

Perancangan Sistem Informasi Penjualan *Multi Channel* di *Home Industry* Sari Yatsi

Multi Channel Information Systems design of sales in Home Industry Sari Yanti

¹Dilla Salsabila, ²Agus Nana Supena, ³Aswardi Nasution
^{1,2,3} Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116
email: ¹ dilsalsab@gmail.com, ² agusananasupena225@gmail.com

Abstract. The problem that often occurs is the miscalculation of total sales and the purchase transaction note that is often lost and causes a delay in the calculation of the total cake sales report, also it is suspected that there are unrecorded cake sales that result in incompatibility between the financial statements and the company's turnover obtained so that the company suffers losses. In addition, the submission of data at the end of each month to the BPOM is often late because the data is collected manually. Sari Yatsi by using the FAST method and only up to stage 7: development and testing, with a model driven model of development strategy. The design of multi-channel information systems in home industry Sari Yatsi, using MySQL databases with XAMPP tools in designing databases and displaying multi-channel information systems using JAVA. JAVA is a programming language that can be run on various operating systems such as Windows, Linux, iOS, Android. The system will be designed is expected to help home industry Sari Yatsi in managing sales data up to making sales reports easily and precisely.

Keywords: Information System, Framework for the Application of Systems Thinking (FAST), Model Driven Development Strategy, MySQL Database, JAVA, XAMPP.

Abstrak. Permasalahan yang sering terjadi adalah kesalahan perhitungan total penjualan dan nota transaksi pembelian kue yang sering hilang dan keterlambatan perhitungan total laporan penjualan kue, juga karena di duga ada penjualan kue yang tidak tercatat mengakibatkan tidak sesuai antara laporan keuangan dengan omzet perusahaan yang didapat sehingga perusahaan mengalami kerugian. Selain itu penyerahan data tiap akhir bulan pada badan BPOM sering terlambat karena perekapan data dilakukan secara manual. Pengembangan sistem informasi multi saluran di *home industry* Sari Yatsi dengan menggunakan metode FAST dan hanya sampai tahap 7: pembangunan dan pengujian, dengan model strategi pengembangan model driven. Perancangan sistem informasi multi saluran di *home industry* Sari Yatsi, menggunakan *database* MySQL dengan alat bantu XAMPP dalam merancang *database* serta tampilan sistem informasi multi saluran dengan menggunakan JAVA. JAVA adalah bahasa pemrograman yang dapat di jalankan di berbagai sistem operasi seperti windows, linux, iOS, dan android. Sistem yang akan dirancang ini diharapkan dapat membantu *home industry* Sari Yatsi dalam mengelola data penjualan sampai dengan pembuatan laporan penjualan dengan mudah dan tepat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Framework For The Application Of Systems Thinking (FAST), Strategi Pengembangan Model Driven, Database Mysql, JAVA, XAMPP.

A. Pendahuluan

Sari Yatsi adalah *home industry* yang bergerak dibidang produksi oleh-oleh bandung untuk kue basah atau bolu, kue kering khusus bulan Ramadhan, juga kue ulang tahun ataupun kue untuk syukuran lainnya yang dibuat berdasarkan pesanan. Sistem produksi *home industry* Sari Yatsi ini menerapkan sistem produksi *make to stock* untuk beberapa jenis kue basah, dan sistem produksi *make to order* untuk kue berdasarkan pesanan. Aktivitas perusahaan ini masih menggunakan proses manual atau konvensional seperti transaksi penjualan, laporan penjualan, maupun mendata konsumen dan mendata *stock* kue. Permasalahan yang sering terjadi adalah kesalahan perhitungan total penjualan dan nota transaksi pembelian kue yang sering hilang. Hal tersebut sangat menyulitkan dan menyebabkan keterlambatan perhitungan total laporan penjualan kue, juga karena di duga ada penjualan kue yang tidak tercatat mengakibatkan tidak sesuai antara laporan keuangan dengan omzet perusahaan yang didapat sehingga perusahaan mengalami kerugian. Selain itu penyerahan data tiap akhir bulan pada BPOM sering terlambat karena perekapan data dilakukan secara manual. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: "Bagaimana perancangan sistem informasi yang tepat dilakukan untuk penjualan kue di *home industry* Sari Yatsi?". Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi proses bisnis saat ini yang sedang berjalan di *home industry* Sari Yatsi.
2. Mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan sistem informasi pada penjualan kue di

home industry Sari Yatsi.

3. Merancang sistem informasi yang dapat digunakan *home industry* Sari Yatsi untuk penjualan kue agar lebih cepat dan mudah.

B. Landasan Teori

Menurut Wske (2012), proses bisnis itu sendiri adalah serangkaian kegiatan yang bekerja sama dalam lingkungan organisasi dan teknis yang bersama-sama mencapai tujuan bisnis.

Sistem informasi adalah kumpulan hardware dan software komputer, prosedur, dokumentasi, formulir dan orang yang bertanggungjawab untuk memperoleh, menggerakkan, manajemen, distribusi data dan informasi. (Marliana B. Winanti, S.Si., M.Si. 2014, h.24).

Menurut Yulianti dalam Furqon (2013, h.18), "sistem informasi penjualan adalah sistem informasi yang menyangkut pengolahan data penjualan. Dengan demikian sistem informasi penjualan mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu sistem penjualan dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan- laporan yang diperlukan."

Menurut Bentley & Whitten (2007) FAST dikembangkan sebagai gabungan dari praktek-praktek terbaik yang telah ditemui dalam banyak referensi komersial dan metodologi. FAST adalah sebuah kerangka kerja yang cukup fleksibel untuk berbagai jenis proyek dan strategi. FAST memiliki banyak kesamaan dengan buku berbasis komersial dan metodologi yang akan di temukan dalam praktek. Adapun penjelasan tahapan metode FAST, yaitu: Metode *Framework for the Application of System Thinking* (FAST) adalah sebuah metode yang digunakan untuk

mengembangkan dan memelihara sistem informasi. Metode FAST ini memiliki 9 tahap yang terdiri dari tahap definisi lingkup, analisis masalah, analisis persyaratan, perancangan secara logika, analisis keputusan, perancangan sistem fisik, pembangunan dan pengujian, pemasangan dan penyampaian, serta operasi dan perawatan sistem.

Tools yang digunakan dalam menganalisis dan merancang sistem adalah Diagram *Use Case* untuk menggambarkan interaksi sistem. Penggunaan diagram ataupun gambar ini dipandang lebih dimengerti, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

XAMPP

Menurut Nugroho (2013,h.1), “XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat Anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL”. Kepanjangan dari XAMPP yaitu apache, php, mysql, dan phpmyadmin. XAMPP merupakan *tools* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket dengan menginstal XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web *server* apache, php, dan mysql secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasi secara otomatis untuk pengguna.

MySQL dan Keunggulan MySQL

Menurut Kadir (2013, h.412), “MySQL adalah nama sebuah database server yang menangani akses database yang selalu dalam bentuk pernyataan SQL (*Structured Query Language*) yaitu suatu bahasa yang digunakan untuk mengakses database relasional”. Pada umumnya, perintah yang paling sering digunakan dalam MySQL adalah *select* (mengambil), *insert* (menambah), *update* (mengubah), dan *delete* (menghapus). Selain itu, SQL

juga menyediakan perintah untuk membuat *database*, *field*, ataupun *index* guna menambah atau menghapus data.

Alasan menggunakan MySQL adalah, MySQL merupakan *database* yang bersifat gratis, dapat berjalan di semua sistem operasi, dan mudah untuk dipelajari karena sudah banyak buku ataupun tutorial menggunakan MySQL di internet. Adapun beberapa kelebihan lain yang dimiliki oleh MySQL:

1. Bersifat *open source*, yang memiliki kemampuan untuk dapat dikembangkan lagi.
2. Menggunakan bahasa SQL (*Structure Query Language*), yang merupakan standar bahasa dunia dalam pengolahan data.
3. Sangat mudah dipelajari.
4. Mampu lintas *platform*, dapat berjalan di berbagai sistem operasi.
5. *Multiuser*, dimana MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.
6. *Server database* MySQL mempunyai kecepatan akses tinggi, mudah digunakan dan handal.

Java dan Keunggulan Java

Menurut Asropudin (2013, h.52), Java adalah bahasa pemrograman untuk menciptakan isi yang aktif dalam halaman *web*, juga dapat dijalankan dalam semua komputer.

Alasan menggunakan java adalah, java dapat dijalankan diberbagai *multiplatform*/ sistem operasi seperti Windows, Linux, iOS, Android, dll. Selain itu java mudah dikembangkan karena setiap aplikasi ataupun program yang dibuat dengan menggunakan dasar bahasa pemrograman java memiliki

kemampuan yang sangat baik untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut. Adapun beberapa kelebihan lain yang dimiliki oleh java:

1. Bersifat *multiplatform* sehingga memang mudah dan bisa diaplikasikan untuk berbagai jenis *platform*.
2. Lebih mudah untuk dikembangkan karena berbagai aplikasi yang menggunakan java sebagai basis dalam bahasa pemrogramannya maka akan memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut.
3. Mempermudah dalam menyusun *script* yang akan digunakan dalam membuat sebuah program, karena bahasa pemrograman ini memang cukup mudah untuk dipelajari.
4. Aplikasi yang dibangun java akan disesuaikan dengan objek atau tampilan dan *interface* dari aplikasi tersebut saat digunakan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Model Proses Sistem

Model proses sistem digambarkan dengan pemodelan *Data Flow Diagram* (DFD). DFD adalah alat perancangan sistem untuk membuat model proses fungsional yang digabungkan dengan alur data. Dalam DFD terdapat Diagram Konteks (*Context Diagram*) yang menggambarkan model secara umum.

Aliran data untuk diagram konteks *home industry* Sari Yatsi proses *Make To Order* (MTO) menunjukkan adanya pesanan dari konsumen yang harus memberikan rincian pesanan dan alamat penerimaan. Rincian pesanan dan alamat penerima produk akan di rekap oleh bagian *marketing*, kemudian order produksi PO akan diterima bagian produksi. Produk *pre-order* (PO) yang

sudah jadi akan dibuat laporan produk jadi oleh bagian *marketing* yang kemudian alamat penerimaan produk diserahkan pada bagian distribusi. Bagian distribusi akan menerima surat serah terima barang setelah produk jadi selesai dikirimkan dan diterima konsumen. Berikut diagram konteks sistem multi saluran di *home industry* Sari Yatsi untuk proses MTO ditunjukkan pada Gambar 1.

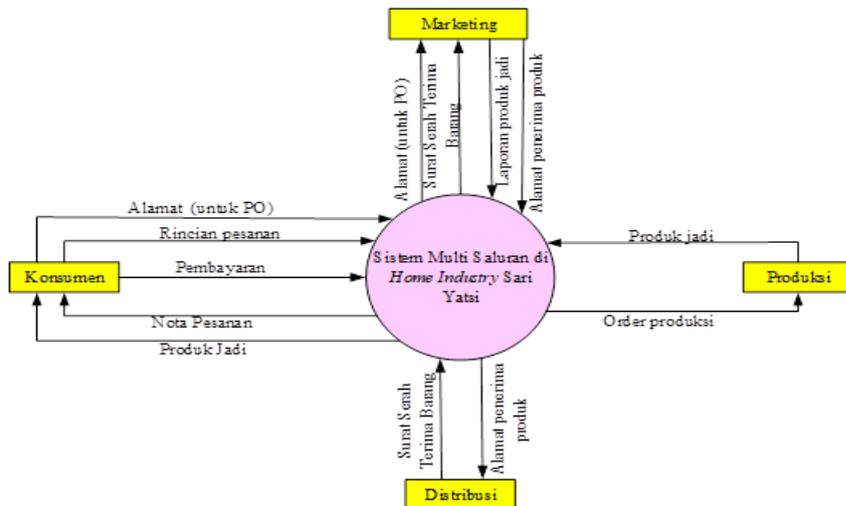
DFD level 1 MTO adalah subsistem dari diagram konteks MTO. Konsumen akan melakukan pemesanan dengan proses dimulai dari pemesanan produk dan memilih rincian produk yang diinginkan serta memberi alamat dan tanggal penerimaan produk. Data *order* dan data konsumen akan disimpan oleh perusahaan untuk laporan penjualan. Setelah melakukan pembayaran konsumen akan mendapatkan nota pesanan, data transaksi akan disimpan oleh perusahaan untuk laporan penjualan. Pesanan konsumen akan direkap oleh bagian *marketing* kemudian diserahkan ke bagian produksi. Produk yang telah jadi akan di kirimkan ke alamat konsumen oleh bagian distribusi dan akan mendapatkan surat serah terima barang. Adapun *Data Flow Diagram* (DFD) level 1 untuk MTO dapat dilihat pada Gambar 2.

Aliran data untuk diagram konteks *home industry* Sari Yatsi proses *Make To Stock* (MTS) dimulai dari bagian *marketing* memberikan *list* produksi pada bagian produksi, setelah produk jadi bagian *marketing* akan membuat laporan produk jadi dan *stock* produk jadi tersebut akan dikirimkan pada setiap cabang *home industry* Sari Yatsi oleh bagian distribusi. Bagian distribusi akan membawa surat serah terima barang yang kemudian ditanda tangani oleh bagian kasir setiap cabang. konsumen yang membeli produk jadi atau *stock* di toko, akan

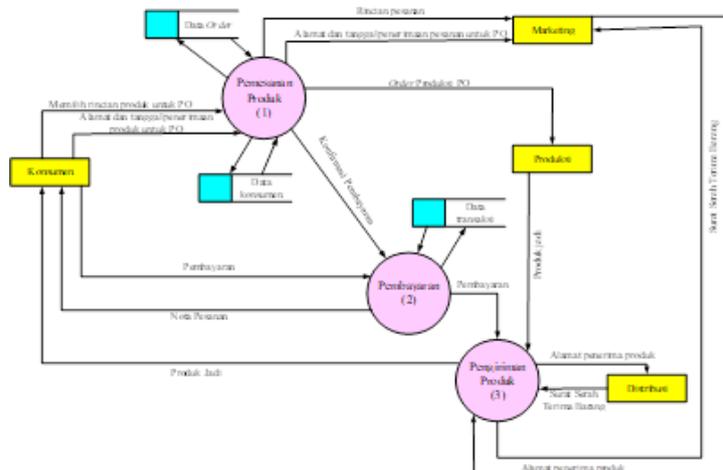
memilih varian kue yang tersedia di toko, kemudian melakukan pembayaran. Produk yang sudah di bayar akan mendapatkan nota pesanan dari kasir. Berikut diagram konteks sistem multi saluran di *home industry* Sari Yatsi untuk proses MTS ditunjukkan pada Gambar 3.

DFD level 1 MTS adalah subsistem dari diagram konteks MTS. Proses dimulai dari produksi rutin yang akan dilakukan oleh bagian produksi dengan *list* yang diberikan bagian *marketing*. Produk jadi akan dibuat laporan produk jadi oleh bagian *marketing* dan data *stock* akan disimpan perusahaan untuk data

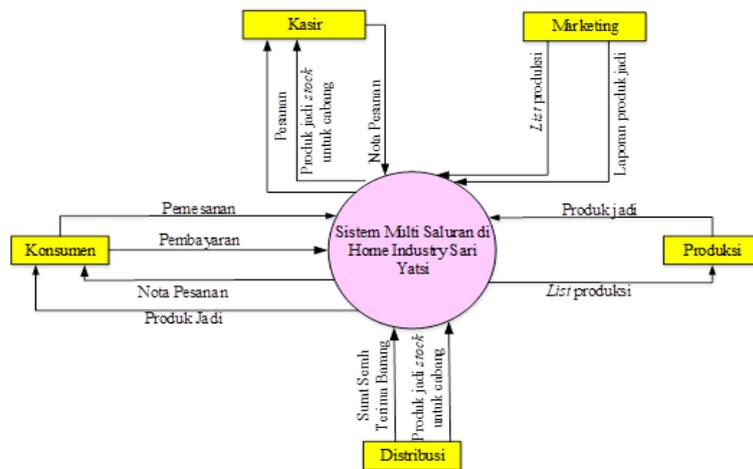
penjualan. Produk jadi dikirimkan oleh bagian distribusi untuk *stock* di cabang *home industry* Sari Yatsi, bagian distribusi akan membawa surat serah terima barang yang kemudian ditanda tangani oleh bagian kasir setiap cabang. Konsumen akan melakukan pemesanan produk *stock* di cabang toko dan akan mendapatkan nota pemesanan dari kasir, data transaksi akan disimpan perusahaan untuk data penjualan. Adapun *Data Flow Diagram* (DFD) level 1 untuk MTS dapat dilihat pada Gambar 4.



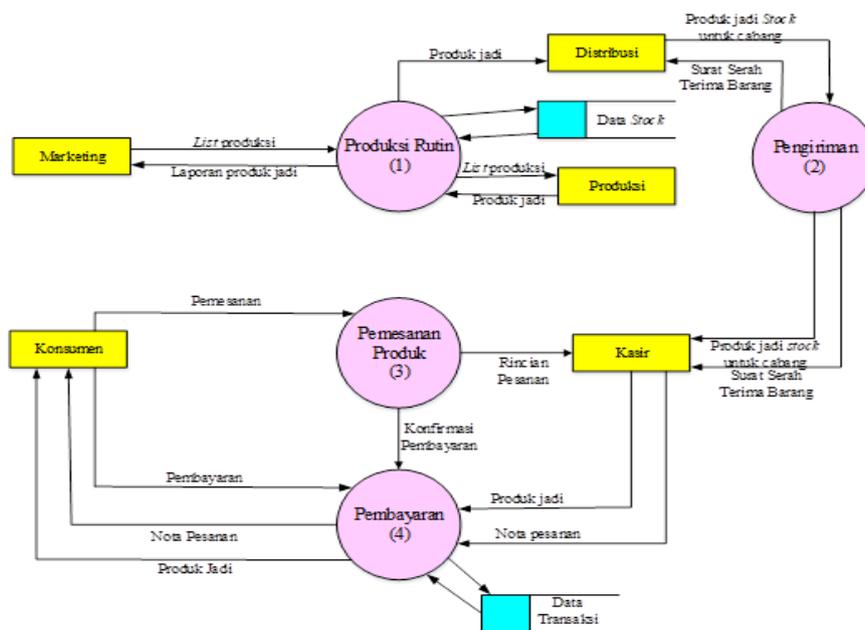
Gambar 1. Diagram Konteks Home Industry Sari Yatsi MTO



Gambar 2 *Data Flow Diagram* Level 1 MTO



Gambar 3 Diagram Konteks Home Industry Sari Yatsi MTS



Gambar 4. Data Flow Diagram Level 1 MTS

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional
1	Sistem dapat melihat profil <i>user</i> dan mengganti <i>password user</i>
2	Sistem dapat <i>input</i> data barang, <i>outlet</i> , dan pelanggan
3	Sistem dapat <i>input</i> data <i>user</i> dan status level <i>user</i>
4	Sistem dapat <i>input</i> produksi untuk <i>stock</i> dan <i>PO</i>
5	Sistem dapat <i>input</i> transaksi barang <i>stock</i> dan <i>PO</i>
6	Sistem dapat <i>input</i> transaksi pengiriman
7	Sistem dapat memeriksa <i>stock</i> produk pusat dan cabang dan melihat

	<i>expired</i> produk
8	Sistem dapat memeriksa dan mencetak laporan penjualan
9	Sistem dapat memeriksa dan mencetak laporan <i>order</i> (PO)
10	Sistem dapat memeriksa dan mencetak laporan pengiriman

Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan jenis kebutuhan yang berisikan proses-proses apa saja yang diberikan oleh sistem informasi. Berikut tabel kebutuhan fungsional pada Tabel 1.

Fitur

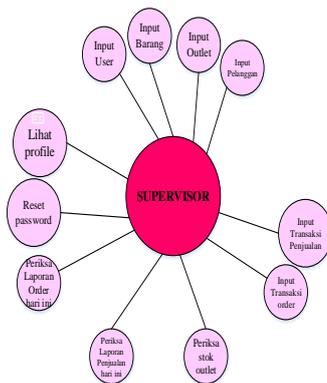
Fitur yang dapat dijalankan owner, supervisor dan kasir pada Gambar 5 sampai 7.



Gambar 5. Owner

Antarmuka Sistem

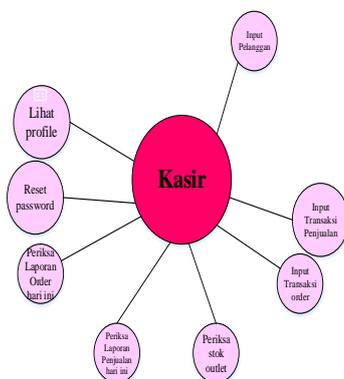
Berikut merupakan antarmuka sistem yang telah dibuat, sebagai berikut (terdapat pada gambar 8 sampai 21)



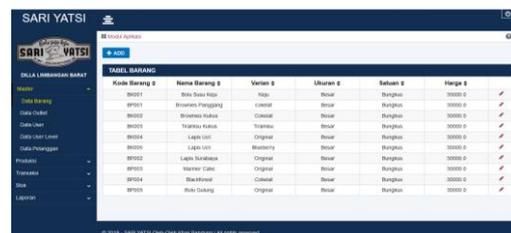
Gambar 6.



Gambar 8. Antarmuka Login



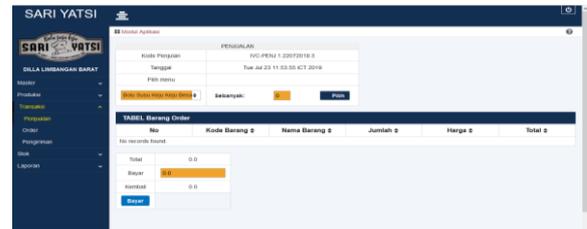
Gambar 7.



Gambar 9. Antarmuka Data Barang



Gambar 10. Antarmuka Data Outlet



Gambar 15. Antarmuka Transaksi Penjualan



Gambar 11. Antarmuka Data User



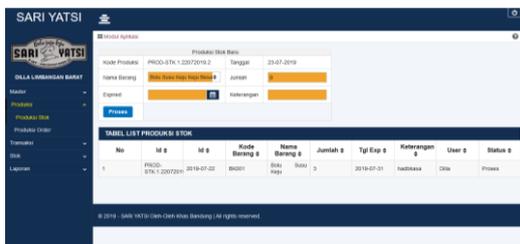
Gambar 16. Antarmuka Transaksi Order



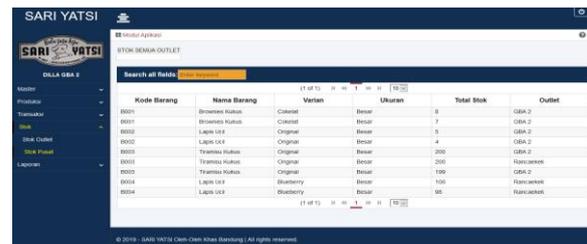
Gambar 12. Antarmuka Data Pelanggan



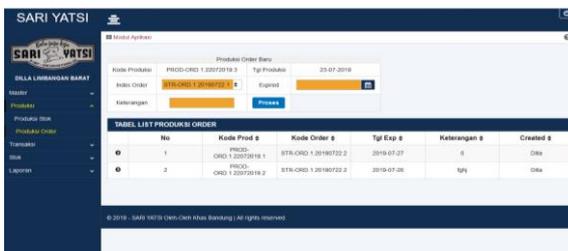
Gambar 17. Antarmuka Stok untuk di Outlet



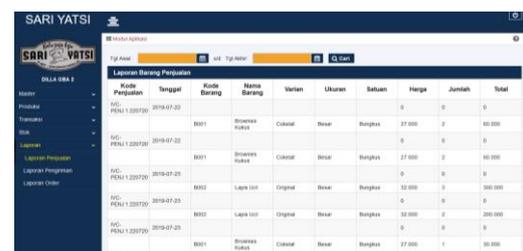
Gambar 13. Antarmuka Produksi Stok



Gambar 18. Antarmuka Stok untuk di Pusat



Gambar 14. Antarmuka Produksi Order



Gambar 19. Laporan Penjualan

Kode Order	Tanggal Order	Kode Outlet	Nama Outlet	Alamat	User	Level
5705	2019-07-02	0-001	CSA.2	CSA.2	Dila	Owner
5705	2019-07-02	0-001	CSA.2	CSA.2	Dila	Owner

Gambar 20. Laporan Pengiriman

Kode Pembelian	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total	User
5705	2019-07-02	0-001	Brownies Kue	27.000	2	54.000	Dila
5705	2019-07-02	0-001	Lapis Lapis	30.000	2	60.000	Dila

Gambar 21. Laporan Order

Kd Brg	Nama Barang	Jml	Hrg	Total
TIR1	Tiramisu Ori Besar	2	30,000.00	60,000.00
			Total :	60,000.00
			Bayar :	100,000.00
			Kembali :	-40,000.00

Gambar 22. Laporan Penjualan bentuk PDF

SARI YATSI
Sari Yatsi
Oleh - Oleh Khas Bandung
Kota Bandung
BUKTI PEMBAYARAN

Kode Transaksi : IVC-PENJ.1.01082019.3
Pelanggan : Customer
Kasir : Dilla
Tanggal : 02.08.2019 10:58:35

kd Brg	Nama Barang	Jml	Hrg	Total
TIR1	Tiramisu Ori Besar	2	30,000.00	60,000.00
			Total :	60,000.00
			Bayar :	100,000.00
			Kembali :	-40,000.00

TTD
Management

Gambar 23. Print Out Nota

D. Kesimpulan

1. Perancangan sistem informasi menggunakan pendekatan metode *Framework for the Application of System Thinking (FAST)* dimulai dengan definisi lingkup, analisis masalah dengan menggambarkan proses

yang sedang berjalan di perusahaan, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem. Analisis keputusan digunakan untuk pemilihan dari solusi kandidat *software* dan *database* yang akan digunakan dalam pembangunan sistem. Pembangunan sistem dilakukan menggunakan *tools* XAMPP untuk mengakses database MySQL dan Java untuk pembangunan *interface*, dan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah selesai dibuat.

2. Perancangan sistem informasi multi saluran di *home industry* Sari Yatsi akan mempermudah perusahaan dalam melakukan transaksi penjualan baik MTS (*Make To Stock*) atau MTO (*Make To Order*) pada setiap cabang Sari Yatsi, mempermudah melakukan pengecekan *stock* kue, dan pembuatan laporan penjualan, laporan order dari cabang ke pusat, serta laporan pengiriman.

E. Daftar Pustaka

- Asropudin Pipin. 2013. Kamus Teknologi Informasi, Bandung: Titian Ilmu
- Bentley, L. D., & Whitten, J. L. 2007. *System Analysis Design for the Global Enterprise*. 7th. Ed. New York: McGraw-Hill.
- Furqon, Ali. 2013. Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Microsoft Access 2007 pada Toko Syafa Collection, Laporan Akhir Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Kadir, Abdul. 2010. Mudah Mempelajari Database MySQL, Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Marliana B. Winanti, S.Si., M.Si. 2014. Sistem Informasi Manajemen. Bandung

Weske, M. 2012. *Business Process Management Concepts Languages, Architectures*. New York: Springer.