

Perancangan Aplikasi Permintaan dan Pemakaian Bahan Baku di PT. Indofood Divisi Noodle

¹Rohmat Taufiq, ²Zaenal Arifin, ³Nurdiana Handayani, ⁴Liesnaningsih, ⁵Dian Kasoni

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknik Informatika, Jl. Printis Kemerdekaan 1/33 Cikokol Kota Tangerang

⁵ STMIK Antar Bangsa Kawasan Bisnis CBD Ciledug, JL. HOS Cokroaminoto No.29-35, Karang Tengah, Ciledug, Tangerang

e-mail: rohmat.taufiq@umt.ac.id

Received: 12 Januari 2022

Accepted: 23 Februari 2023

Abstract

In this study, it discusses the design and construction of applications for demand and use of raw materials at PT. Indofood CBP Sukses Tbk (Noodle Division). This research is important because the company often loses reports on requests for raw materials, the request process still uses via telephone so it is often forgotten to record and is ineffective, the raw material request process still uses the manual method so it is prone to errors when writing. The methods used during the process of compiling this scientific paper include data collection in the form of observation, interviews and library research. In addition, the system development process uses the SDLC method, the system analysis method uses SWOT and the Black Box Testing method as a turnover test. The conclusion from this raw material usage and demand system research, data storage in this system is already integrated with the database. So as to reduce the potential for loss and damage to data. In addition, reports on goods data can be accessed from 2 hours to 2 minutes.

Keywords: Application, information system, Indofood, SDLC, SWOT.

Abstrak

Dalam penelitian ini membahas tentang Rancang Bangun Aplikasi Permintaan dan Pemakaian Bahan Baku di PT. Indofood CBP Sukses Tbk (Divisi Noodle). Penelitian ini penting karena diperusahaan tersebut sering terjadi kehilangan laporan permintaan bahan baku, Proses permintaan masih menggunakan via Telepon sehingga sering lupa untuk mencatat dan tidak efektif, Proses permintaan bahan baku masih menggunakan cara manual sehingga rawan akan kesalahan ketika penulisan. Metode yang di gunakan selama proses penyusunan karya ilmiah ini di antaranya pengumpulan data berupa Observasi, wawancara dan studi Pustaka. Selain itu untuk proses Pengembangan sistem menggunakan metode SDLC, metode Analisa sistem menggunakan SWOT dan metode Black Box Testing sebagai pengujian turnover. Kesimpulan dari penelitian sistem pemakaian dan permintaan bahan baku ini, penyimpan data dalam sistem ini sudah terintegrasi dengan *database*. Sehingga dapat mengurangi potensi kehilangan dan kerusakan data. Selain itu juga, laporan mengenai data barang dapat diakses yang sebelumnya 2 jam menjadi 2 menit.

Kata kunci: Aplikasi, sistem informasi, Indofood, SDLC, SWOT

PENDAHULUAN

Teknologi saat ini sangat berperan penting dalam menunjang segala macam aktifitas yang di lakukan oleh manusia bahkan berbagai sektor telah memanfaatkan adanya teknologi tersebut contohnya di sektor pendidikan, pemerintahan, pertanian, industry dan masih banyak lagi yang senantiasa memanfaatkan adanya teknologi guna mempermudah segala macam pekerjaan yang mereka lakukan karena teknologi selain mempermudah pekerjaan manusia di yakini pula dapat mengefisiensi waktu, tenaga dan uang.

Berdasarkan keadaan yang ada di PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle) pengolahan data permintaan bahan baku masih menggunakan manual yaitu masih memanfaatkan penulisan pada kertas form laporan permintaan dan via telepon, hal ini menimbulkan seringnya form permintaan bahan baku hilang dan tidak ada salinan data yang akan menghambat proses produksi.

Berdasarkan permasalahan di atas, PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle) membutuhkan sistem yang bisa mengatasi masalah tersebut. PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle) membutuhkan sistem informasi permintaan dan pemakaian bahan baku. Sehingga dengan adanya sistem tersebut diharapkan dapat membantu kinerja karyawan lebih efektif dan efisien dalam melakukan pekerjaan dan membuat laporan permintaan dan pemakaian bahan baku secara otomatis.

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan tema ini sebagai berikut: Kumala dan Wicaksono (2017) telah melakukan penelitian dan menyimpulkan bahwa sistem telah diuji dan berjalan dengan baik dan memberikan laporan yang jelas, serta dapat membantu bagian Gudang untuk meminimalisir terjadinya selisih barang. Santoso (2021) sistem yang sudah dikembangkan dapat mempercepat proses pengolahan dan pembuatan laporan bahan baku serta dapat mempermudah dalam proses pelaporan pada perusahaan tersebut. mengurangi kesalahan dan mempermudah dalam mengelola data baik dalam pencarian arsip, penginputan data pembuatan laporan transaksi sesuai dengan kebutuhan serta proses pengarsipan pun dapat tersimpan dengan baik. Adanya perancangan sistem ini akan memudahkan tugas seorang stock keeper dalam melakukan proses penghitungan persediaan bahan baku pada PT. Gema Putra Abadi di Bekasi (Rian dan Yudhistira, 2020). Sistem informasi persediaan bahan baku menjadi lebih baik dan efisien karena perusahaan dapat menghemat waktu pendataan sebesar 18,54 menit (50%) dan menghemat biaya operasional sebesar Rp. 30.000 (36%) (Dewi, Hutabarat dan Galuh, 2021). Selain itu menurut Handayani dkk (2022) menjelaskan bahwa sistem sistem yang dikembangkan memiliki beberapa fungsi untuk mengelola proses produksi, hasil produksi dan laporan dalam bentuk pdf.

Selain itu penelitian berhubungan dengan pengembangan sistem informasi beberapa diantaranya menjelaskan bahwa perancangan adalah tahapan perancangan memiliki tujuan untuk mengdesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan (Ladjamudin, 2005 dalam Taufiq, 2016). sedangkan sistem adalah kumpulan sub-sub sistem baik abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama (Taufiq, 2018 dalam Taufiq, 2021).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah *study case* (Studi Kasus) pada Tunjangan Kinerja PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle), yang dimana peneliti mengambil sampel dari lingkungan sekitar tempat penelitian dengan mengamati keseluruhan peristiwa atau aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, Lembaga atau organisasi untuk memperoleh informasi dalam jangka waktu tertentu untuk selanjutnya digunakan sebagai sumber dari penelitian dan dikembangkan menjadi sebuah sistem tunjangan kinerja.

A. Tahapan Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode, yakni:

a. Observasi

Metode Observasi pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan secara langsung tentang proses dan kegiatan yang ada di PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle).

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk pengambilan data dengan baik berupa pertanyaan-pertanyaan kepada Bapak Sariyanto selaku kepala Line (Section Supervisor) yang terlibat dan paham mengenai kegiatan yang berhubungan langsung dengan Kegiatan Pemakaian bahan baku di PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle), untuk mendapatkan informasi proses yang ada.

c. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan informasi melalui buku, jurnal dan media online lainnya untuk mendukung penelitian serta dapat digunakan sebagai referensi dan landasan teori.

Metode Pengemangan Sistem

Metode dalam pengembangan sistem ini menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model proses *Scrum*. Tahapan dalam model proses *Scrum* sebagai berikut:

a. *Product Backlog*

Pada Tahap ini penulis menemui pihak PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle) dan melakukan wawancara serta diskusi terkait dengan sistem yang akan dirancang dan menentukan fitur apa saja yang terdapat didalam sistem yang dibuat menjadi *product backlog/ task* sesuai yang sudah didiskusikan.

b. *Sprint Planning Meeting*

Pada tahap ini penulis melanjutkan dari proses *product backlog*, yaitu menentukan apa saja fitur yang akan dikerjakan terlebih dahulu dan berapa jangka waktu pengerjaan fitur tersebut.

c. *Sprint Backlog*

Dalam tahap ini penulis melanjutkan proses dari *Sprint Planning meeting*, yaitu mulai mengerjakan *product backlog* atau *task* dan berapa lama jangka pengerjaan yang sudah disepakati untuk diselesaikan.

d. *Finished Work dan Sprint Review*

Pada tahap akhir ini setelah tahapan-tahapan sebelumnya sudah dilakukan kemudian hasil yang sudah selesai dari tahapan sebelumnya akan direview kembali untuk mengetahui sudah sesuai atau tidak dengan pengerjaan yang disepakati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa dan implementasi dalam penelitian ini akan menerapkan metode pengembangan sistem *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *S.W.O.T*

yang dimana pada tahapan-tahapan tersebut diimplementasikan ke dalam bab ini sebagai langkah rancang bangun System Aplikasi Permintaan dan Pemakaian Bahan baku di PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle).

A. Analisa Sistem yang Berjalan

Proses Operator Meminta Bahan Baku :

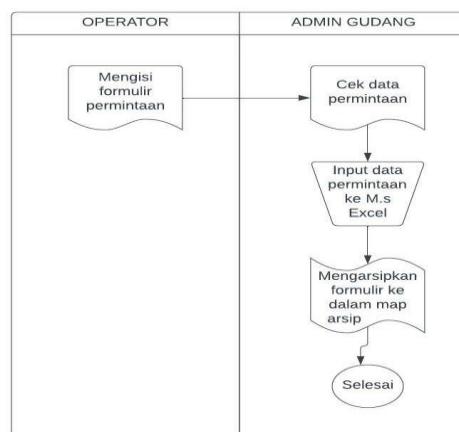
1. Operator meminta formulir permintaan bahan baku kepada Admin Gudang / Stok Keeper.
2. Operator mengisi formulir bahan baku yang di minta dengan jelas.
3. Setelah selesai mengisi, operator menyerahkan kembali formulir tersebut kepada Admin Gudang untuk di teruskan ke tahap pengiriman sesuai permintaan.

Proses Admin Gudang Mengirim Bahan baku ke Operator :

1. Admin menginput data permintaan ke M.S Excel dan mengarsipkan formulir permintaan ke dalam Map Arip.
2. Admin memerintahkan kepada Crew Gudang untuk mengirimkan bahan baku yang telah di minta oleh Operator.

B. Gambaran Sistem Berjalan

Untuk dapat menghasilkan rancangan sistem yang baru, tahap awal harus mempelajari, memahami serta mengevaluasi prosedur -prosedur sistem yang saat ini sedang di pakai. Adapun sistem yang sedang berjalan sebagai berikut :



Gambar 1 Sistem Berjalan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Analisis S.W.O.T :

1. Strengths (Kekuatan)
Membuat produk yang konsisten sampai sekarang dengan berbagai macam mie instan variant rasa.
2. Weaknesses (Kelemahan)
Kelemahan dari PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle) ialah masih menggunakan sistem manual dalam Proses permintaan bahan baku hal ini menyebabkan sering terjadinya hilang dokumen dan tidak real data yang dicatat.

3. Opportunitas (Peluang)

Di masa pandemi seperti sekarang ini makanan instan sangat dibutuhkan untuk keperluan sehari – hari karena harga yang terjangkau.

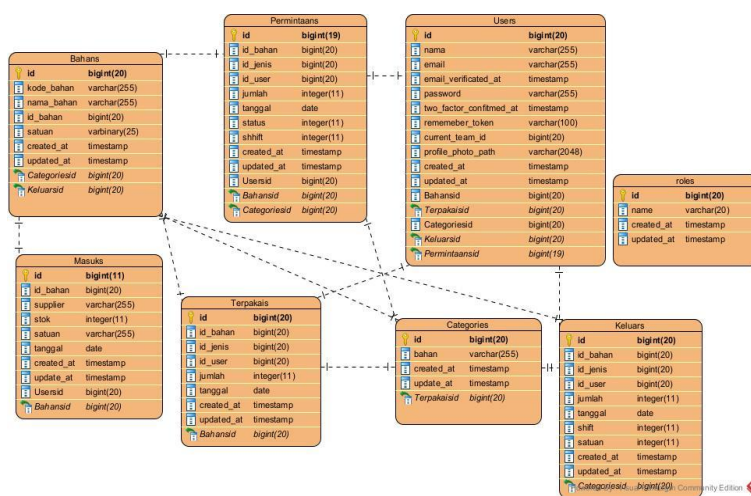
4. Threats (Ancaman)

Dengan mengunakan sistem manual proses permintaan bahan baku menjadi tidak efisien salah satunya dalam pemakaian kertas dan pulpen.

C. Pemodelan Data (Data Modeling)

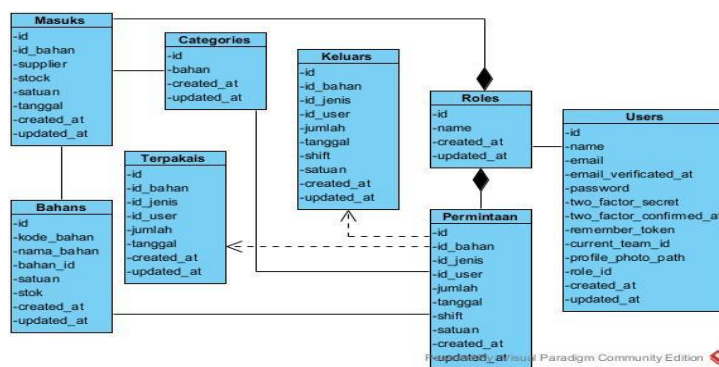
1. Entity Relationship Diagram

a. Perancangan Database



Gambar 2 Perancangan Database

b. Class Diagram

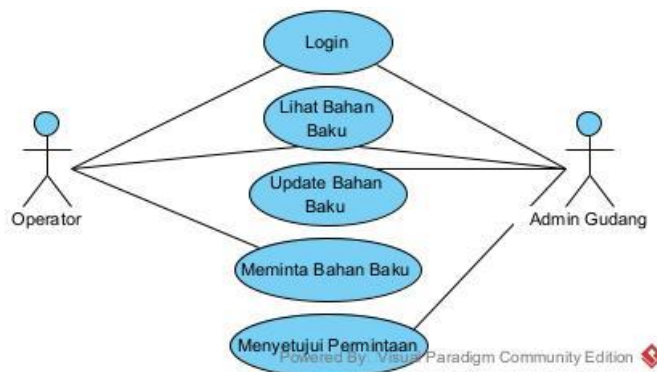


Gambar 3 Class Diagram Sistem Usulan

D. Pemodelan Proses (Proses Modeling)

Dalam pembuatan proses pemodelan ini akan digambarkan dengan Unified Modeling Language (UML), yaitu:

1. Use Case Diagram Usulan



Gambar 4 Use Case Diagram Usulan

Pada Use Case ini memiliki dua Aktor :

Tabel 1 Penjelasan Use Case

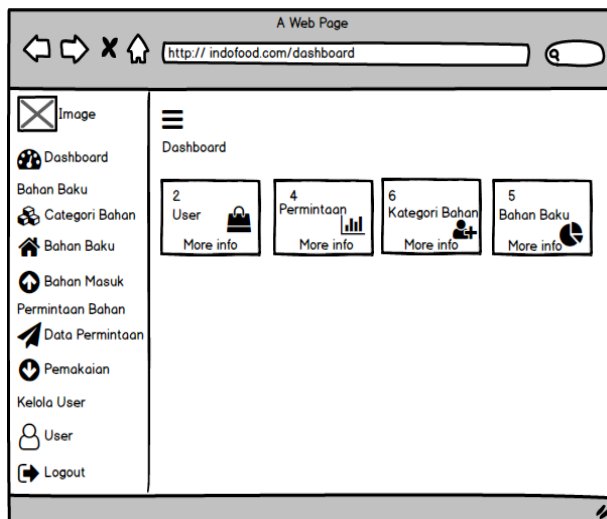
No	Aktor	Penjelasan
1.	Operator	Operator adalah aktor utama yang dapat melakukan login system selain itu juga dapat melihat stok bahan baku dan melakukan permintaan.
2.	Admin Gudang	Admin gudang adalah aktor ke dua yang dapat melakukan login system selain itu juga dapat melihat stok bahan baku, update stok dan menyetujui permintaan dari operator.

E. Perancangan Aplikasi

Dalam pembentukan aplikasi ini menggunakan design rancangan antar muka lalu di implementasikan design tersebut dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Framework Laravel.

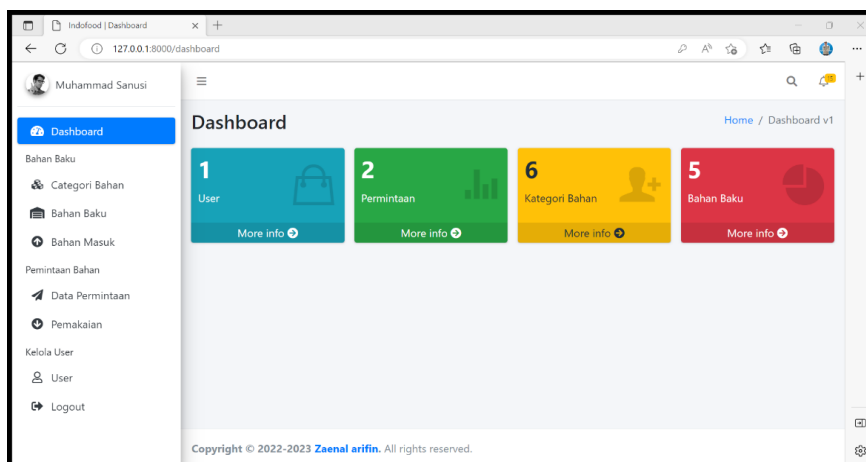
Berikut ini design rancangan antar muka dan implementasi yang digunakan untuk pembentukan aplikasi:

1. Desain Rancangan Antar Muka



Gambar 5 Rancangan Tampilan Dashbord

2. Hasil implementasi sistem yang di buat



Gambar 6 Tampilan Halaman Dashbord

SIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari seluruh kegiatan yang telah penulis lakukan pada sistem informasi Pemakaian bahan baku pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle), kemudian melakukan perancangan sistem baru, sehingga dapat ditarik kesimpulan berikut:

- Melalui penelitian ini penulis telah berhasil merancang sebuah sistem aplikasi

<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/index>

Permintaan dan pemakaian bahan baku.

- b. Melalui perancangan sistem permintaan bahan baku ini, penyimpanan data dalam sistem ini sudah terintegrasi dengan *database*. Sehingga dapat mengurangi potensi kehilangan dan kerusakan data. Selain itu juga, laporan mengenai data barang dapat diakses yang sebelumnya 1 jam menjadi 2 menit.

2. Saran

Agar perancangan sistem informasi Laporan Produksi pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (Divisi Noodle) dapat berjalan lebih baik lagi, Sehingga sistem ini dapat di gunakan lebih efisien dalam membantu pekerjaan diantaranya:

- a. Peneliti memberikan saran perlu dilakukan pengembangan dari ruang lingkup aplikasi yang perlu di perluas, karena sistem yang diusulkan ini hanya berfokus pada input permintaan dan pemakaian bahan baku.
- b. Setelah sistem usulan berhasil di implementasikan dengan baik, maka perlu dilakukan perawatan secara berkesinambungan sehingga dapat berjalan dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, E.R. Hutabarat, J dan Galuh W, J.H (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Menggunakan Microsoft Visual Studio. Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri). Volume 4. No 2. 2021. Hal: 26-33.
- Handayani, Nurdiana. Prastiyo, D.A. Taufiq, Rohmat dan Mayatopani, Hendra (2022). Implementasi Sistem Perhitungan produksi Bahan Baku Plastik Berbasis Android. JOUTICA. Volume 7, Nomor 1 Tahun 2022. Hal: 541-545.
- Kumala, D.L and Wicaksono, S.R (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku dan Administrasi Gudang Majemuk (Studi kasus karoseri PT. XYZ Malang). Jurnal Ilmiah Informatika. Volume 2, Nomor 2. Desember 2017.
- Rian, Hesti dan Yudhistira, Kanif (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Pada PT. Gema Putra Abadi Bekasi. Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer MH Thamrin. Volume 6, No. 2. September 2020. Hal: 137-143.
- Santoso, Kuwat (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Bahan Baku di PT. Derma International Bandung. INTERNAL Information System Journal. Volume 4 No. 1. Juni 2021. Hal: 1-15.
- Taufiq, Rohmat dan Sandi, A.P (2021). Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Laptop Dengan Penerapan Metode Forward Chaining. JIKA (Jurnal Informatika Universitas Muhammadiyah Tangerang). Juli 2021. Nolume 5 No. 2. Juli 2021. Hal:260-264.
- Taufiq, Rohmat dan Hadi, E.S (2016). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Hasil Nilai Siswa Naik dan Tidak Naik Berbasis Java di SDN Sepatan II. Jurnal TEKNIK UMT. Volume 5 No. 2. Desember 2016. Hal: 67-73.