ARTIKEL

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PRODUKSI

Oleh:

OKA FAJAR YUDIANTORO

14.1.03.03.0021

Dibimbing oleh :

1. **Rini Indriati, M.Kom**
2. **Teguh Andriyanto, ST.,M.Cs**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Oka Fajar Yudiantoro
NPM	: 14.1.03.03.0021
Telepun/HP	: 081359254960
Alamat Surel (Email)	: okafajar4@gmail.com
Judul Artikel	: Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Produksi
Fakultas – Program Studi	: FT-Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KH Ahmad Dahlan No.76, Mojoroto, Kediri Jawa Timur 64112

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 31 Juli 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Rini Indriati, M.Kom NIDN. 0725057003	Teguh Andriyanto, S.T, M.Cs NIDN.0701117802	Oka Fajar Yudiantoro NPM.14.1.03.03.0021

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PRODUKSI

Oka Fajar Yudiantoro
14.1.03.03.0021
Fakultas Teknik – Prodi Sistem Informasi
okafajar4@gmail.com
Rini Indriati, M.Kom dan Teguh Andriyanto, ST.,M.Cs
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Oka Fajar Yudiantoro : "*Analisa Dan Perancangan Sistem Infromasi Penjualan Dan Produksi",* Skripsi, Sistem Informasi, FT UN PGRI Kediri, 2018.

Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa sebagian besar industri yang ada dalam proses pengelolaan data penjualan dan produksi masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu dengan pencatatan data penjualan dan produksi pada buku tulis. Dengan pencatatan data penjualan dan produksi yang masih konvensional, akan menimbulkan resiko akan kehilangan data. Selain itu dalam pencatatan stok dan bahan baku yang masih konvensional juga akan memakan waktu yang lama dalam menghitung stok maupun jumlah bahan baku yang ada.

Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem informasi yang dapat mengelola data penjualan, data produksi, penghitungan ketersediaan jumlah stok dan bahan baku dengan akurat dan *up to date.*

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengumpulan data dan informasi dengan melakukan wawancara, pengamatan dan studi pustaka

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah dengan danya aplikasi penjualan dan produksi yang dirancang dapat memberikan kemudahan dalam mengelola data bahan baku produksi, transaksi penjualan dan menghitung jumlah ketersediaan stok dengan akurat, *up to date*.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan: untuk pengembangan penelitian selanjutnya dapat dibuat suatu laporan laba rugi dari data transaksi penjualan yang ada, sehingga dapat memepermudah dalam mengelola laporan keuangan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penjualan, Produksi, Stok.

I. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini telah mendorong banyaknya persaingan antar perusahaan untuk memajukan bisnisnya dan mengupayakan barang atau jasa mereka laku di pasaran sesua dengan target perusahaan.

Pengolahan dan pengelolaan informasi yang didukung oleh teknologi komputerisasi bukan merupakan suatu hal yang baru lagi bagi dunia usaha. Sebab

secara umum sudah banyak perusahaan yang maju dengan melihat sistem informasi yang telah digunakan sebagai suatu penunjang teknologi informasi yang selalu berkembang.

Dengan begitu pentingnya teknologi informasi bagi dunia usaha, sebuah perusahaan akan dapat mengetahui kondisi perkembangan perusahaan secara lebih cepat dan akurat sehingga benar-benar menghasilkan informasi yang tepat, efektif dan efisien.

Industri ini merupakan industri yang bergerak pada bidang industri roti. Dimana perusahaan tersebut menjual berbagai macam jenis roti seperti roti tawar, roti manis, roti berbagai farian rasa dan lain-lain.

industri ini juga memproduksi sendiri roti yang akan dijual setiap harinya. Dalam 1 hari, perusahaan tersebut hanya memproduksi roti 1 kali. Dimana pada pencatatan data bahan baku produksi roti, stok roti, dan transaksi penjualan pada industri tersebut masih belum menggunakan sistem komputer.

Pada bagian produksi dalam mengelola data produksi, stok bahan baku dan stok roti masih dilakukan dengan pencatatan konvensional dengan buku tulis. Hal ini dirasa kurang efektif karena memakan waktu yang cukup lama dimana bagian produksi harus mencatat bahan baku dan stok roti satu persatu kemudian menghitung jumlah keseluruhan bahan baku yang ada.

Selain itu dalam melakukan pencatatan pada buku dirasa sangat beresiko karena rentan akan kerusakan dan kehilangan data. Pencatatan data bahan baku dan stok roti secara konvensional juga akan memakan waktu yang lama dalam mencari data-data terdahulu.

Sedangkan proses transaksi penjualan secara konvensional yang menggunakan nota sebagai bukti transaksi penjualan pada pelanggan tentu saja membutuhkan waktu yang lama, seringkali terjadi kesalahan dalam mencatatan dan penghitungan total harga pembelian roti pelanggan.

Proses transaksi penjualan, penghitungan stok roti, pencatatan bahan baku produksi dan pencatatan data produksi roti akan lebih cepat dan akurat dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi.

Saat ini industri roti tersebut membutuhkan sistem informasi yang terkomputerisasi. Karena sistem yang masih konvensional dinilai kurang mendukung informasi pada industri roti tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam mengontrol bahan baku produksi, peghitungan jumlah stok roti hingga proses

transaksi penjualan, dan pencatatan data produksi roti sehingga dapat meningkatkan kinerja pada industri tersebut

II. Metode

Tahapan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data dan Informasi

a. Wawancara

Wawancara merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dngan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini melakukan tanya jawab pegawai industri roti tersebut.

b. Pengamatan

Dalam hal ini metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan langsung ke objek yang akan diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan menyakinkan maka dilakukanlah pengamatan secara langsung di muali dari transaksi jual beli sampai bagian produksi.

c. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka dilakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku serta jurnal-jurnal yang membahas mengenai analisa perancangan sistem informasi.

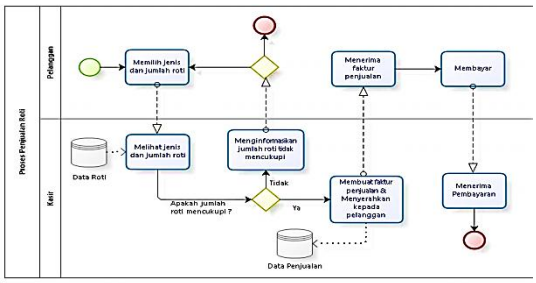
2. Analisa kebutuhan sistem

Melakukan analisa kebutuhan sistem dari hasil pengumpulan data dan informasi pada tehap sebelumnya, pada tahap ini dilakukan analisa sistem yang dibutuhkan oleh industri roti sehingga dapat memberikan solusi mengenai masalah-masalah yang saat ini terjadi.

3. Analisa Proses Bisnis

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam menentukan proses bisnis dari sistem yang di analisa dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Berikut ini analisa proses bisnis hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan BPMN (Business Process Management Notation) :

a. BPMN Penjualan Saat Ini

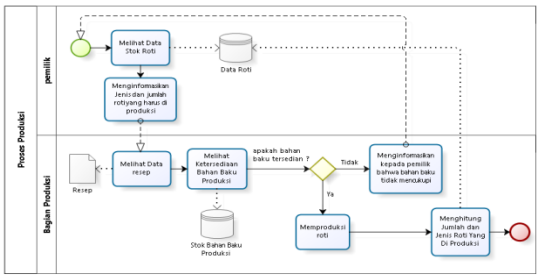


Gambar 1. BPMN Proses Penjualan Hasil Penelitian

Pada proses transaksi dari hasil penelitian, Pelanggan memilih jenis dan

jumlah roti, kemudian kasir melihat data roti pada database roti, apabila jumlah roti mencukupi maka kasir akan menginformasikan kepada pelanggan bahwa jumlah roti tidak mencukupi. Kemudia apabila jumlah roti mencukupi maka selanjutnya kasir akan membuat faktur penjualan dan menyerahkan kepada pelanggan. Setelah pelanggan menerima faktur penjualan selanjutnya pelanggan melakukan pembayaran dan menyerahkan kepada kasir, proses penjualan selesai.

b. BPMN Produksi HasilPenelitian

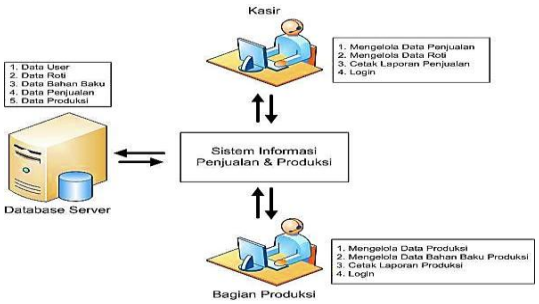


Gambar 2. BPMN Proses Produksi Hasil Penelitian

Pada proses produksi dari hasil penelitian dapat di jabarkan sebagai berikut ini, Pemilik melihat data stok roti selanjutnya menginformasikan jenis dan jumlah roti yang harus diproduksi. Setelah menerima informasi dari pemilik,bagian produksi melihat data resep kemudian melihat ketersedian bahan baku produksi pada database stok bahan baku produksi. Apabila bahan baku produksi tidak mencukupi maka bagian produksi akan memberitahu kepada pemilik bahwa bahan baku produksi roti tidak mencukupi, dan apabila bahan baku mencukupi selanjutnya akan dilakukan proses produksi roti. Setelah proses produksi roti selesai, dilakukan penghitungan jumlah dan jenis roti hasil produksi kemudian memasukkan kedalam database roti, proses produksi selesai.

4. Desain

Dalam perancangan sistem informasi penjualan dan produksi ini, penulis menggunakan alat untuk menganalisa dan merancang sistem dengan menggunakan Desain Arsitektur Sistem, Data Flow Diagram dan Entity Relationship Diagram. Berikut ini merupakan desain arsitektur sistem dari aplikasi yang di rancang :



Gambar 3. Arsitektur Sistem

Perangkat keras yang digunakan untuk mendukung sistem dapat dijalankan dengan konfigurasi minimal komputer sebagai berikut :

a. Prosesor : Intel Pentium(R) IV 1.30 Ghz
b. Harddisk : 250 Gbyte
c. RAM : 1 Gbyte

Spesifikasi Perangkat Lunak (Software) yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :

a. Microsoft Windows 7 sebagai sistem operasi.
b. Bahasa pemrograman PHP
c. Apache sebagai server local dalam pembuatan Aplikasi.
d. MySQL sebagai tempat penyimpanan data.
e. Notepade + + dan sebagai tempat penulisan code program.

5. Perancangan Basis Data

Pada perancangan basis data yang sudah di rancang terdiri dari 7 tabel yaitu tabel kasir, roti, bahan baku, penjualan, detail penjualan, produksi dan detail produksi. Berikut ini merupakan merupakan hasil perancangan basis data yang sudah di buat :

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
Kode_ksir	int(4)			No	None	auto_increment	
password	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
Nama_kasir	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		
Alamat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		
Kota	varchar(26)	latin1_swedish_ci		No	None		
Tlpn	varchar(13)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4. Tabel Kasir

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
Kode_roti	int(4)			No	None	auto_increment	
Nama_roti	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
Jml_roti	int(3)			No	None		
Harga	decimal(3,0)			No	None		

Gambar 5. Tabel Roti

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
Kode_bahan	int(4)			No	None	auto_increment	
Nama_bahan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
jml_bahan	int(3)			No	None		

Gambar 6. Tabel Bahan Baku

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
No_jual	int(4)			No	None	auto_increment	
Kode_kasir	int(4)			No	None		
Kode_Dtljual	int(4)			No	None		
Tgl_jual	date			No	None		

Gambar 7. Tabel Penjualan

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
Kode_Dtljual	int(4)			No	None	auto_increment	
No_jual	int(4)			No	None		
Kode_roti	int(4)			No	None		
Jml_jual	int(3)			No	None		
Harga	decimal(3,0)			No	None		
Total	decimal(6,0)			No	None		

Gamabar 8. Tabel Detail Penjualan

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
Kode_produksi	int(4)			No	None	auto_increment	
Tgl_produksi	date			No	None		
Kode_Dtlproduksi	int(4)			No	None		
Kode_roti	int(4)			No	None		
Jml_produksi	int(3)			No	None		

Gambar 9. Tabel Produksi

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
Kode_Dtlproduksi	int(4)			No	None	auto_increment	
Kode_produksi	int(4)			No	None		
Kode_bahan	int(4)			No	None		
Jml_bahan	int(3)			No	None		

Gambar 10. Tabel Detail Produksi

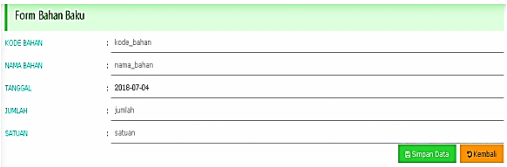
III. Hasil dan Pengujian

3.1 *User Interface*

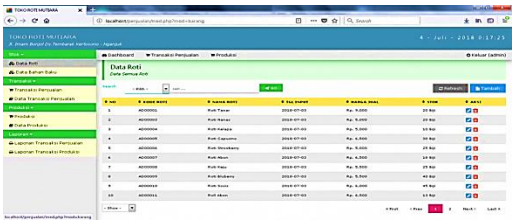
Berdasarkan sistem yang telah dianalisa dan rancang, pada aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySql sebagai tempat penyimpanan data dan Apache sebagai web server lokal. Berikut merupakan tampilan antar muka dari aplikasi yang sudah dirancang:

Gambar 11. Tampilan form input penjualan

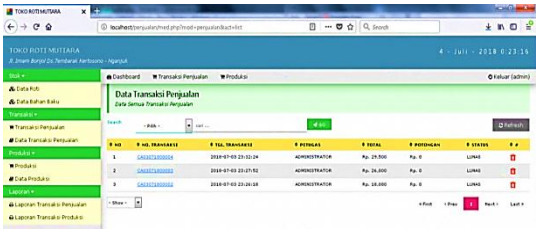
Gambar 12 Tampilan form input produksi



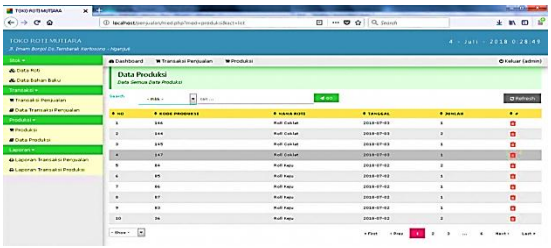
Gambar 13 Tampilan form input bahan baku



Gambar 14 Tampilan output data roti



Gambar 15 Tampilan output data penjualan



Gambar 16 Tampilan output data produksi

Toko Roti Mutiara
Jl. Imam Bonjol Ds.Tembarak Kertosono - Nganjuk
Tlp : 085806968375

LAPORAN PENJUALAN

Di cetak pada : 04 - 07 - 2018

No	Tanggal	Kode Penjualan	Nama Roti	Jumlah Roti	Harga	Total
1	2018-07-03 22:11:43	GA0307180001	Roti Tawar	1	150000.00	150000
2	2018-07-03 23:26:08	GA0307180002	Roti Tawar	2	9000.00	18000
3	2018-07-03 23:27:39	GA0307180003	Roll Keju	3	6500.00	19500
4	2018-07-03 23:27:40	GA0307180003	Roll Coklat	1	6500.00	6500
5	2018-07-03 23:32:16	GA0307180004	Roti Nanas	1	5000.00	5000
6	2018-07-03 23:32:11	GA0307180004	Roti Kelapa	1	5000.00	5000
7	2018-07-03 23:32:12	GA0307180004	Roti Capucino	3	6500.00	19500

Gambar 17 Tampilan laporan penjualan

Toko Roti Mutiara
Jl. Imam Bonjol Ds.Tembarak Kertosono - Nganjuk
Tlp : 085806968375

LAPORAN PRODUKSI

Di cetak pada : 04 - 07 - 2018

No	Tanggal	Kode Produksi	Nama Roti	Jumlah Produksi
1	2018-07-02	36	Roll Keju	2
2	2018-07-02	37	Roll Keju	1
3	2018-07-02	38	Roll Keju	1
4	2018-07-02	39	Roll Keju	1
5	2018-07-02	40	Roll Keju	2
6	2018-07-02	41	Roll Keju	1
7	2018-07-02	42	Roll Keju	1
8	2018-07-02	43	Roll Keju	1

Gambar 18 Tampilan laporan produksi

3.2 Pengujian Sistem

Dari hasil pengujian sistem yang sudah dilakukan menggunakan pengujian *Black Box*, dimana dalam pengujian ini lebih fokus kepada pengjian fungsional yaitu dilakukan pengujian input dan output dari aplikasi yang dirancang. Hasil dari pengujian ini dimana sistem yang dirancang berjalan sesuai dengan alur proses sistem yang dirancang.

IV. Kesimpulan

1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai perancangan dan analisa kebutuhan sistem informasi penjualan dan produksi, dapat di ambil kesimpulan bahwa dengan adanya aplikasi penjualan dan produksi yang di rancang dapat memberikan kemudahan dalam mengelola bahan baku produksi roti, transaksi penjualan dan penghitungan jumlah ketersediaan stok roti dengan akurat, *up to date* dan mudah digunakan. Sehingga dengan adanya sistem penjualan dan produksi yang di rancang dapat mempermudah pemilik dalam mengetahui perkembangan bisnisnya.

2. Saran

Adapun saran yang dapat dikemukakan peneliti untuk pengembangan dari perancangan sistem

informasi penjualan dan produksi untuk pengembanagn penelitian selanjutnya yaitu agar dapat di buat suatu laporan laba rugi dari transaksi penjualan yang sudah ada, sehingga dapat mempermudah dalam mengelola laporan keuangan.

V. Daftar Pustaka

Jogiyanto, H. (2005). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.

Handoko, Hani T. (2000). *Dasar-dasar Manajemen Produksi*. Yogyakarta: BPE.

Sumayang, Lalu. (2003). *Dasar-dasar Manajemen dan Oprasi*. Jakarta: Salemba Empat.

Andi Pitono. Anastasya Lidya. Dini Endah. (2010).*Perancangan Sistem Informasi Produksi Di Cv.Bintang Selatan, 9(2),* 215–228.

N, Erfina. (2013). *Sistem Informasi Pengelolaan Transaksi Penjualan*, *1*, 1–14.

Sadam, M. (2017). *Sistem informasi persediaan bahan bangunan pada UD. barokah kaliwungu*, *1*, 1–12.

Sutabri, T. (2012). *Analisa Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi.

Yudhistira. (2015).Perancangan Sistem Informasi Bahan Baku Furniture Pada Pt.Batavia Cyclindo Industri Tangerang, 1, 43–49.

Manengkey, N. (2014).*Analisa Sistem Pengendalian Intern Persediaan Barang Dagang Dan Penerapan Akuntansi Pada Pt.Cahaya Mitra Alkes*, *2*(14), 13–21.

Ramdhani, M. A. (2015) Pemodelan Proses Bisnis Sistem Akademik Menggunakan Pendekatan Business Process Modelling Notation (Bpmn) (Studi Kasus Institusi Perguruan Tinggi Xyz),7(2), 83–93

Erna Daniati, M. Mashuri. (2016). *Optimalisasi Jumlah Produksi Barang Pada Perusahaan XYZ Menggunakan Logika Fuzzy*, 4(1), 3-55.