

Sistem Informasi Pengadaan Stock dan Pengecekan Kualitas Bahan Baku Berbasis Web Pada PT Dunia Makmur Jaya(Breadlife)

Kohar Adi Nugroho^(✉), Ratna Mutu Manikam²
Universitas Mercubuana, Jakarta, Indonesia

[✉]Nugrohoadie0642@gmail.com, ²ratna_mutumanikam@mercubuana.ac.id

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membangun, dan mengimplementasikan Sistem Informasi pada Breadlife yang berguna untuk mendukung proses bisnis yang sedang berjalan pada PT.Dunia Makmur Jaya (Breadlife), seperti menyediakan ,Kegiatan penyetokan bahan baku dan pengecekan bahan baku untuk ketersediaan bahan baku ataupun tanggal kadaluarsanya bahan baku. Sistem Informasi Breadlife ini dirancang dengan menggunakan diagram-diagram UML dan bahasa pemrograman PHP MySQL, Javascript dengan JQuery. Sistem Informasi Breadlife ini Diharapkan dapat meningkatkan kualitas performa kinerja yang sudah ada di PT.Dunia Makmur Jaya (Breadlife) dengan adanya sistem ini yang akan membackup Pengadaan bahan baku dan pengecekan tanggal kadaluarsa yang nantinya akan memberikan data yang cepat dan akurat.

Abstract - This research aims to design, build, and implement Information Systems on Breadlife that are useful for supporting business processes that are currently running at PT. Dunia Makmur Jaya (Breadlife), such as providing, stocking activities and checking raw materials for availability of raw materials or expired dates. raw material. Breadlife Information System is designed using UML diagrams and PHP programming languages, Javascript with JQuery, and PHP MySQL as a database in making Breadlife Information Systems. Breadlife Information System It is expected to improve the quality of performance performance that already exists in PT.Dunia Makmur Jaya (Breadlife) with the existence of this system that will back up the procurement of raw materials and check expired dates which will provide fast and accurate data.

Keywords-Breadlife, quality check, PHP, Information Systems

1 Pendahuluan

Internet memberikan berbagai macam keuntungan pada sebagian besar bidang pekerjaan, Banyak penelitian membuktikan bahwa internet memiliki manfaat cukup banyak untuk pelayanan terintegrasi (Sumolang, 2013). Selain membantu Manager On duty untuk memantau proses bisnis yang ada, juga dapat mempermudah controlling / pengajuan bahan baku, jumlah produksi, hasil quality check harian, Laporan penjualan serta laporan produk yang nantinya dapat terintegrasi langsung dengan kantor pusat PT. DUNIA MAKMUR JAYA (BREADLIFE). Berdasarkan uraian di atas, maka akan dibuat penelitian yang berjudul “SISTEM INFORMASI PENGADAAN STOCK DAN PENGECEKAN KUALITAS BAHAN BAKU BERBASIS WEB PADA PT. DUNIA MAKMUR JAYA (BREADLIFE)”.

Hal ini akan membuat proses bisnis yang berjalan sudah terkomputerisasi. Membangun sistem informasi pengadaan stock dan kualitas bahan baku berbasis web dan dihubungkan dengan internet. Data-data yang berhubungan dengan proses bisnis Breadlife, mulai dari pengajuan penyediaan bahan baku, pencatatan kualitas bahan baku, jumlah produksi harian, laporan penjualan dan laporan.

Produk, yang nantinya akan disimpan dalam database, sehingga store tidak perlu khawatir akan hilangnya data-data harian Breadlife. Aplikasi ini untuk memudahkan Manager on duty (MOD) beserta karyawan Breadlife khususnya pada divisi Baker Chif, Team Baker dan Frontliner dalam mengelola data kebutuhan produksi harian, stock bahan baku, kualitas bahan baku, menampilkan laporan produk yang dijual, laporan penjualan pada setiap store agar dapat langsung dipantau oleh kantor pusat. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MYSQL sebagai database.

2 Studi Literatur

2.1 Industri Roti

Industri roti merupakan kegiatan ekonomi yang bertujuan untuk merubah bahan bahan baku pertanian untuk menjadi barang jadi roti agar memiliki nilai tambah. Selain itu, usaha pembuatan roti dapat memberikan keuntungan bagi produsen pengusaha roti serta dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.[1]

2.2 Reservasi

Pengertian Sistem informasi adalah “sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan di distribusikan kepada pemakai”. [2]

Pengertian Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan. [3]

2.3 Pengujian Sistem

Black Box Testing merupakan tipe pengujian sistem dimana penguji seolah-olah tidak mengetahui cara menggunakan sistem. Penguji tahu apa yang seharusnya dilakukan oleh sistem, tapi tidak tahu cara kerjanya. Penguji kemudian memasukan berbagai macam input untuk melihat apa yang akan dilakukan sistem tersebut. Penguji dapat memulai dengan memasukan nilai secara acak, kemudian melihat bagaimana sistem merespon masukan tersebut, apakah terjadi error, data duplikat, dan sebagainya.[4]

2.7 Penelitian Terkait

Perbandingan penelitian Terkait terdahulu dengan penelitian yang di lakukan peneliti dapat dirangkum dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Table 1. Penelitian Terkait

No	Judul Penulis	Persamaan	Perbedaan
1.	SISTEM INFORMASI PENGADAAN STOCK DAN KUALITAS BAHAN BAKU BERBASIS WEB PADA PT. DUNIA MAKMUR JAYA (BREADLIFE) [4]	Aplikasi ini membantu mempermudah pengecekan ketersediaan bahan baku dan mengenai data yang mengontrol kualitas bahan baku.	Membantu dan mempermudah karyawan dalam melakukan pengecekan dan penulisan data yang tersedia dan yang sudah berkurang maupun data bahan baku yang sudah mendekati kadaluarsa secara cepat, tepat, dan akurat.
2.	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BAHAN BAKU PRODUK SI PADA PT. KOHNO INDONESIA [5]	Pada aplikasi ini menyediakan informasi mengenai ketersediaan bahan baku.	Sistem Informasi Pengadaan Bahan Baku yang diusulkan diharapkan dapat memberikan informasi persediaan barang dan pembelian yang terintegrasi sehingga Human Error dapat diminimalisasi untuk menghasilkan sistem informasi yang lebih cepat.
3	SISTEM INFORMASI END DATA PROCESS QUALITY CONTROL PADA PT. NOBLE BATAM BERBASIS WEB [6]	Aplikasi ini mengenai data yang mengontrol kualitas.	Membantu mempermudah QC inspector dan Sub leader produksi dalam melakukan pengecekan dan penulisan data out going dan in-process secara cepat, tepat, dan akurat.

3 Metodologi Penelitian

3.1 Gambaran Umum Sistem

Membangun sebuah aplikasi pengendalian kualitas (Quality Control) bahan baku dan mengendalikan penjualan harian pada saat proses bisnis yang berlangsung, serta mempermudah dalam melakukan request pengadaan bahan baku serta pada proses produksi roti. Perusahaan ini bergerak di bidang produksi makanan roti yang bernama breadlife.[7]

3.2 Metode Waterfall

Waterfall adalah Model Air Terjun dan kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (*sekuensial*) pada pengembangan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak yang dihasilkan.[8]

Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Construction*, dan *Deployment*. Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam Model *Waterfall* :

1. *Communication*

Langkah pertama diawal dengan komunikasi kepada konsumen/pengguna langkah awal ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna.

2. *Planning*

Setelah proses *communication* ini, kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* yang meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

3. *Modeling*

Pada proses modeling ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) *procedural*.

4. *Construction*

Proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam Bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahap inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahap ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala

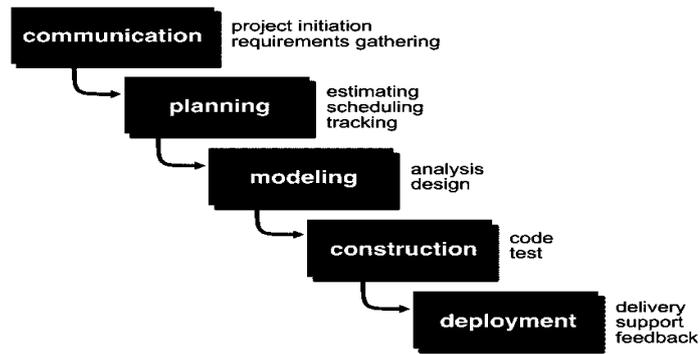


Fig. 1. Tahapan Metode Waterfall

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisa Prosedur Berjalan

Hasil analisis proses dari sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Admin front laner mengecek kesediaan produk, mengelola data akun user, membuat request stock bahan baku dan membuat laporan stock bahan baku
2. Baker chief mengecek data bahan baku, membuat laporan penjualan dan membuat laporan produksi
3. Manajer Produksi menerima laporan produksi, menerima laporan penjualan dan menerima laporan stock bahan baku.

4.2 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem informasi berbasis web ini yaitu untuk memenuhi kebutuhan sistem yang dibutuhkan, untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer, untuk memberikan informasi yang lebih jelas detail tentang Aplikasi Breadlife, seperti tahapan penelitian yang dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :

4.3 Use Case Diagram

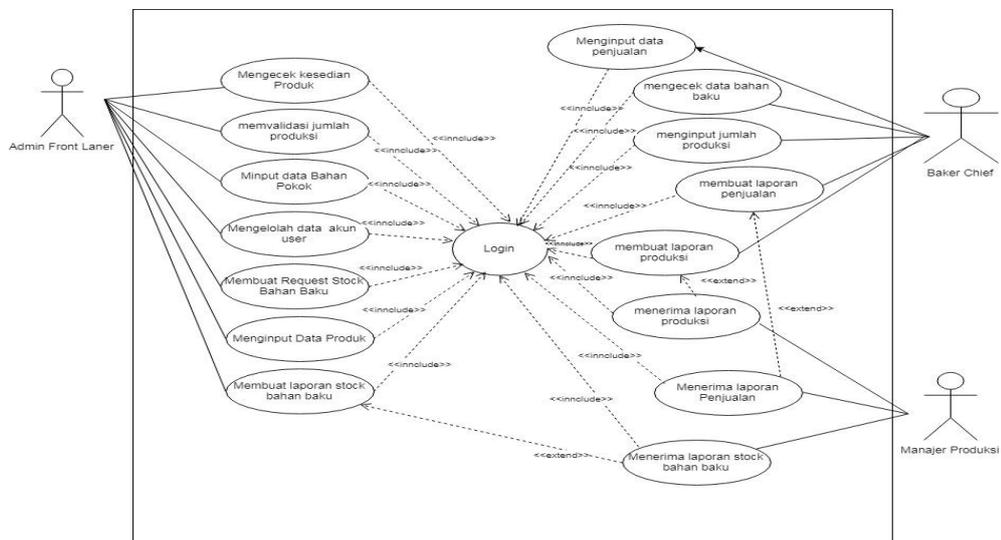


Fig. 2. Use Case Diagram

4.4 Class Diagram

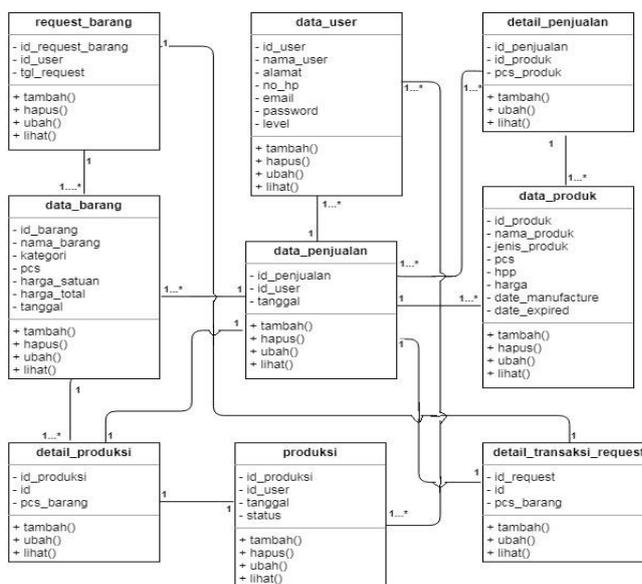


Fig. 3. Class Diagram

5 Tampilan Layar

1. Tampilan Layar Awal Login Breadlife

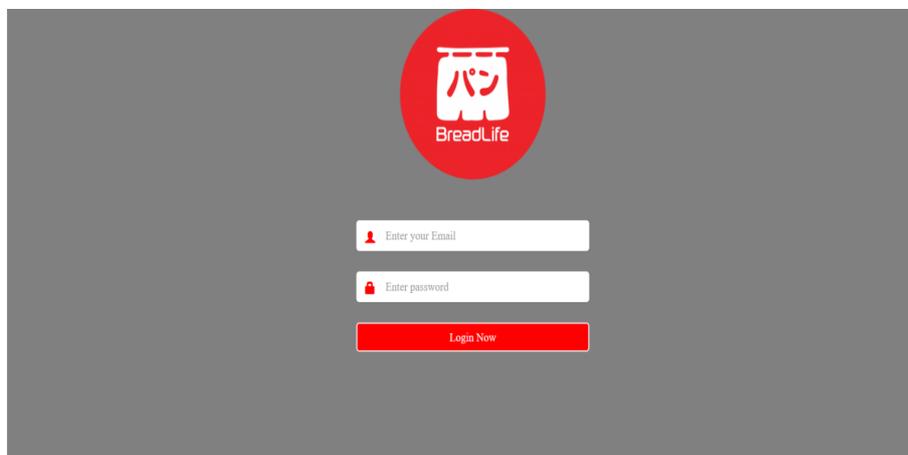


Fig. 4. Tampilan Awal Login Breadlife

2. Tampilan Layar Awal Data User Admin Breadlife

NAMA USER	ALAMAT	NO HP	EMAIL	LEVEL	Aksi
mirza	sdgsdfgd	464564	mirza@gmail.com	staff	Edit Hapus
manager	sgeg	2424	manager@gmail.com	manager	Edit Hapus
adi kohar jamet	jl.ciledug	08363653636	adi@gmail.com	admin	Edit Hapus

Fig. 5. Tampilan Awal Data User Admin Breadlife

3. Tampilan Layar Awal Data Bahan Baku Admin Breadlife

Nama Barang	Kategori	Pcs	Harga Satuan	Harga Total	Tanggal Pembelian	Aksi
gula merah	bahan baku	5	20000	100000	2018-11-29	Edit Hapus
tepung	bahan baku	101	10000	1000000	2018-12-03	Edit Hapus

Fig. 6. Tampilan Awal Data Bahan Baku Admin Breadlife

6 Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Web Breadlife, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam mempermudah staff untuk dapat dalam mengelola data kebutuhan produksi harian, stock bahan baku , kualitas bahan baku,menampilkan laporan produk yang terjual agar dapat dipantau oleh kantor pusat dan akan disimpan dalam database, sehingga store tidak perlu khawatir akan hilangnya data-data harian breadlife.
2. Dengan cara membuat data laporan agar dapat menyimpan seluruh data informasi dalam menyimpan data lengkap laporan.
3. Dengan melakukan pengajuan permohonan bahan baku pada sistem tersebut sehingga dapat membuat data laporan dan quality check.

5.1 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti merekomendasikan atau menyarankan beberapa hal mengenai Web Breadlife yaitu perlunya fitur chat pada Web Breadlife seperti email kepada admin apabila mempunyai keluhan dan pertanyaan dalam pelayanan Web Breadlife, dan perlunya perkembangan Web Breadlife agar terhubung dengan pusat, karena aplikasi ini masih bersifat internal.

7 Ucapan Terima Kasih

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Riset untuk Tugas Akhir serta dapat menyelesaikan laporannya tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti dan saya turut mengucapkan terima kasih kepada orang lain yang sudah mensupport dan berkontribusi dalam penulisan paper.

8 Daftar Pustaka

- [1] Dennis, Alan,(2015). Systems Analysis and Design, 5th Edition. Manhattan: John Wiley & Sons..
- [2] Asropudin, Pipin. 2013. Kamus Teknologi Informasi Komunikasi. Bandung: Titian Ilmu
- [3] Shalahuddin, M dan Rosa A.S. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika
- [4] Indrajani. 2015. Database Design (Case Study All in One). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Asropudin, Pipin. 2013. Kamus Teknologi Informasi Komunikasi. Bandung: Titian Ilmu.
- [6] Pressman, R. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku 1. Yogyakarta: ANDI.

Penulis



Kohar Adi Nugroho adalah mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercubuana. Judul Sistem Informasi Pengadaan Stock Dan Kualitas Bahan Baku Pada PT Dunia Makmur Jaya (BREADLIFE)