SISTEM INFORMASI MONITORING *PUSH* MARKETING

PADA DIVISI OTC PT. SANBE FARMA

SEPTIANI KLARARISTI SISWADI

Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia, Bandung

septianiklararisti@gmail.com

ABSTRACT

Sanbe Farma is one pharmaceutical company in Indonesia which produce and sell drugs that are not only used for human health but also the health of the animal. On the OTC division, which marketed the drug is a drug-free (outside the doctor's prescription). With the increasing contribution of sales in this division but in the process of achieving sales targets and process drug orders in the application of the current system is less effective, so it is still require development on a running system that can adapt to the needs of this division and make the work more efficient and effective.

The research method to be used is Structured approach and qualitative methods to describe problems that occur. Using tools Flowmap, Context Diagram, Data Flow Diagram, Data Dictionary and the database design and use web-based application that is PHP with MySQL as the database.

Information System Monitoring push marketing that will be made is expected to minimize manual processes contained in this division so that in the presentation of data is always updated (includes stock items, orders, sales targets) so as to produce a report that tersistemasi (including good data storage, fast and on time).

Keywords: Monitoring Information System, Monitoring Push Marketing, Sales Marketing.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

PT. Sanbe Farma merupakan salah satu perusahaan farmasi yang mengikuti perkembangan teknologi tersebut. Dengan penerapan sistem informasi dalam masing-masing divisinya PT. Sanbe Farma mendorong majunya perkembangan perusahaan sehingga dapat

mengikuti persaingan dikalangan instansi farmasi lainnya. Salah satu divisi yang menjual obat bebas pada perusahaan PT. Sanbe Farma yaitu OTC (*Over The Counter*) memiliki pengelolaan penjualan seluruh wilayah Indonesia dan termonitoring secara terpusat. Divisi ini melaksanakan beberapa proses kegiatan yang menyangkut dengan sistem informasi monitoring diantaranya: penentuan target penjualan sales setiap bulannya, penerimaan dan pengelolaan order sales setiap bulannya, pelaksanaan promosi guna awareness masyarakat terhadap produk yang dijual. Dalam menjalankan proses kegiatannya divisi OTC PT. Sanbe Farma menggunakan teknik promosi *push marketing* yaitu menggunakan kekuatan sales untuk menciptakan *demand* sebuah produk. Strategi yang digunakan yaitu menawarkan komisi penjualan kepada *sales* dalam melakukan penjualan.

Berdasarkan sistem yang berjalan saat ini pada divisi OTC dapat disimpulkan bahwa sistem sekarang belum termasuk sistem dengan kategori yang baik dalam menyediakan informasi yang cepat, tepat dan relevan sehingga perlu adanya perubahan sistem yang dapat

membantu permasalahan tersebut sehingga menjadi sebuah sistem yang efektif dalam pengolahan dan penyajian informasinya dan dapat menunjang pemimpin perusahaan dalam mengambil keputusan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul penelitian: **"SISTEM INFORMASI MONITORING PUSH MARKETING PADA DIVISI OTC PT. SANBE FARMA".**

B. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka identifikasi masalah dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Proses penentuan target penjualan masih bersifat konvensional dimana NSM menginput target cabang satu per-satu kedalam aplikasi Microsoft Excel lalu didistribusikan kepada cabang oleh MDP berupa hasil print maupun scan melalui email masing-masing cabang.
2. *Update* stok obat dari pabrik masih bersifat manual yaitu dengan cara menelpon sehingga kurang efektif dan masih sering terjadi *human error*.
3. Pesanan obat masih bersifat manual dengan cara menginput data-data order pada form yang telah disediakan lalu diprint.
4. Proses pembuatan laporan masih berjalan dengan lambat karena menggunakan aplikasi bawaan Microsoft yaitu Microsoft Excel sehingga kurang efisien dalam penyajian informasinya.
5. Belum adanya aplikasi seperti website yang mampu menyediakan informasi yang cepat, fleksibel dan dapat diakses dimana saja oleh pihak terkait khususnya informasi mengenai monitoring *push* marketing di OTC PT. Sanbe Farma.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem yang berjalan saat ini pada divisi OTC PT. Sanbe Farma?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi monitoring push marketing sebagai penyelesaian masalah yang diusulkan pada divisi OTC PT. Sanbe Farma?

3. Bagaimana pengujian sistem informasi monitoring *push* marketing yang telah diimplementasikan pada divisi OTC PT. Sanbe Farma?
4. Bagaimana mengimplementasikan metode pendekatan terstruktur dan pengembangan sistem *prototype* dalam perancangan sistem informasi monitoring *push* marketing yang diusulkan pada divisi OTC PT. Sanbe Farma?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan memberikan pemecahan permasalahan yang terbaik pada sistem informasi monitoring *push* marketing pada divisi OTC PT. Sanbe Farma dimana di dalamnya terdapat proses pencapaian target penjualan dan proses pesanan obat sehingga sistem yang diusulkan dapat membantu proses bisnis tersebut menjadi lebih cepat dan saling berintegrasi.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui sistem yang berjalan saat ini pada divisi OTC PT. Sanbe Farma.
2. Untuk merancang sistem informasi monitoring push marketing sebagai penyelesaian masalah yang diusulkan pada divisi OTC PT. Sanbe Farma.
3. Untuk menguji sistem informasi monitoring *push* marketing yang telah diimplementasikan pada divisi OTC PT. Sanbe Farma.
4. Untuk mengimplementasikan metode pendekatan terstruktur dan pengembangan sistem *prototype* dalam perancangan sistem informasi monitoring *push* marketing yang diusulkan pada divisi OTC PT. Sanbe Farma.

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian bagi pengguna sistem khususnya bagi divisi OTC dan bagi PT. Sanbe Farma yaitu:

1. Bagi PT. Sanbe Farma
   Dengan adanya sistem informasi monitoring *push* marketing ini diharapkan dapat bermanfaat dan dijadikan sebagai bahan perbaikan sistem yang sedang berjalan saat ini.
2. Bagi Divisi OTC
   Dengan adanya sistem informasi monitoring *push* marketing diharapkan dapat dijadikan penyelesaian dari masalah yang sering terjadi pada divisi ini sehingga setiap proses bisnis yang ada dapat berjalan lebih efektif sehingga tujuan dari proses bisnis tercapai.
3. Bagi Pengembangan Ilmu
   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Teknologi Informatika dan Sistem Informatika terutama penerapannya pada pembuatan aplikasi yang mengarah pada penjualan atau marketing.
4. Bagi Peneliti Lain
   Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu referensi baik dalam penulisan laporan penelitian maupun perancangan sistem yang dibuat.

5. Bagi Penulis
   Hasil dari penelitian ini digunakan oleh penulis sebagai sarana untuk meningkatkan wawasan baik praktik maupun teori dalam penerapannya dalam instansi.

E. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disampaikan diatas, maka dapat dijabarkan batasan masalah sistem yaitu:

1. Ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini hanya meliputi modul pencapaian target dan modul pesanan obat pada divisi OTC PT. Sanbe Farma.
2. Sistem hanya menyediakan data area wilayah cabang berdasarkan kota-kota besar di Indonesia pada divisi OTC PT. Sanbe Farma.
3. Penentuan komisi awal berdasarkan rupiah dan diinput secara manual per bulan berdasarkan hasil rapat bulanan NSM dengan distributor.
4. Perhitungan *achievement* pada pencapaian target ditentukan menggunakan perhitungan (*sale value / target value*) x 100%.
5. Perhitungan *incentive* pada komisi yang didapatkan *sales* ditentukan menggunakan perhitungan (*ach* x komisi) / 100.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisasi untuk menyajikan informasi (Yakub 2012). Dengan implementasi sistem informasi maka diharapkan dapat menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan.

B. Pengertian Sistem Monitoring

Definisi monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis tentang kegiatan sehingga dapat dilakukan perbaikan selanjutnya. Proses monitoring dilakukan secara rutin untuk pengukuran kemajuan kegiatan atau program. Tujuan proses monitoring yaitu mengkaji apakah kegiatan atau program sudah sesuai dengan perencanaan, mengidentifikasi masalah yang timbul, melakukan penilaian dan perbaikan.

Sistem monitoring atau sistem pengawasan adalah suatu upaya yang sistematik untuk menetapkan kinerja standar pada perencanaan untuk merancang sistem umpan balik informasi, untuk membandingkan kinerja aktual dengan standar yang telah ditentukan, untuk menetapkan apakah telah terjadi suatu penyimpangan, serta untuk mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya perusahaan atau organisasi telah digunakan seefektif dan seefisien mungkin guna mencapai tujuan perusahaan atau organisasi (Susanto dan Rani 2014).

C. Dasar Marketing

Suatu produk agar dapat dikenal oleh masyarakat luar maka diperlukan adanya pemasaran atau lebih dikenal dengan marketing. Dengan adanya marketing maka tingkat *awareness* dari masyakarat semakin hari akan semakin meningkat. Ketika kesadaran masyarakat akan suatu *brand* produk telah tertanam maka *brand* tersebut akan menjadi pilihan utama ketika masyarakat membutuhkan suatu produk. Marketing merupakan proses perencanaan dan pelaksanaan konsepsi, penetapan harga, promosi, dan distribusi atas ide, barang dan jasa untuk menciptakan pertukaran agar dapat memuaskan kebutuhan pelanggan dan perusahaan sekaligus (Soegoto S. Eddy D 2014).

Kegiatan dari marketing meliputi pengenalan akan produk, desain produk, promosi produk, penjualan produk, komunikasi kepada konsumen, distribusi produk kepad konsumen. Tujuan dari marketing adalah mengetahui secara spesifik mengenai produk yang kita hasilkan dan dapat menyediakan setiap permintaan konsumen atau masyarakat terhadap produk yang kita hasilkan.

D. Pengertian Push Marketing

Teknik promosi marketing dapat dibedakan menjadi dua teknik yaitu *push marketing* dan *pull marketing.* Teknik diatas digunakan untuk mempromosikan produk baik berupa barang atau jasa dengan tujuan konsumen dapat membeli produk yang ditawarkan. Kedua teknik ini memiliki kekuatan dan kelemahannya masing-masing tergantung *overall marketing strategy* yang dipakai. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik *push marketing* yaitu *promotional strategy yang* menggunakan *sales force* perusahaan dan *trade promotion activities* untuk menciptakan *consumer demand* sebuah produk. Produsen melakukan promosi produk kepada *wholesalers*, *wholesalers* mempromosikannya kepada *retailers*, dan *retailers* mempromosikannya kepada konsumen (Sumarwan Ujang dan Fachrodji Achmad 2010).

Strategi *push marketing* menggunakan *marketing material* atau jalur distribusi untuk melakukan push produk ke outlet-outlet dimana konsumen bisa membelinya atau untuk mengarahkan produk kepada pelanggan. Untuk mencapai strategi *push marketing* dapat dilakukan dengan cara diantaranya:

1. Menawarkan insentif kepada *sales* dalam melakukan penjualan.
2. Menggunakan cara pemberian diskon, materi-materi promosi, dan kerja sama iklan.
3. Berusaha membujuk perantara agar mau memasarkan produknya dengan memberikan fasilitas-fasilitas tertentu.

E. Penjelasan Sistem Informasi Monitoring *Push Marketing*

Sistem informasi monitoring *push marketing* merupakan sistem yang dirancang untuk membantu perusahaan dalam memonitoring proses bisnis marketing penjualan suatu produk dengan menggunakan strategi marketing yaitu *push marketing*.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan penelitian dengan mengangkat objek penelitian yaitu pada PT. Sanbe Farma Bandung khususnya divisi OTC yang beralamat di Jl. Tamansari No 10 Bandung. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk

perancangan pengembangan sistem informasi monitoring push marketing pada divisi OTC PT. Sanbe Farma Bandung dengan berbasis website.

B. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Sanbe Farma didirikan tahun 1975 oleh Drs. Jahja Santoso, Apt. PT. Sanbe Farma merupakan produsen farmasi terbesar di Indonesia dan termasuk perusahaan multinasional dengan karyawan melebihi 1500 orang.

PT. Sanbe Farma mempunyai kantor pusat di Jalan Tamansari No 10 Bandung yang menjalankan operasional per divisi dimana setiap siklus kas besar dll terdapat dan diproses disini. Untuk mendukung penjualan obat-obatan hasil produksi, PT. Sanbe Farma membagi kedalam empat bagian divisi berdasarkan segmen pasar yaitu:

1. *Ethical*, yang memasarkan obat-obatan berdasarkan resep dokter dan tidak dapat dijual secara bebas. Contoh obat yang tergolong dalam kategori *ethical* yang dipasarkan yaitu Bioticol, Flamar, Simvastatin, dll.
2. *Vision* dan infus, memasarkan obat-obatan yang tergolong pada cairan infus dan kesehatan mata. Contoh obat yang termasuk dalam kategori ini yang dipasarkan yaitu Sanbe Vision, Retivit, Claneksi, dll.
3. OTC, memasarkan obat-obatan yang dapat didapatkan tanpa perlu memakai resep dokter. Contohnya yaitu Sanaflu, Poldan MIG, Neosanmag Fast, dll.
4. *Veterier*, memasarkan obat-obatan khusus hewan. Contohnya yaitu Klosan, Biovit, dll.

C. Visi dan Misi Perusahaan

Setiap organisasi atau perusahaan tentunya memiliki visi dan misi yang digunakan sebagai motivasi / pemacu agar tujuan organisasi atau perusahaan tersebut tercapai. Misi PT. Sanbe Farma yaitu "menjadi pemasok obat-obatan yang diakui dunia dalam formulasi *generik* dan OTC serta menyediakan obat-obatan yang berkualitas untuk meningkatkan kualitas kesehatan". Untuk dapat mewujudkan misi tersebut didukung oleh visi dan nilai sebagai berikut:

1. *Integrity*, prinsip etika tertinggi dalam proses menyediakan produk dan layanan berkualitas.
2. *Highest regard for people*, orang merupakan dasar untuk keberhasilan. PT. Sanbe Farma akan merekrut, memotivasi dan mempertahankan orang yang tepat dengan keterampilan dan kompetensi yang tepat.
3. *Customer satisfaction*, berkembang untuk tepat waktu memenuhi kebutuhan pelanggan dengan kemampuan yang terbaik.
4. *Community*, memberikan produk berkualitas untuk meningkatkan kesehatan masyarakat.
5. *Innovation*, selalu melakukan hal-hal berbeda dan melakukan hal sama dengan cara yang berbeda.
6. *Teamwork*, bekerjasama dan percaya satu sama lain diluar batas-batas geografis dan organisasi.
7. *Performance*, menetapkan standar kinerja tertinggi dan mencapai lebih baik setiap hari untuk memenuhi dan melampaui standar tersebut dengan semangat yang tak terpadamkan untuk menang.
8. *Leadership*, memimpin dengan cara unik sendiri dan memotivasi untuk mencapai tujuan tidak hanya anggota lain dalam organisasi tetapi juga dalam industri.

D. Desain penelitian

Desain penelitian adalah strategi dalam perancangan penelitian yang berkaitan dengan cara mengumpulkan data dan mengolah data tersebut agar dapat mencapai tujuan dari penelitian. Dalam penelitian ini akan digunakan desain penelitian berdasarkan metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan metode yang mendapatkan suatu fenomenanya berasal dari dunia nyata atau tidak diperoleh melalui prosedur statistik sehingga data yang dihasilkan menggambarkan realitas yang ada didalam penelitian. Data-data yang digunakan dalam penelitian diperoleh berdasarkan berbagai macam sarana seperti pengamatan / observasi, berupa dokumen, hasil wawancara, dan sebagainya.

E. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Selain menentukan metode yang tepat, keberhasilan dalam penelitian juga didukung oleh data-data yang dapat dikumpulkan selama penelitian untuk mempermudah dalam pengolahan data yang akan disajikan dalam bentuk informasi nantinya. Metode pengumpulan data yang digunakan selama penelitian adalah sebagai berikut:

1. Teknik Wawancara

   Pada teknik wawancara, penulis mengadakan tanya jawab secara tatap muka / langsung dengan narasumber terkait yaitu bagian marketing dan bagian sales manajer sehingga didapatkan data-data pendukung untuk menyelesaikan penelitian ini.

2. Teknik Observasi

   Pada teknik observasi, penulis mengumpulkan data melalui pengamatan gejala-gejala, aktivitas yang tampak pada objek penelitian. Pengamatan yang dilakukan berhubungan dengan alur distribusi produk yang berjalan pada OTC PT. Sanbe Farma. Selain mengamati secara langsung, penulis juga mengumpulkan dokumentasi pendukung yaitu data-data yang dipakai dalam alur tersebut.

3. Teknik studi dokumenter / kepustakaan

   Pada teknik studi dokumenter, penulis mengumpulkan data-data tertulis mengenai teori, konsep, pemahaman yang akan dipelajari dan digunakan dalam penelitian. Dapat berasal dari beberapa sumber yaitu buku, karya literatur, dan sebagainya.

F. Sumber data primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan oleh peneliti pada objek penelitian. Pada penelitian ini data-data primer yang dapat diambil dari sumber divisi OTC PT. Sanbe Farma melalui wawancara meliputi alur pembuatan target cabang beserta pencapaiannya, alur surat pesanan obat, alur pembuatan marketing order obat dan laporan penjualan obat pada divisi OTC PT. Sanbe Farma.

G. Sumber data sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah tersedia dan dipakai dalam objek penelitian dan berguna sebagai pendukung data primer. Data sekunder yang dapat diperoleh dalam penelitian ini yang bersumber pada objek penelitian divisi OTC PT. Sanbe Farma diantaranya data target cabang, form marketing order, laporan penjualan cabang.

H. Metode pendekatan sistem

Metode pendekatan terstruktur yang dipakai pada penelitian ini merupakan pendekatan yang mengikuti tahapan-tahapan siklus hidup pengembangan sistem yang terdiri dari tahapan perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem, seleksi sistem, implementasi sistem,

perawatan sistem. Pendekatan terstruktur dapat dikatakan sebagai proses yang berorientasi kepada teknik yang digunakan untuk merancang dan membangun sebuah sistem dengan konsisten. Karakteristik pendekatan terstruktur diantaranya:

1. Modularisasi, bekerja berdasarkan modul yang dapat beroperasi secara independen.
2. Bekerja dengan pendekatan *top-down*, dimulai dari level atas / global lalu diuraikan sampai ke tingkat modul / lebih rinci.
3. Paralel, pengembangan sub sistem dapat dilakukan secara paralel sehingga dapat mempersingkat waktu pengembangan sistem.

I. Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem dengan *prototype* yang merupakan pengembangan sistem dimana kebutuhan pengguna diubah kedalam sistem yang secara terus menerus dalam pembuatannya dapat diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis sampai kebutuhan pengguna terpenuhi.

J. Alat bantu analisis dan perancangan

Dalam melakukan analisis dan perancangan sistem diperlukan alat bantu untuk memudahkan bagi analis dalam merancang sistem sesuai dengan kebutuhan dan memudahkan untuk dapat memahami rancangan sistem yang akan dibuat oleh analis. Alat bantu yang digunakan dalam analisis dan perancangan sistem:

a. Flowmap

Flow map merupakan gambaran urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah atau dapat dikatakan sebagai langkah-langkah penyelesaian suatu masalah.

b. Diagram konteks

Diagram konteks merupakan model penyajian aliran data melalui proses yang saling berhubungan dan merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data yang hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Diagram konteks dapat dikatakan sebagai DFD *level* yang paling atas (*level* 0).

c. Data flow diagram

Data *Flow* Diagram (DFD) merupakan model logika yang bekerja dengan menggambarkan arus data dari suatu sistem. Dengan DFD baik analis atau user dapat melihat bagaimana aliran data ditransformasikan kedalam sistem.

d. Kamus data

Kamus data adalah daftar data yang terorganisasi dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem. Pembuatan kamus data berdasarkan alur data yang terdapat pada DFD bersifat global. Dengan kamus data pengguna akan mempunyai pengertian yang sama dengan analis mengenai *input*, *output* dan komponen data penyimpanan.

e. Perancangan basis data (normalisasi dan tabel relasi)

Basis data merupakan kelompok data yang saling berhubungan dan terorganisir dengan aturan tertentu sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan serta disimpan dalam media penyimpanan elektronik. Basis data terdiri dari beberapa tabel/*file*, dimana tabel tersebut terdiri dari beberapa atribut/*fields* data dan baris data yang mengisi masing-masing atribut pada sebuah tabel dinamakan

record. Dalam perancangan basis data, data yang telah dikumpulkan dikelompokkan menurut kriteria tertentu. Setiap kelompok data dilengkapi dengan hubungan atau relasi dan dinamakan sebagai entitas. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan basis data diantaranya adalah normalisasi, *entity relationship diagram*, struktur file, kodifikasi.

Normalisasi adalah proses penyusunan tabel-tabel yang tidak redudan / *double* yang dapat menyebabkan anomali pada saat terjadi operasi manipulasi data seperti tambah, hapus, ubah. Normalisasi diperlukan agar kerelasian dalam basis data menjadi mudah dimengerti, mudah memprosesnya dan mudah untuk dikembangkan sesuai dengan kebutuhan baru. Bentuk-bentuk dalam normalisasi yaitu bentuk normal tahap pertama (memisahkan data pada *field-field* yang tepat bernilai atomik), bentuk normal tahap kedua (menentukan atribut kunci utama, atribut bukan kunci bergantung secara fungsi pada kunci utama), bentuk normal tahap ketiga (menghilangkan *field* yang bergantung transitif dan membentuk relasi dengan menentukan kunci tamu).

Entity relationship diagram (ERD) adalah model yang mendeskripsikan struktur data dan hubungan antar data dalam basis data. Komponen yang digunakan dalam ERD meliputi entitas, atribut dan hubungan/relasi. Entitas merupakan objek yang mewakili lingkungan pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat. Atribut merupakan pendeskripsian karakter yang ada dalam entitas. Relasi/hubungan adalah hubungan antar tabel yang mempresentasikan antar objek yang dapat dikelompokkan dalam tiga hubungan yaitu *one to one* (merelasikan satu data sebuah tabel dengan satu data dari tabel lainnya), *one to many* (merelasikan satu data sebuah tabel dengan beberapa data dari tabel lainnya), *many to many* (merelasikan beberapa data dari sebuah tabel dengan beberapa data tabel lainnya).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Dalam tahapan ini akan digambarkan rancangan sistem untuk memperbaiki sistem yang berjalan sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pemakai dan mendukung tujuan perusahaan

B. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah memberikan gambaran secara jelas mengenai sistem usulan untuk memperbaiki sistem lama yang dapat memenuhi kebutuhan pemakai. Dalam tahapan ini tujuan dari perancangan **SISTEM INFORMASI MONITORING PUSH MARKETING PADA DIVISI OTC PT. SANBE FARMA** yaitu meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam kinerja.

C. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan yaitu sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi dengan beberapa pihak terkait untuk meningkatkan kualitas dan kegunaan informasi yang tepat waktu, tepat guna, dan relevan sehingga tercapainya tujuan dari perancangan sistem ini.

D. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur dalam sistem informasi monitoring push marketing berbasis web yang diusulkan pada divisi OTC PT. Sanbe Farma meliputi prosedur pencapaian target penjualan obat dan pesanan obat.

Prosedur pencapaian target penjualan obat yang diusulkan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. NSM menginput *initial* target untuk menentukan target awal nasional berdasarkan masing-masing produk pada bulan yang ditentukan.
2. NSM melakukan *login* terlebih dahulu.
3. Setelah menentukan target awal nasional pada initial target, NSM menginput target penjualan untuk setiap produk pada setiap area penjualan dalam bulan yang ditentukan. Pada menu target penjualan terdapat panel informasi tentang status dari target awal dan total target yang telah ditetapkan. Saat membuat atau memperbaharui target penjualan juga terdapat fasilitas Suggest Target yaitu fasilitas yang bisa bekerja apabila sudah ada penjualan dalam periode 2 bulan sebelumnya dan sudah terdapat target penjualan untuk periode 2 bulan tersebut.
4. NSM menentukan besarnya komisi dengan menginput pada menu *Commission.* Komisi ini dikhususkan untuk PSO dan PSS pada bulan yang telah ditentukan.
5. NSM melakukan *logout.*
6. Sales menerima target masing-masing cabang.
7. MDP terlebih dahulu melakukan *login.*
8. MDP mencetak laporan penjualan bulanan cabang pada menu *Report Sale*. Laporan penjualan bulanan cabang ini dapat dilihat langsung dengan hak akses NSM, MDP dan PresKom. Informasi yang ditampilkan terdapat 2 tipe yaitu jika pengguna sistem tidak memasukkan informasi area maka laporan akan menampilkan seluruh hasil penjualan di setiap area, jika pengguna sistem memasukkan informasi area maka laporan akan menghasilkan penjualan di area tersebut disertai dengan besarnya *achievement* yang diperoleh berdasarkan target penjualan yang telah ditentukan untuk setiap produk.
9. MDP mencetak laporan komisi cabang pada *Report Sale Commission.* Laporan ini menampilkan informasi komisi untuk setiap sales (PSO dan PSS). Laporan komisi ini dapat dilihat langsung dengan hak akses NSM, MDP dan Sales.
10. MDP melakukan *logout.*

Prosedur pesanan obat yang diusulkan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagian Pabrik melakukan *login* terlebih dahulu.
2. Bagian Pabrik meng-update stok obat per produk tiap hari nya.
3. Bagian MDP melakukan *login* terlebih dahulu.
4. MDP mendapat *update* stok obat dari bagian pabrik per harinya berdasarkan masing-masing produk.
5. Sales melakukan *login* terlebih dahulu.

6. Sales menginput order obat sesuai dengan permintaan.
7. Sales melakukan *logout*.
8. MDP mengecek order obat yang masuk dari sales seluruh cabang.
9. Apabila stok obat kurang dari pesanan obat maka pesanan obat dapat dibatalkan atau masuk kedalam daftar *pending* (menunggu stok obat terbaru).
10. Apabila order dapat di*cover* stok obat (stok obat tercukupi) maka MDP memvalidasi order.
11. Bagian Pabrik mendapat validasi order dari MDP lalu bertugas untuk mengirimkan barang dan memvalidasi ulang status order.
12. Bagian Pabrik melakukan *logout*.
13. MDP mencetak marketing order lalu diberikan kepada Bagian Pabrik dan Sales.
14. MDP melakukan *logout*.

E. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan berdasarkan sekumpulan data yang dianalisa kemudian dihubungkan untuk melihat kebutuhan suatu sistem yang dibuat dalam database secara konseptual. Perancangan basis data ini diperlukan agar terbentuk basis data yang efisien dalam penyimpanannya dan cepat dalam pengaksesan serta mudah dalam manipulasi data. Dalam merancang basis data diperlukan adanya Normalisasi, Relasi Tabel, ERD (*Entity Relationship Diagram*), Struktur File dan Kodifikasi.

F. **Normalisasi**

Normalisasi adalah proses penyusunan tabel-tabel yang tidak redudan yang dapat menyebabkan anomali pada saat operasi manipulasi data. Adapun bentuk normalisasi dalam Sistem Informasi Monitoring Push Marketing adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Tidak Normal (*Un-normalized Form*)

Pada tahap ini data yang dikumpulkan masih mempunyai duplikasi dikarenakan data yang dicatat berdasarkan apa adanya sesuai dengan penginputan. Berikut merupakan bentuk tidak normal berdasarkan data yang dikumpulkan:

{ id_user, id_role, superior_id, id_area, fullname, username, password, position, created_at_user, updated_at_user, address, id_role, code, name_role, created_at_roles, updated_at_roles, id_area, name_area, created_at_area, updated_at_area, code_area, id_product, id_unit, code_product, name_product,created_at_product, updated_at_product, price, stock, inbox, unit, id_unit, code_unit, name_unit, created_at_unit, updated_at_unit, id_order, id_user, destination, destination_address, sp_number, delivery_date, order_date, create_at_order, updated_at_order, status, id_order_item, id_order, id_product, quantity, unit_quantity, id_target, id_area, id_product, month, year, target_quantity, created_at_target, updated_at_target, id_initial_target, id_product, initial_month, initial_year, quantity, created_at_initial, updated_at_initial, id_commission, id_user, month, year, amount_pso, amount_pss, created_at_commission, updated_at_commission }

2. Bentuk Normal Kedua (Second Normal Form – 2NF)

Bentuk normal kedua merupakan bentuk normalisasi yang mengelompokkan masing-masing atribut yang sudah tidak ada duplikasi menjadi sebuah tabel yang terorganisir dan setiap tabel sudah ditentukan kunci *field*nya. Berikut bentuk normal kedua:

a. Tabel user (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi dari pengguna dalam sistem
{*id_user, id_role, superior_id, id_area, fullname, username, password, position, created_at_user, updated_at_user, address, code, name_role, created_at_roles, updated_at_roles }

b. Tabel area (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi area setiap pengguna)
{ *id_area, name_area, created_at_area, updated_at_area, code_area }

c. Tabel products (Tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh daftar barang yang dijual)
{*id_product, id_unit, code_product, name_product, created_at_product, updated_at_product, price, stock, inbox, code_unit, name_unit, created_at_unit, updated_at_unit }

d. Tabel order (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi mengenai pemesanan produk)
{*id_order, destination, destination_address, sp_number, delivery_date, order_date, create_at_order, updated_at_order, status, quantity, unit_quantity }

e. Tabel target (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi target penjualan suatu produk untuk masing-masing area)
{ *id_target, month, year, target_quantity, created_at_target, updated_at_target, initial_month, initial_year, quantity, created_at_initial, updated_at_initial }

f. Tabel commission (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi komisi PSO dan PSS setiap bulannya)
{ *id_commission, month, year, amount_pso, amount_pss, created_at_commission, updated_at_commission }

3. Bentuk Normal Ketiga (*Third Normal Form – 3NF*)

Pada tahapan ini, bentuk normal ketiga sudah memenuhi syarat yaitu telah memenuhi kriteria bentuk normal kedua, dan setiap atribut bukan kunci tidak boleh memiliki ketergantungan fungsional dengan kata lain setiap atribut bukan kunci harus bergantung pada atribut kunci. Berikut bentuk normal ketiga:

a. Tabel user (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi dari pengguna dalam sistem
{ *id_user, **id_role, superior_id, **id_area, fullname, username, password, position, created_at_user, updated_at_user, address }

b. Tabel roles (Tabel yang digunakan untuk menyimpan peran dari user)
{ *id_role, code, name_role, created_at_roles, updated_at_roles }

c. Tabel area (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi area setiap pengguna)
{ *id_area, name_area, created_at_area, updated_at_area, code_area }

d. Tabel products (Tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh daftar barang yang dijual)
{ *id_product, **id_unit, code_product, name_product, created_at_product, updated_at_product, price, stock, inbox }

e. Tabel unit (Tabel yang digunakan untuk menyimpan satuan setiap produk)

{ *id_unit, code_unit, name_unit, created_at_unit, updated_at_unit }

f. Tabel order (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi mengenai pemesanan produk)

{ *id_order, **id_user, destination, destination_address, sp_number, delivery_date, order_date, create_at_order, updated_at_order, status }

g. Tabel order_items (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi tentang detail produk-produk dari pesanan)

{ *id_order_item, **id_order, id_product, quantity, unit_quantity }

h. Tabel target (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi target penjualan suatu produk untuk masing-masing area)

{ *id_target, **id_area, **id_product, month, year, target_quantity, created_at_target, updated_at_target }

i. Tabel initial_targets (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi target awal untuk penjualan suatu produk dalam cakupan nasional)

{ *id_initial_target, **id_product, initial_month, initial_year, quantity, created_at_initial, updated_at_initial }

j. Tabel commission (Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi komisi PSO dan PSS setiap bulannya)

{*id_commission, **id_user, month, year, amount_pso, amount_pss, created_at_commission, updated_at_commission }

G. Perancangan Arsitektur Jaringan

Dalam perancangan arsitektur jaringan penelitian ini digunakan jaringan internet karena aplikasi yang dibagun merupakan website yang menggunakan akses internet.

H. Pengujian

Pengujian bertujuan untuk menghindari kesalahan pada program yang dibuat. Kesalahan yang mungkin terjadi pada saat pengujian program diantaranya yaitu kesalahan kode program, kesalahan proses, dan kesalahan logika. Setelah dilakukan pengujian pada program maka dilanjutkan kepada pengujian sistem untuk mengetahui bahwa komponen-komponen sistem telah berfungsi dengan baik, mengetahui kelemahan-kelemahan ataupun kesalahan sehingga perlu adanya perbaikan. Dalam penelitian ini faktor penjujian menggunakan *Authorization* dan *File Integrity* dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Authorization

Pengujian ini dilakukan untuk menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen, biasanya menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

2. File Integrity

Pengujian ini merupakan pengujian yang menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

I. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak yang diusulkan untuk mendukung aplikasi sistem berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

1. Perangkat lunak untuk server:

a. Operating Sytem : Microsoft Windows XP.
b. Browser : Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.
c. Web Server : XAMPP versi 3.2.1

2. Perangkat lunak untuk client:
   a. Operating Sytem : Microsoft Windows XP.
   b. Browser : Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.

J. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan pendukung jalannya sistem adalah sebagai berikut:

1. Server
   a. Processor Intel Pentium 4 atau setara
   b. Harddisk 320 GB
   c. RAM 2 GB
   d. VGA 128 MB
   e. Mouse, Keyboard, Monitor
2. Client
   a. Processor Intel
   b. Harddisk 320 GB
   c. RAM 2 GB
   d. VGA 128 MB
   e. Modem atau akses internet
   f. Mouse, Keyboard, Monitor

K. Implementasi basis data

Implementasi basis data yang digunakan dalam Sistem Informasi Monitoring Push Marketing pada Divisi OTC PT. Sanbe Farma yaitu MySQL dengan perancangan databasenya yaitu PHPMyAdmin. Berikut merupakan implementasi basis data Sistem Informasi Monitoring Push Marketing pada Divisi OTC PT. Sanbe Farma. Pada database moapp dibuat tabel struktur sebagai berikut:

a. Tabel Struktur untuk tabel area

```
CREATE TABLE `areas` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `name` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `created_at` datetime NOT NULL,
  `updated_at` datetime NOT NULL,
```

`code` varchar(5) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL DEFAULT '-'
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

b. Tabel Struktur untuk commission

CREATE TABLE `commissions` (`id` int(11) NOT NULL, `month` smallint(6) NOT NULL, `year` smallint(6) NOT NULL, `amount_pso` int(11) NOT NULL DEFAULT '0', `amount_pss` int(11) NOT NULL DEFAULT '0', `created_at` datetime NOT NULL, `updated_at` datetime NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

c. Struktur Tabel Initial Target

CREATE TABLE `initial_targets` (`id` int(11) NOT NULL, `product_id` int(11) NOT NULL, `month` smallint(6) NOT NULL, `year` smallint(6) NOT NULL, `quantity` decimal(15,2) NOT NULL DEFAULT '0.00', `created_at` datetime NOT NULL, `updated_at` datetime NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

d. Struktur Tabel Orders

CREATE TABLE `orders` (`id` int(11) NOT NULL, `seller_id` int(11) NOT NULL, `destination` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `destination_address` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `sp_number` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL, `delivery_date` date NOT NULL, `order_date` date NOT NULL, `created_at` datetime NOT NULL, `updated_at` datetime NOT NULL, `status` varchar(15) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL DEFAULT 'created') ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

e. Struktur Tabel Products

CREATE TABLE `products` (`id` int(11) NOT NULL, `unit_id` int(11) NOT NULL, `code` varchar(15) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `name` varchar(30) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `price` decimal(12,2) NOT NULL DEFAULT '0.00', `created_at` datetime NOT NULL, `updated_at` datetime NOT NULL, `stock` int(11) NOT NULL DEFAULT '0', `inbox` decimal(5,2) NOT NULL DEFAULT '1.00') ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

f. Struktur Tabel Roles

CREATE TABLE `roles` (`id` int(11) NOT NULL, `code` varchar(10) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `name` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `created_at` datetime NOT NULL, `updated_at` datetime NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

g. Struktur Tabel Targets

CREATE TABLE `targets` (`id` int(11) NOT NULL, `area_id` int(11) NOT NULL, `product_id` int(11) NOT NULL, `month` smallint(6) NOT NULL, `year` smallint(6) NOT NULL, `target_quantity` decimal(15,2) NOT NULL DEFAULT '0.00', `created_at` datetime NOT NULL, `updated_at` datetime NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

h. Struktur Tabel Units

CREATE TABLE `units` (`id` int(11) NOT NULL, `code` varchar(12) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `name` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `created_at` datetime NOT NULL, `updated_at` datetime NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

i. Struktur Tabel Users

CREATE TABLE `users` (`id` int(11) NOT NULL, `role_id` int(11) NOT NULL, `superior_id` int(11) DEFAULT NULL, `area_id` int(11) DEFAULT NULL, `fullname` varchar(30) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `username` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `password` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL, `position` varchar(10) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL, `created_at` datetime NOT NULL, `updated_at` datetime NOT NULL, `address` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

L. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dibuat untuk menerapkan masing-masing form yang akan ditampilkan berdasarkan perancangan antar muka yang telah dibuat sebelumnya. Implementasi antar muka yang akan dibuat dalam penelitian ini yaitu halaman NSM, halaman MDP, halaman Sales, halaman bagian Pabrik dan halaman PresKom yang masing-masing halaman tersebut berhubungan satu sama lain.

M. Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program merupakan langkah-langkah penginstalan program pada setiap komputer atau media penghubung lainnya untuk dapat terkoneksi dengan sistem informasi ini. Implementasi instalasi program Sistem Informasi Monitoring Push Marketing pada Divisi OTC PT. Sanbe Farma yaitu:

1. Menginstall XAMPP versi 3.2.1
2. Setelah selesai menginstall XAMPP, buka Control Panel dan memulai menjalankan web server.
3. Jalankan program dengan cara memanggil localhost pada web browser. Sebelumnya kita dapat memberikan nilai default pada config apache DocumentRoot dengan direktori aplikasi program moapp.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi, maka dapat disimpulkan bahwa suatu sistem dapat dikatakan berhasil apabila memecahkan masalah yang timbul secara cepat dan tepat. Berikut kesimpulan dari hasil perancangan dan implementasi Sistem Informasi Monitoring Push Marketing OTC PT. Sanbe Farma:

1. Sistem mampu memecahkan masalah yang terjadi meliputi target penjualan yang masih bersifat konvensional dimana NSM masih menginput target cabang satu per satu yang menyebabkan kurang efisien dan kurang fleksibel dalam penyampaian data target serta adanya kemungkinan kesalahan penginputan.

2. Dengan adanya sistem ini diharapkan *update* stok produk dapat diolah secara terkomputerisasi.
3. Dengan adanya sistem ini diharapkan pesanan obat dapat diolah secara terkomputerisasi.
4. Pembuatan laporan target penjualan dan pesanan obat dalam sistem ini sudah lebih efisien, cepat dan akurat.
5. Dengan adanya Sistem Informasi Monitoring Push Marketing pada Divisi OTC PT. Sanbe Farma berbasis website diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan keuntungan bagi divisi OTC Farmasi lainnya.

B. Saran

Untuk menjadikan aplikasi yang dirancang dan dibuat lebih baik dari hari ke hari maka diperlukan saran yang membangun. Berikut saran yang dapat diberikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan aplikasi yaitu:

1. Aplikasi dapat dikembangkan tidak hanya modul pencapaian target dan modul pesanan obat pada divisi OTC.
2. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menyediakan seluruh data area wilayah cabang pada divisi OTC.
3. Aplikasi dapat dikembangkan meliputi penentuan komisi awal dapat dikalkulasikan berdasarkan suatu rumus tertentu.

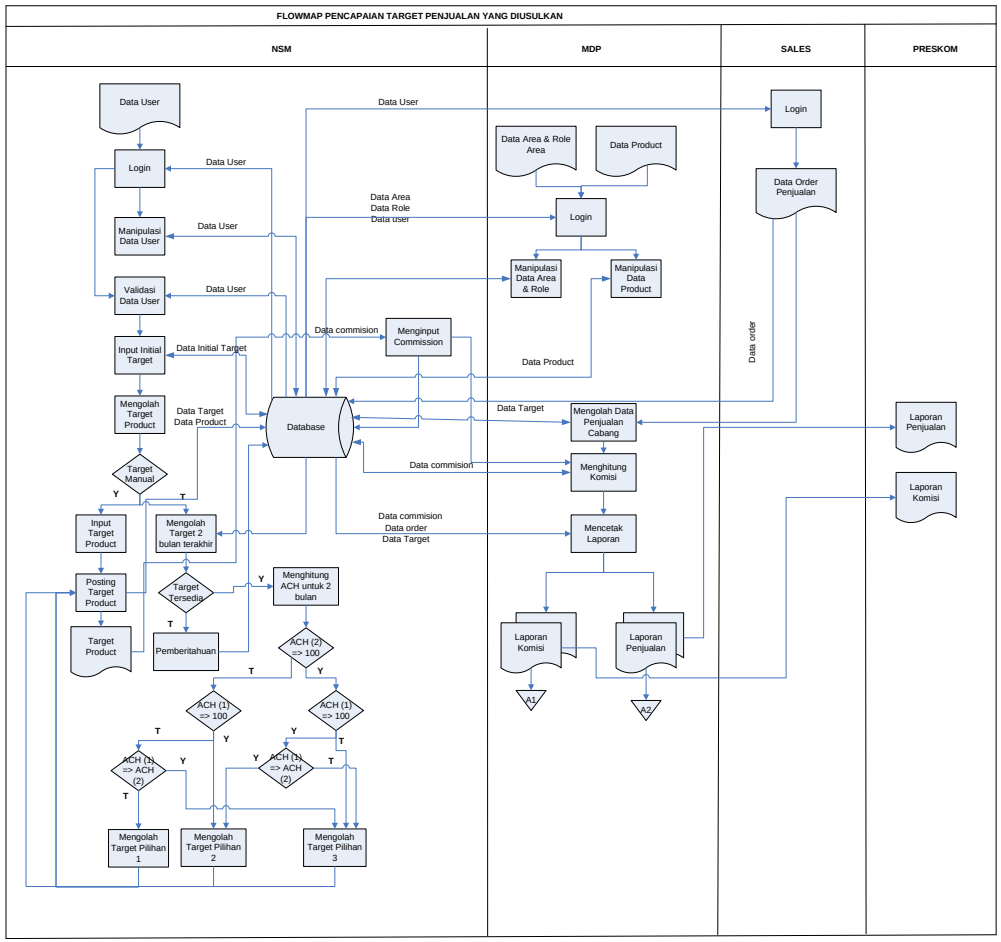
VI. DAFTAR PUSTAKA

Susanto. Rani, "Kajian Sistem Monitoring Dokumen Akreditasi Teknik Informatika Unikom",Majalah Ilmiah Unikom, vol. 12, no. 02, pp.1, 2014.

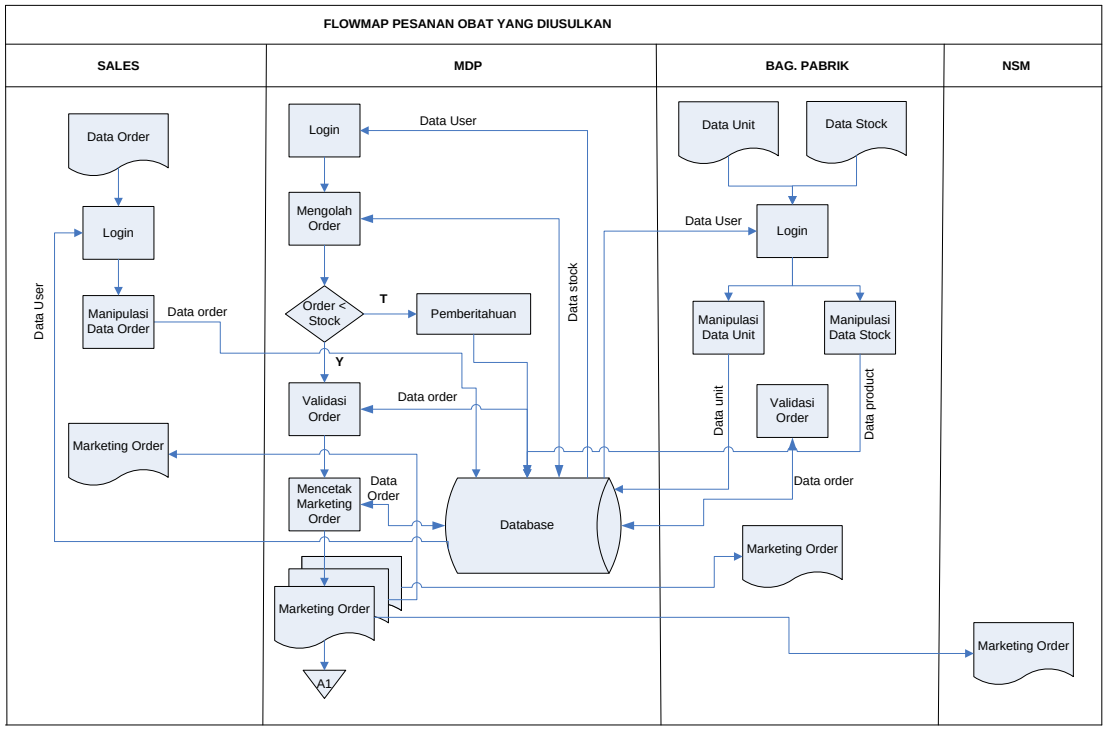
Soegoto S. Eddy D., "Entrepreneurship Menjadi Pebisnis Ulung", 4th ed, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2014.

Sumarwan Ujang, dan Fachrodji Achmad, "Pemasaran Strategik Perspektif Value-Based Marketing & Pengalaman Kinerja", Bogor: IPB Press, 2010.

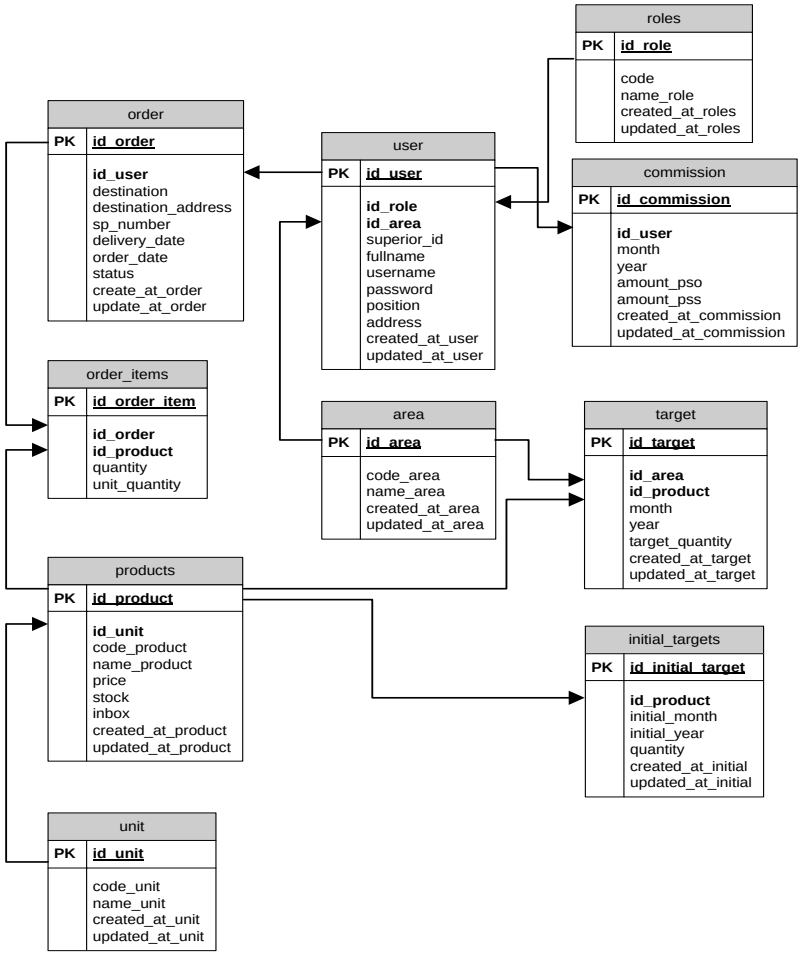
Yakub, "Pengantar Sistem Informasi", 1st ed, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.



Flowmap Target Penjualan Yang Diusulkan



Flowmap Pesanan Obat Yang Diusulkan



Tabel Relasi