

## SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN ALAT-ALAT KESEHATAN PADA PERUSAHAAN DISTRIBUTOR ALKES PALEMBANG

**Andri Wijaya**

Jurusan Sistem Informaso, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Katolik Musi Charitas  
Jl. Bangau No. 60, Palembang 30113.  
Email: andri\_wijaya@ukmc.ac.id

### Abstrak

*Dalam era modernisasi saat ini dengan perkembangan kebutuhan akan data dan informasi yang semakin meningkat perusahaan membutuhkan sistem dengan kriteria yang memiliki kecepatan, keamanan, dan kemudahan untuk menghasilkan data dan informasi tersebut. Begitu juga yang terjadi pada semua perusahaan distributor alat-alat kesehatan pada sekarang ini berbagai permasalahan yang terjadi yaitu kurangnya kemampuan perusahaan dalam menghasilkan informasi yang cepat dan strategis khususnya informasi dan data tentang distribusi paroduk alat kesehatan dan pada proses menghasilkan informasi masih dikerjakan dengan menggunakan aplikasi office sederhana oleh karena itu masih banyak permasalahan yang timbul seperti penyebaran dan keberadaan barang terkadang susah untuk di monitoring dan informasi yang dibutuhkan oleh pimpinan tidak tersedia setiap saat. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini untuk mengatasi permasalahan dan memenuhi kebutuhan perusahaan dengan melakukan pengembangan sistem informasi pendistribusian alat-alat kesehatan pada perusahaan distributor Alkes Palembang. Pada pengembangan sistem menggunakan metode iteration, sedangkan pada pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung dan wawancara kepada semua pihak yang terlibat. Metode perancangan sistem menggunakan perancangan terstruktur dengan diagram aliran data (DFD) dan diagram hubungan entitas (ERD). Hasil penelitian ini berupa sistem informasi pendistribusian alat kesehatan yang sudah siap diimplementasikan pada perusahaan dibidang tersebut dan mampu menyelesaikan masalah-masalah yang ada sesuai dengan kebutuhan perusahaan.*

**Kata kunci :** *Alat kesehatan, Iteration, sistem informasi*

### 1. PENDAHULUAN

Pada zaman era globalisasi saat ini perkembangan bisnis sudah semakin pesat perusahaan-perusahaan semakin berlomba untuk menggunakan teknologi informasi dalam mendukung proses bisnis mereka. Bisnis tidak akan pernah lepas dari kebutuhan akan informasi yang bersifat strategis. Perusahaan akan dapat bersaing dan bertahan hanya dengan menghasilkan informasi sebanyak-banyaknya agar dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang sifatnya strategis. Begitu juga dengan bisnis dibidang distribusi alat-alat kesehatan terutama informasi profil barang.

Informasi barang yang dimaksud disini adalah riwayat barang dimulai dari barang masuk sampai keluar. Informasi ini sangat diperlukan dalam bisnis distribusi alat-alat kesehatan karena sangat besar pengaruhnya terhadap profit yang diterima apalagi jika perusahaan tersebut memiliki banyak cabang. Informasi riwayat barang seperti keberadaan barang, masa kadaluarsa barang, riwayat mutasi barang, dan sampai riwayat persediaan barang terkadang menjadi permasalahan pokok bagi perusahaan untuk dapat menyediakannya tepat waktu, sesuai kebutuhan dan relevan dikarenakan kurang terpusatnya data-data barang sehingga sulitnya untuk membuat informasi tersebut.

Dan juga ditegaskan pada penelitian terdahulu (Sukya dan Prasetyo, 2013) menyebutkan masalah sistem manual salah satunya meliputi masalah proses pemesanan barang ke supplier, proses penerimaan barang, proses barang masuk dan keluar dan proses pembuatan laporan. Dengan diterapkannya sistem dan teknologi informasi diharapkan agar pelaku bisnis dibidang distributor alat-alat kesehatan dapat juga menggunakannya untuk meningkatkan hubungan dengan konsumen mereka, menciptakan dan meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam menghasilkan informasi serta menghasilkan *competitive advantages*.

Dalam pengembangan sistem informasi distribusi alat-alat kesehatan diterapkan metodologi iterasi. Metodologi iterasi diterapkan karena menggunakan teknik pengulangan dimana proses dilaksanakan secara berulang-ulang sampai mendapatkan hasil yang diinginkan (Hanif, 2007).

Dalam metodologi iterasi terdiri dari tahapan perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pemeliharaan.

## 2. METODOLOGI

### 2.1. Pengumpulan Data

Pada langkah ini peneliti akan mengumpulkan beberapa data yang diperlukan nantinya dengan berbagai cara studi literatur dan pustaka, wawancara langsung dengan pemilik perusahaan dan karyawan dan observasi suasana kerja dan proses bisnis yang berjalan.

### 2.2. Pengembangan Sistem Informasi

Langkah kedua ini merupakan langkah-langkah untuk pengembangan sistem informasi, pada langkah ini metodologi pengembangan sistem informasi menggunakan Iterasi (*Iteration*). Berikut metode-metode dalam iterasi :

- a. Perencanaan
 

Pada tahap ini dilakukan penyusunan rencana kegiatan yang akan dijalankan dalam pengembangan sistem informasi.
- b. Analisis
 

Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan yang ada, identifikasi kebutuhan serta menentukan persyaratan sistem yang akan dibentuk nantinya dengan berbagai metode seperti wawancara, dan observasi. Dan pada tahap ini solusi dari permasalahan sudah ditemukan.
- c. Perancangan
 

Tahapan perancangan ini merupakan tahap dilakukannya pengimplementasian dari hasil tahap analisis ke bentuk gambar-gambar dan diagram-diagram serta dilakukan perancangan *interface* dan *database* dari aplikasi yang akan digunakan. Rancangan yang akan dibuat diantaranya rancangan model proses dengan DFD (*Data Flow Diagram*), rancangan model data dengan ERD (*Entity Relationship Diagram*) (Whitten, 2004), arsitektur sistem dan *interface* masukan dan keluaran.
- d. Implementasi
 

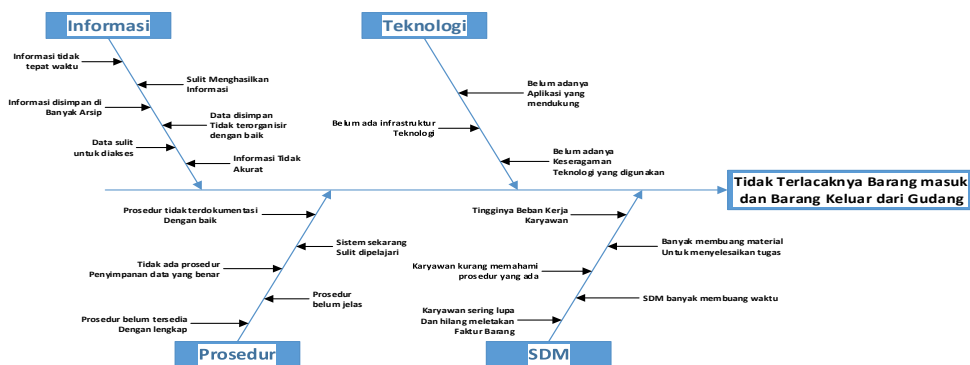
Tahap implementasi sistem merupakan prosedur yang harus dilakukan untuk menyelesaikan desain sistem yang ada dalam dokumen rancangan sistem yang telah disetujui, serta menguji, menginstal dan memulai penggunaan sistem baru. Secara umum tujuan dari tahap implementasi ini adalah untuk melaksanakan uji coba atas konsep pengembangan sistem yang telah disusun.
- e. Pemeliharaan
 

Pada tahap ini akan dilakukan monitoring dari sistem informasi yang sudah diterapkan atau digunakan, jika ada kendala dan masalah maka pada tahap ini akan diperbaiki dan jika ada penambahan fitur yang dirasakan kurang maka akan ditambahkan juga pada tahap ini.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisis Permasalahan

Dalam Melakukan analisis permasalahan digunakan diagram *fishbone*. Gambar 1 adalah analisis permasalahan :



Gambar 1. Diagram *Fishbone* Analisis Masalah

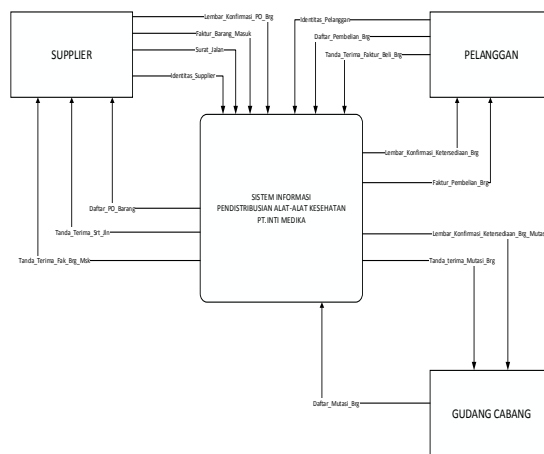
### 3.2. Analisis Kebutuhan

Analisis fungsional yang dilakukan sesuai dengan permasalahan : (1) Sistem harus dapat melakukan transaksi barang masuk dan keluar dari gudang, (2) Sistem harus dapat melakukan pendataan *supplier*, (3) Sistem harus dapat melakukan pendataan pelanggan, (4) Sistem harus dapat melakukan pencarian data barang dan transaksi, (5) Sistem harus dapat membuat otorisasi akses pengguna, (6) Sistem harus dapat melakukan *backup database*. (7) Sistem harus dapat merekam semua kegiatan yang berhubungan dengan sistem yang baru dalam aplikasi.

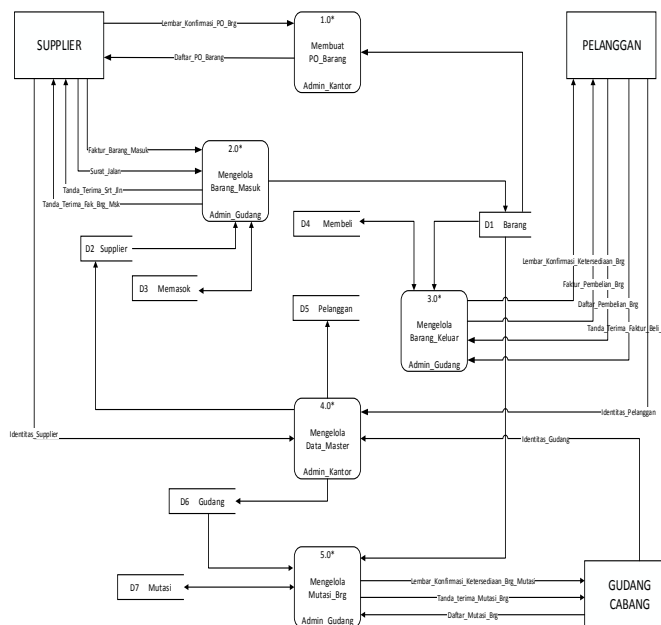
Analisis non fungsional adalah sebagai berikut : (1) Digunakan pada sistem operasi windows xp, 7, 8 dan 10, (2) Prosesor minimal Pentium IV atau lebih tinggi, (3) RAM 1 GB, (4) Bisa menggunakan *Barcode Scanner*, (5) Bisa menggunakan printer khusus cetak faktur, (6) dilengkapi *password* untuk aplikasi dan *database*, (7) Dilengkapi *password* untuk masing-masing akses *user*, (8) Dilengkapi hak akses yang bisa dimanajemen oleh satu *user account*.

### 3.3. Perancangan Model Proses

Pada perancangan model proses ini berfungsi untuk menggambarkan arus data dan informasi pada setiap proses di dalam sistem seperti yang disampaikan dalam penelitian terdahulu (Wijaya, 2007). Berikut DFD dari sistem pada Gambar 2 dan Gambar 3.



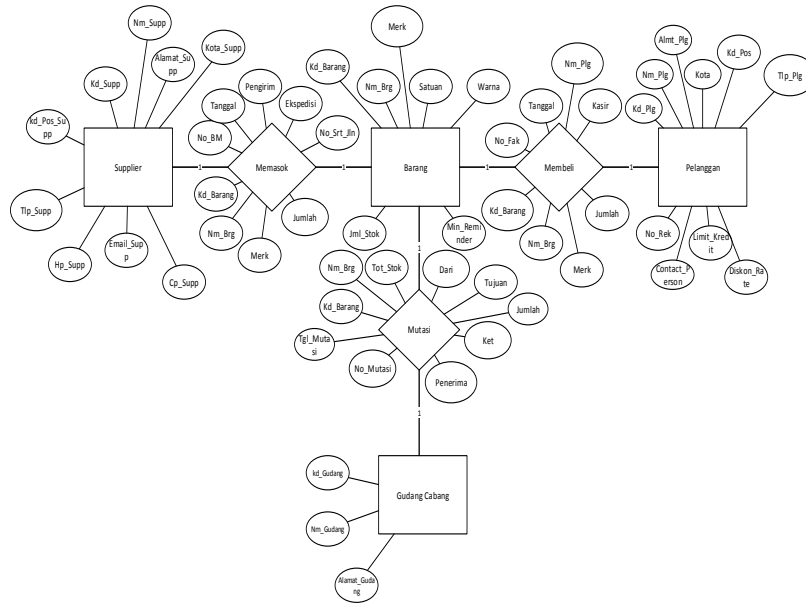
Gambar 2. DFD Level 0



Gambar 3. DFD Level 1

### 3.4. Perancangan Model Data

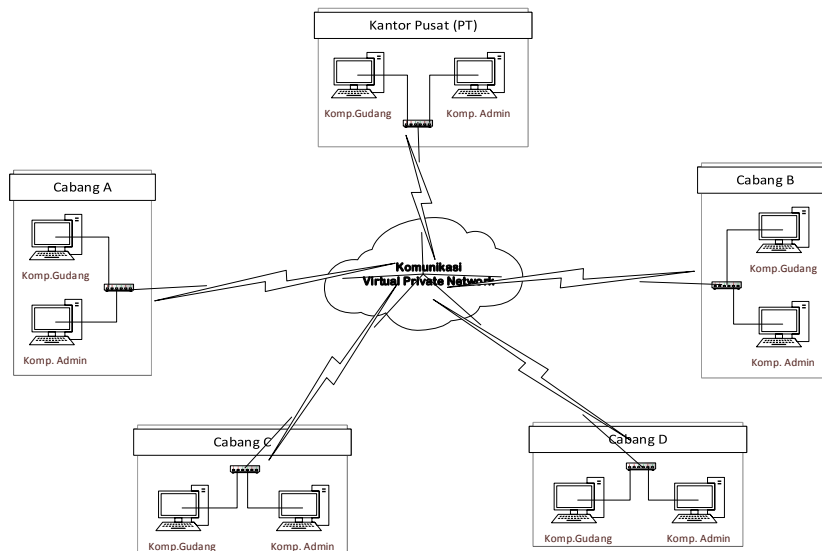
Berikut perancangan model data dengan menggunakan ERD untuk sistem informasi yang dibangun. Berikut perancangan model data sistem (Gambar 4).



Gambar 4. Model Data Sistem

### 3.5. Arsitektur Sistem

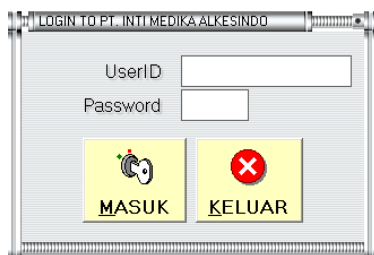
Perancangan arsitektur sistem berfungsi untuk menggambarkan hubungan antar bagian sistem secara arsitektur. Berikut rancangan arsitektur sistem seperti pada Gambar 5.



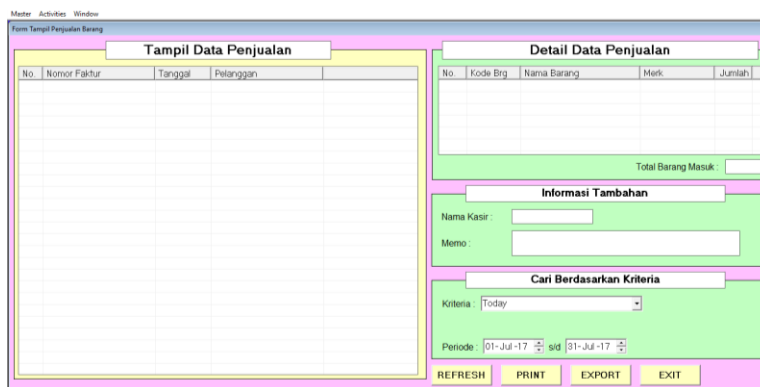
Gambar 5. Arsitektur Sistem

### 3.6. Perancangan Antar Muka

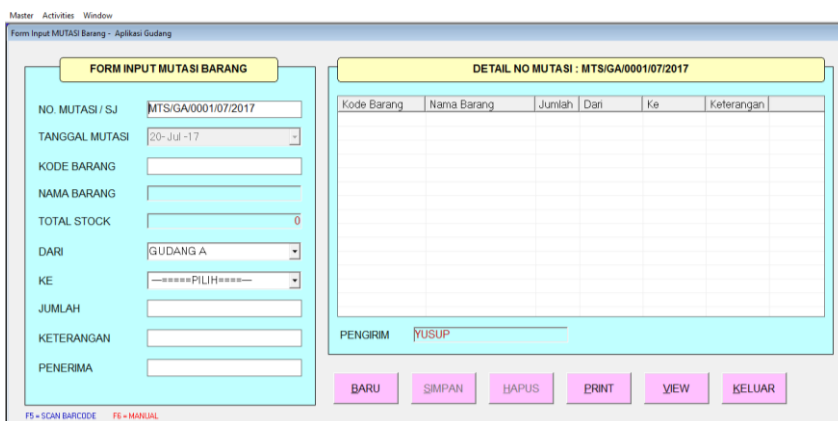
Pada perancangan antar muka sistem ini terdiri dari beberapa antar muka yang sudah diimplementasikan dalam bentuk aplikasi. Rancangan antar muka sistem yang akan ditampilkan berikut ini merupakan rancangan antar muka yang secara garis besar sudah menjawab permasalahan yang ada pada perusahaan. Berikut rancangan antar muka sistem seperti dilihat pada Gambar 6 - gambar 11.



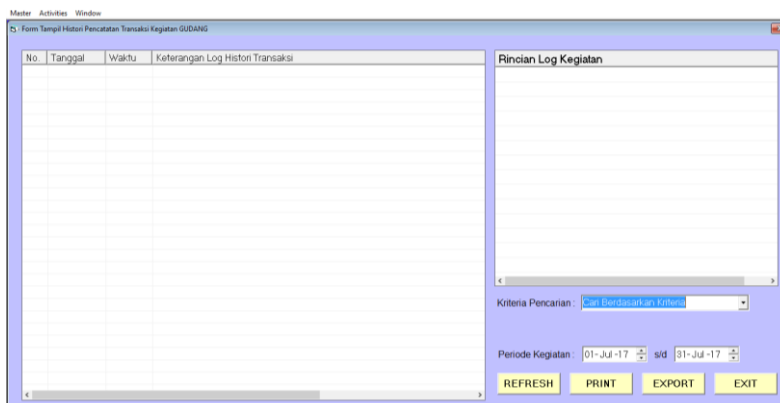
Gambar 6. Halaman Login Aplikasi



Gambar 7. Halaman Riwayat Penjualan

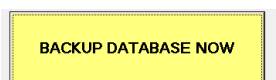


Gambar 8. Riwayat Mutasi Barang



Gambar 9. Log History User

**Gambar 10. Riwayat Barang Masuk**



**Gambar 11. Halaman Backup Database**

#### 4. KESIMPULAN

Dalam implementasi sistem informasi pada setiap bisnis sangat dipengaruhi oleh *business rules* dalam hal untuk memperoleh kebutuhan informasi yang strategis dari bisnis dan yang dibutuhkan oleh *stakeholder*, dan sistem informasi diterapkan dalam bisnis diharapkan selalu memberikan informasi yang lengkap dan riwayat-riwayat informasi yang jelas secara konsisten.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif., (2007), Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.
- Sukya, F., Prasetyo, H., 2013. Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Point of Sale Integrasi Barcode. *J. Inform. Dan Multimed.* 5, 15–27.
- Wijaya, A., 2007. Penggunaan DFD dan ERD pada analisis dan perancang sistem informasi penjualan suku cadang dan pelayanan service pada PT. Mitra Maju Mobilindo. *J. Tek. Ind. Media Keilmuan Dan Kaitan Apl. Bid. Tek. Ind.*
- Whitten, Jeffery L, Lonnie D Bentley dan Kevin C Dittman., (2004), Metode Desain dan Analisis Sistem. Andi Offset, Yogyakarta.