

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TOKO UNTUK MENCAPAI KEUNGULAN KOMPETITIF (Studi pada Toko Sakinah Motor Kabupaten Sukoharjo)

**Nurmansyah Arif Wibisono**  
**Rizki Yudhi Dewantara**  
Fakultas Ilmu Administrasi  
Universitas Brawijaya  
Malang  
Email: [aw.nurmansyah@gmail.com](mailto:aw.nurmansyah@gmail.com)

## **ABSTRACT**

*This research aims to know the description of goods and transaction data recording system in Sakinah Motor Store (Sukoharjo Regency), analyzing problems of the current system, and to do system development in the form of store information system design. Based on the results of the research, the system of goods and transaction data management in Sakinah Motor Store (Sukoharjo Regency) still used conventional methods that used paper media as a place to record data. The problems that arise such as inefficient time used to serve consumer demand for a good because they have to find and calculate manually the requested goods; The frequent occurrence of void stock of goods caused by the mismatch between the data amount of goods recorded in the stock card with the actual amount of goods; data security that was not guaranteed because the data in the form of sheets that are prone to damage, lost, and swapped; and in making reports that still take a long time. A store information system design with information technology-based can be applied to Sakinah Motor Store as an effort to overcome the problems in the management of goods and transaction data and to achieve competitive advantages.*

**Keywords:** *Store Information System, Recording Data, Managing Data, Computer-Based Information System, Competitive Advantages*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran dari sistem pencatatan data barang dan data transaksi yang ada di Toko Sakinah Motor Kabupaten Sukoharjo, menganalisis permasalahan-permasalahan sistem saat ini, dan untuk dilakukan pengembangan sistem yang berupa perancangan sistem informasi toko. Berdasar hasil penelitian, bahwa sistem pengelolaan data barang dan data transaksi pada Toko Sakinah Motor Kabupaten Sukoharjo masih menggunakan metode konvensional yakni dengan menggunakan media kertas sebagai tempat merekam data. Peneliti menemukan beberapa masalah yang timbul diantaranya adalah tidak efisiennya waktu yang digunakan untuk memenuhi permintaan konsumen terhadap suatu barang sebab harus mencari dan menghitung secara manual barang yang diminta tersebut; seringnya terjadi kekosongan stok barang yang disebabkan oleh tidak cocoknya antara data jumlah barang yang tercatat di kartu stok dengan jumlah barang yang sesungguhnya; keamanan data yang tidak terjamin dikarenakan data berupa lembaran-lembaran yang rawan rusak, hilang, dan tertukar; serta pembuatan laporan yang masih membutuhkan waktu yang lama. Sebuah rancangan sistem informasi toko berbasis teknologi informasi dapat diterapkan pada Toko Sakinah Motor sebagai suatu upaya untuk mengatasi masalah-masalah dalam pengelolaan data barang dan transaksi dan membantu mencapai keunggulan kompetitif.

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi Toko, Pencatatan Data, Pengelolaan Data, Sistem Informasi Berbasis Komputer, Keunggulan Kompetitif*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan sistem informasi sangat cepat. Perusahaan-perusahaan perlu mengikuti perkembangan teknologi dan sistem informasi dengan melakukan peningkatan dan pengembangan pada sistem yang mereka miliki agar dapat terus mendukung kegiatan operasional mereka di masa depan. Perusahaan paham bahwa sistem informasi yang baik, akan membuat mereka dapat bertahan dan kompetitif dalam kompetisi di dunia global. Pemanfaatan sistem informasi berbasis teknologi informasi akan mempengaruhi kinerja perusahaan menjadi lebih baik jika sistem yang dirancang dapat diterapkan sesuai tujuan perusahaan.

Pemanfaatan dan penggunaan sistem informasi pada perusahaan salah satunya yaitu pada perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan.

Toko Sakinah Motor merupakan salah satu contoh perusahaan perseorangan yang bergerak di bidang perdagangan sparepart dan aksesoris sepeda motor yang juga perlu mengikuti perkembangan teknologi dan sistem informasi. Hal tersebut dikarenakan Toko Sakinah Motor harus mampu mengelola arus barang masuk hingga barang keluar dengan baik dan tanpa kesalahan. Pengelolaan arus barang tidak terlepas dari pengelolaan data barang, data supplier, dan data transaksi, karena semua itu berhubungan dengan barang yang dijual oleh perusahaan. Maka dari itu, Toko Sakinah Motor harus memiliki sebuah sistem yang bagus dan memadai untuk mendukung kegiatan operasional mereka. Jika tidak ada sistem yang memadai, Toko Sakinah Motor perlu melakukan peningkatan dan pengembangan pada sistem yang mereka miliki yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki manfaat di masa depan.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TOKO UNTUK MENCAPAI KEUNGGULAN KOMPETITIF (Studi pada Toko Sakinah Motor Kabupaten Sukoharjo)**

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Data dan Informasi

Data merupakan fakta-fakta mentah atau observasi, pada umumnya tentang fenomena fisik atau transaksi bisnis (O'Brien, Marakas, 2011:34). Definisi lain dari data adalah terdiri dari

fakta-fakta dan angka-angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai (Mc. Leod, 2004:18). Berdasar beberapa pendapat para ahli diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa data adalah fakta-fakta, angka-angka, dan kejadian-kejadian nyata yang relatif tidak berarti bagi pemakai. Sedangkan informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (MC. Leod, 2004:12). Pengertian lain tentang informasi adalah data yang dibuat menjadi bentuk yang dapat dipahami dan berguna bagi manusia (Laudon & Laudon, 2014:45). Berdasar beberapa pendapat para ahli diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa informasi adalah data yang telah diolah ke dalam suatu bentuk yang dapat dipahami dan memiliki arti bagi peggungannya.

### 2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi yang secara terorganisir dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, kebijakan dan prosedur yang menyimpan, menerima, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (O'Brien, Marakas, 2011:4).

### 2.3 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi, dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya (Hartono, 2005:129). Analisis sistem dilakukan setelah sistem direncanakan dan sebelum sistem didesain. Pada penelitian ini, menggunakan beberapa tahapan analisis sistem dari tahap deteksi masalah hingga memilih sistem yang tepat (Ladjamudin, 2005:39-60) dan juga dilakukan analisis kelayakan sistem (O'Brien, 2005:515).

### 2.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan selanjutnya dalam pengembangan sistem setelah tahap analisis sistem. Pada penelitian ini, dibahas perancangan keluaran (*output*) dan masukan (*input*), perancangan proses, dan perancangan basis data (*database*) (Shelly, Rosenblatt, 2012:350-408).

## 2.5 Pembelian

Pembelian adalah kegiatan transaksi memperoleh barang atau jasa dari pihak lain secara tunai atau kredit. Pengertian lain dari pembelian adalah kegiatan pemilihan sumber, pemesanan dan perolehan barang dan jasa sebagai salah satu aktivitas utama operasi bisnis perusahaan (Mulyadi, 2008:298).

## 2.6 Persediaan

Persediaan adalah barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang (Ristono, 2009:2). Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi, dan persediaan barang jadi. Perusahaan yang bergerak pada bidang perdagangan minimal memiliki satu jenis persediaan, yaitu persediaan barang dagang.

Perusahaan perlu memiliki persediaan pengaman (*safety stock*). Persediaan pengaman adalah persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian permintaan dan penyediaan di masa depan (Ristono, 2009:171).

## 2.7 Penjualan Tunai

Penjualan tunai dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mewajibkan pembeli melakukan pembayaran harga barang terlebih dahulu sebelum barang diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli. Setelah uang diterima oleh perusahaan, barang kemudian dicatat oleh perusahaan (Mulyadi, 2008:455). Jadi, Penjualan tunai adalah kegiatan menerima uang dari pembeli akibat penyerahan suatu barang/jasa dan kemudian perusahaan mencatat transaksi barang tersebut.

## 2.8 Keunggulan Kompetitif

Keunggulan kompetitif atau keunggulan bersaing adalah posisi lebih unggul dari pesaing dengan cara memberikan nilai yang lebih besar kepada pelanggan yaitu dengan melalui harga yang lebih murah atau dengan menyediakan manfaat lebih melalui penetapan harga yang tinggi (Kotler, 2001:95). Pendapat lain tentang keunggulan kompetitif adalah mengacu pada penggunaan informasi agar mendapatkan kekuatan atau daya dorong ke atas dalam pasar (Mc Leod, Schell, 2007:34). Berdasar pendapat beberapa ahli diatas dapat diambil kesimpulan bahwa keunggulan kompetitif dapat dicapai dengan memposisikan perusahaan lebih tinggi dibanding pesaing dengan menggunakan informasi yang dimiliki untuk memberikan suatu nilai lebih kepada pelanggan dalam pasar.

Terdapat beberapa dimensi dalam keunggulan kompetitif (Mc Leod, Schell, 2007:34), yaitu:

1. Keunggulan Strategis
2. Keunggulan Taktis
3. Keunggulan Operasional

## 3. METODE PENELITIAN

Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini bertempat di Toko Sakinah Motor di Jalan Veteran Perang Kemerdekaan, Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Ada dua sumber data yang digunakan, yaitu data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dan data sekunder yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang terkait. Data yang telah dikumpulkan, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan metode analisis data tiga tahap menurut Miles dan Huberman (2015:246), yang meliputi *data reduction*, *data display*, dan *conclusion: drawing/verification*.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Toko Sakinah Motor merupakan usaha dagang yang bergerak pada penjualan *sparepart* dan aksesoris sepeda motor secara grosir dan eceran. *Sparepart* dan aksesoris sepeda motor didapat dari pemasok terpercaya/resmi. Toko Sakinah Motor berdiri di sebuah ruko yang strategis dimana terdapat beberapa bengkel sepeda motor di daerah tersebut. Perkembangan usaha Toko Sakinah Motor sangat bagus, terbukti dari meningkatnya jumlah barang yang dijual, sehingga Toko Sakinah Motor perlu menambah tempat untuk menyimpan barang persediaan dengan menggunakan lantai kedua ruko pada tahun kedua. Toko Sakinah Motor mempunyai 4 personel yang memiliki fungsi masing-masing, yaitu pemilik (*owner*), bagian gudang, bagian kasir, serta bagian montir yang melayani pemasangan *sparepart* dan aksesoris.

Sistem pencatatan data barang dan transaksi yang ada di Toko Sakinah Motor masih manual atau dengan kata lain belum tersentuh teknologi informasi. Pencatatan data barang dan transaksi dilakukan dengan mencatatkan pada media kertas berupa kartu stok, jurnal, kertas nota, dan faktur. Pada prosedur pembelian barang dari pemasok, personel bagian gudang perlu mengecek secara langsung ke gudang sebelum menghubungi pihak pemasok untuk mengetahui barang apa saja yang habis atau yang perlu dilakukan pembelian

kembali. Pada pencatatan stok barang, Toko Sakinah Motor, dalam hal ini bagian gudang perlu mencatat data stok tersebut pada kartu stok. Apabila terdapat barang baru, dibutuhkan kartu stok yang baru sesuai jumlah merek/jenis barang yang baru. Pada proses penjualan barang dagang, personel bagian kasir dibantu bagian gudang perlu mengecek secara manual jumlah barang yang diminta (*order*) oleh konsumen pada etalase atau gudang, sebab tidak ada catatan atau informasi secara *real-time* terkait jumlah barang yang tersisa. Penjualan yang terjadi dicatat pada kertas nota penjualan. Laporan dibuat oleh pihak kasir/keuangan beberapa pecan sekali dalam sebulan bahkan kadang hanya sekali dalam sebulan. Sumber laporan berasal dari kertas-kertas bukti transaksi, yaitu kertas nota penjualan, faktur pembelian, dan kartu stok yang digunakan untuk membuat laporan keuangan dan laporan persediaan.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Analisis Sistem

#### a. Deteksi Masalah (*Detection Problem*)

*Detection Problem*) adalah tahap untuk melakukan pengidentifikasian masalah dari sistem. Masalah/*problem* terlihat dari fenomena yang sering muncul dari sebuah sistem yang ada. Selama peneliti melakukan pengamatan di Sakinah Motor, peneliti menemukan beberapa masalah diantaranya, yaitu:

- 1) Seringnya terjadi kekosongan stok yang mengakibatkan pelanggan tidak mendapatkan barang yang diinginkan.
- 2) Butuh waktu yang lama dalam menentukan bisa atau tidaknya suatu barang dapat memenuhi permintaan dari pelanggan yang meminta dalam jumlah yang cukup banyak karena perlu mengecek dan menghitung secara manual jumlah barang yang tersedia.
- 3) Peneliti kadang menemui kasus data transaksi yang penting seperti faktur atau nota penjualan yang saat dibutuhkan tidak ada di tempatnya atau terselip entah kemana.

#### b. Investigasi Awal (*Initial Investigation*)

Pada tahap *Initial Investigation*, peneliti menggunakan teknik wawancara dan dengar pendapat dari pengguna sistem. Pengguna sistem disini adalah karyawan bagian penjualan dan gudang, serta pemilik/*owner*. Dari hasil wawancara dan dengar pendapat dari para

pengguna sistem, dihasilkan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Sejak awal berdiri sampai saat peneliti melakukan penelitian, Sakinah Motor dalam hal pencatatan transaksi, baik itu mencatat transaksi pembelian atau penjualan masih secara manual tanpa menggunakan bantuan teknologi informasi.
- 2) Menurut pemilik, sistem pencatatan manual mulai sering mengalami kendala, salah satunya yaitu masalah kekosongan stok. Masalah seringnya terjadi kekosongan stok mulai terjadi saat jumlah barang bertambah banyak dan mulai difungsikannya lantai 2 pada sekitar tahun kedua dari toko berdiri. Pemilik sering menemukan adanya data ganda yang tercatat pada kartu stok barang dan pada pencatatan transaksi barang keluar, sehingga data barang yang ada di gudang dengan yang tercatat pada transaksi keluar menjadi tidak cocok. Fenomena data ganda menyebabkan informasi jumlah barang yang tercatat menjadi tidak akurat.
- 3) Bagian gudang dan kasir merasa tidak bisa berbuat lebih, karena tidak adanya sistem yang dapat menginformasikan jumlah barang secara langsung saat ada pelanggan yang meminta sejumlah barang, sehingga bagian kasir dan gudang harus melihat dan menghitung secara manual barang yang tersedia, apakah cukup atau tidak untuk memenuhi permintaan pelanggan saat itu juga.
- 4) Bagian kasir atau keuangan kadang meletakkan bukti transaksi penjualan dan pembelian secara terburu-buru dan tidak tepat karena adanya beberapa pelanggan yang datang bersamaan untuk melakukan pembelian, sehingga bukti-bukti transaksi diletakkan seadanya, yang penting sesuai tempatnya, di bukti penjualan atau bukti pembelian.

#### c. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Pada tahap ini peneliti selaku analis sistem, melakukan interaksi dengan calon pengguna, yaitu dengan pemilik (*owner*) Sakinah Motor dan karyawan yang nantinya menginput dan menggunakan sistem tersebut. Peneliti berusaha menemukan keinginan pemakai untuk sistem yang akan dibangun, setelah melakukan

pendekatan dan interaksi peneliti berhasil mengidentifikasi keinginan para pemakai sistem, yaitu:

- 1) Pemilik (*owner*) menginginkan informasi terkait stok yang dapat dipercaya dari sistem yang baru.
- 2) Pemilik (*owner*) berharap sistem yang baru dapat menampilkan total pembelian (*order*) yang telah dilakukan selama periode tertentu.
- 3) Pemilik (*owner*) berharap sistem yang baru dapat menampilkan laporan keuangan, seperti laporan laba rugi dan laporan pendapatan selama periode tertentu.
- 4) Pemilik (*owner*) berharap sistem yang baru dapat mendukung kinerja perusahaan, meningkatkan pendapatan, dan tidak menimbulkan masalah di masa mendatang.
- 5) Karyawan bagian gudang menginginkan suatu sistem yang memudahkan dan ramah dalam hal penginputan data barang maupun data transaksi.
- 6) Karyawan bagian penjualan menginginkan suatu sistem yang dapat dipercaya (aman), mudah untuk dilakukan koreksi bila terjadi salah memasukkan data, dan cepat dalam pemrosesan maupun dalam penghidupan sistem.

Pada tahap analisis kebutuhan, juga ditentukan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Hal-hal apa saja yang harus ada dan bisa dilakukan oleh sistem yang baru harus juga ditentukan. Kebutuhan sistem yang baru, antara lain:

- 1) Kebutuhan Fungsional, *Search and View*
  - a) Sistem akan memungkinkan pengguna untuk melakukan penyaringan, pencarian dan menampilkan data pada periode tertentu dari beberapa data yang telah dicatat pada sistem.
  - b) Sistem dapat menampilkan data nama barang, jumlah barang yang tersisa, dan harga barang secara otomatis ketika pengguna memasukkan kode barang.
- 2) Kebutuhan Fungsional, *Input dan Edi Data*
  - a) Sistem diharapkan memiliki kemampuan penginputan yang ramah pengguna, sehingga pengguna lebih merasa terbantu jika menggunakan sistem yang baru.

- b) Sistem dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam perubahan data, baik itu data yang telah lama ataupun yang masih terhitung baru.
- 3) Kebutuhan Fungsional, *Report*
  - a) Sistem akan memungkinkan bagi pengguna dalam pembuatan laporan pembelian, penjualan, data barang, dan laporan keuangan menjadi lebih cepat dan akurat.
  - b) Dengan sistem yang baru, akan memberikan keuntungan dalam pembuatan laporan yang dapat dicetak setiap saat dibutuhkan.
- 4) Kebutuhan Non Fungsional, Operasional
  - a) Sistem akan memiliki basis data untuk menyimpan data dan informasi barang, transaksi, pelanggan, serta *supplier*.
  - b) Sistem dapat dijalankan dengan mudah dan memiliki *error* (kesalahan) seminimal mungkin.
- 5) Kebutuhan Non Fungsional, Kinerja
  - a) Sistem diharapkan dapat berjalan dari mulai toko melayani pelanggan hingga operasional toko selesai.
  - b) Sistem memiliki kecepatan yang bagus, dimana pembaruan dari data yang berhubungan akan langsung muncul tanpa adanya *delay* (waktu tunda) yang berlebihan.
- 6) Kebutuhan Non Fungsional, Keamanan
  - a) Sistem akan memberikan keamanan terhadap pengguna dengan adanya manajemen penggunaan berupa *password* yang perlu dimasukkan di awal penggunaan sistem.
  - b) Data yang ada pada sistem akan aman karena sudah dirubah menjadi data digital dan dapat dilakukan pencadangan data dengan mudah kapan pun dibutuhkan.

#### **d. Menentukan dan Memilih Sistem yang Tepat**

- 1) Pemilihan Strategi Sistem
  - a) Menggunakan pemrosesan secara terpusat.
  - b) Menggunakan basis data terintegrasi.
- 2) Pemilihan Operasional Sistem Masukan
  - a) Menggunakan metode *input* data di luar jaringan (*offline*).
  - b) Menyediakan dua alternatif pilihan, dapat dilakukan pemasukan data secara

manual dan dapat juga dengan kode bar (*barcode*).

- c) Pemasukan data secara terpusat.
- 3) Pemilihan Operasional Pemrosesan Sistem
  - a) Menyediakan pembaruan *record* secara *real time* (waktu nyata).
  - b) Menggunakan jalur akses secara langsung (*direct access*) ke bagian-bagian yang dipilih.
  - c) Memberikan kesempatan tidak hanya pada satu pengguna yang dapat memperbarui *records* (*Multiple-users*).
- 4) Pemilihan Operasional Sistem Keluaran
  - a) Menggunakan format laporan yang baku dan dapat dicetak ketika dibutuhkan.
- 5) Pemilihan Perangkat
  - a) *Hardware*

CPU	: Intel Multi core
RAM	: 4GB
Monitor	: 14"
Harddisk	: 500GB
Keyboard, Mouse	: 1 set
Printer	: Ink Jet
Printer Kasir	: 1 unit
Barcode Scanner	: 1 unit
Scanner	: 1 unit (jika perlu)
  - b) *Software*

Windows 7 sebagai *operating system*, Microsoft SQL untuk merancang basis data, Microsoft Visual Studio sebagai pembuat interface program.
  - c) Biaya

Biaya total yang dibutuhkan untuk mewujudkan sistem sebesar Rp 5.685.000,00.
  - d) Biaya Operasional Sistem

Perkiraan biaya operasional sistem Per hari sebesar Rp 4.107,6 dengan listrik berdaya 1300 VA dan PC 350 Watt selama 8 jam. Biaya per bulan sebesar Rp 123.228,00.
  - e) Perhitungan BEP (*Break Event Point*)

Omset Sakinah Motor per bulan sekitar 31 juta rupiah (pada tahun 2016). Keuntungan bersih per bulan sekitar 6 juta rupiah. Penerapan sistem yang baru diperkirakan butuh Rp 5.685.000,00 yang meliputi biaya hardware, software, dan perangkat pendukung, maka akan BEP/impas pada hari ke-29 atau dengan kata lain

pada akhir bulan dari waktu diterapkan sistem yang baru.

#### e. Analisis Kelayakan Sistem

##### 1) Kelayakan Organisasional

Kelayakan organisasional menentukan seberapa baik sistem yang diusulkan untuk mendukung prioritas bisnis perusahaan. Prioritas bisnis Toko Sakinah Motor sesuai tujuan perusahaan adalah dapat memenuhi kebutuhan akan *sparepart* dan aksesoris di daerah Kabupaten Sukoharjo, khususnya di Kecamatan Mojolaban serta tidak lupa untuk memprioritaskan kepuasan pelanggan. Sistem yang baru dengan berbasis teknologi informasi akan memberikan kemudahan bagi pihak Toko untuk mengelola data barang, dimana sistem akan mampu memberi informasi jumlah barang yang tersedia, sehingga Toko akan lebih terbantu dalam penentuan waktu untuk melakukan *order* kembali. Waktu *order* kembali yang tepat akan berdampak pada persediaan barang yang lebih terjaga yang pada akhirnya permintaan akan *sparepart* dan aksesoris dari masyarakat dapat terpenuhi dengan baik.

##### 2) Kelayakan Teknis

Diharapkan dengan adanya sistem informasi toko berbasis teknologi dapat membuat Toko Sakinah Motor lebih baik dalam hal pengelolaan data dan dalam hal kecepatan pelayanan kepada pelanggan. Terkait dengan *hardware*, *software*, dan perangkat pendukung yang telah dijabarkan di bagian pemilihan sistem yang tepat, dapat diperoleh dengan segera sebab perangkat-perangkat tersebut tersedia di pasaran dan jika tidak ada, masih ada banyak barang pengganti yang memiliki fungsi yang sama.

##### 3) Kelayakan Operasional

Kelayakan operasional dinilai dengan menggunakan kerangka kerja PIECES. Kerangka kerja PIECES yaitu, *Performance; Information; Economy; Control; Efficiency; Service*.

###### a) *Performance*

Sistem informasi toko berbasis teknologi informasi menjamin performa atau kemampuan yang baik, dimana sistem dapat menampilkan pembaruan informasi secara langsung

ketika suatu data yang berkaitan mengalami perubahan akibat penambahan atau pengurangan data.

b) *Information*

Sistem informasi toko berbasis teknologi informasi mampu memberikan informasi yang berkualitas dan cepat.

c) *Economy*

Sistem informasi toko berbasis teknologi akan meminimalkan penggunaan media kertas dalam pencatatan data barang dan data transaksi, yang berakibat pada pengeluaran uang untuk pengadaan kertas stok dan kertas laporan lebih sedikit bahkan mungkin tidak ada.

d) *Control*

Sistem informasi toko berbasis teknologi informasi memberikan fasilitas kontrol yang baik kepada pengguna, dimana sistem memiliki manajemen hak akses sehingga setiap pengguna dapat dibatasi batasan-batasan wewenangnya dalam sistem.

e) *Efficiency*

Sistem informasi toko berbasis teknologi informasi memberikan kemudahan dan penghematan dalam memasukkan data barang, dimana pengguna tidak perlu memasukkan data barang dan harga secara manual pada transaksi penjualan.

d) *Service*

Sistem informasi toko berbasis teknologi informasi memberikan pelayanan yang bagus terhadap pengguna, dilihat dari penghematan waktu dalam pemasukan data; laporan yang dapat terwujud dengan cepat; dan tampilan informasi yang *real-time*.

## 4.2.2 Perancangan Sistem

### a. Perancangan Output

1) Tipe Output

Tipe *output* (keluaran) nanti berupa tampilan informasi dan dokumen. Tampilan informasi antara lain berupa informasi nama-nama supplier, daftar barang, daftar penjualan yang telah dilakukan, informasi stock opname, dan lain sebagainya. Tipe dokumen yaitu berupa dokumen stock opname, laporan

neraca, laporan laba rugi, laporan penyusutan, dan lain sebagainya.

2) Isi Output

Isi dari *output* sistem ini berupa informasi dan keterangan-keterangan.

3) Format Output

Format *output* yang dihasilkan berupa tabel-tabel yang berisi informasi.

4) Frekuensi

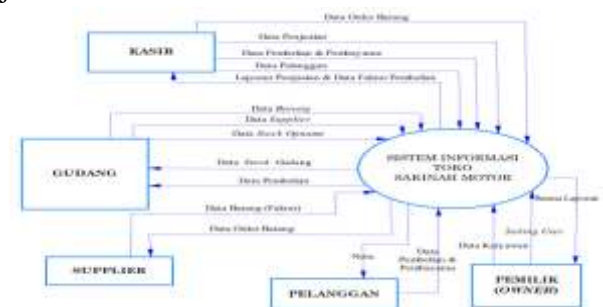
Frekuensi atau banyaknya *output* yang dihasilkan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan informasi dalam *output* tersebut selalu *up-to-date* atau terbaru.

### b. Perancangan Input

Metode *input* yang direncanakan adalah dengan kode *bar* (*barcode*). Pemilihan *barcode* sebagai metode *input* adalah karena memiliki keunggulan dalam kecepatan, ketepatan, verifikasi yang baik, dan fleksibel. Pembuatan *barcode* dapat menggunakan *software* yang dirancang nantinya, jadi dalam *software* tersebut terdapat fasilitas pembuatan *barcode*. Sakinah Motor hanya perlu mempersiapkan alat untuk memindai *barcode* tersebut. Jika Sakinah Motor belum siap untuk menggunakan sistem kode *bar*, penginputan secara manual juga disediakan tetapi lebih terotomatisasi dan mudah.

### c. Perancangan Proses

Perancangan proses digambarkan dengan diagram konteks, diagram berjenjang, dan diagram alir data (DFD). Diagram konteks adalah rancangan awal sebelum merancang DFD, diagram berjenjang merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Informasi Toko Sakinah Motor

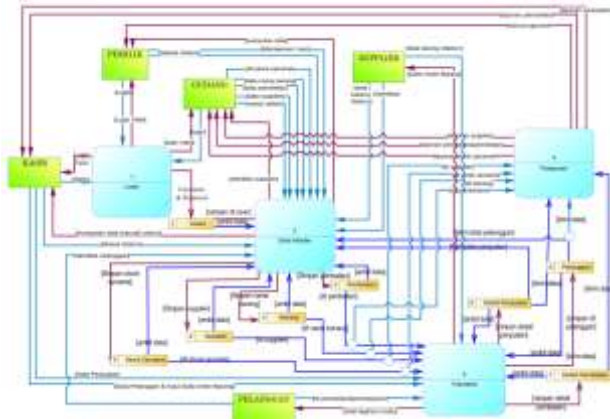
Sumber : Olahan Peneliti (2017)



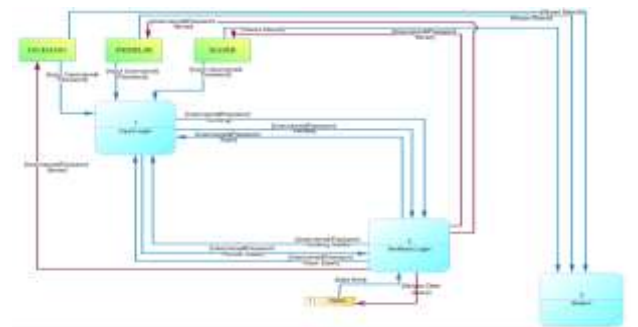
**Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Informasi Toko Sakinah Motor**  
 Sumber: Olanhan Peneliti (2017)



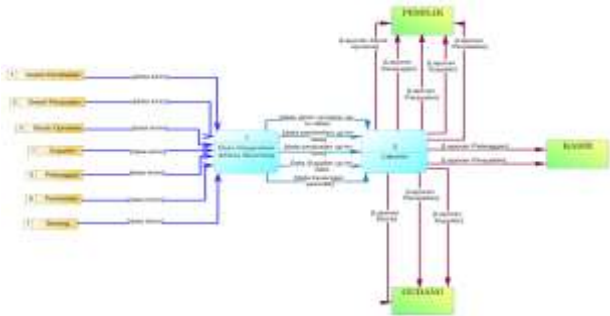
**Gambar 6. Diagram Alir Data (DFD) level 1 Proses Transaksi**  
 Sumber: Olanhan Peneliti (2017)



**Gambar 3. Diagram Alir Data (DFD) level nol (menggunakan Power Designer)**  
 Sumber: Olanhan Peneliti (2017)



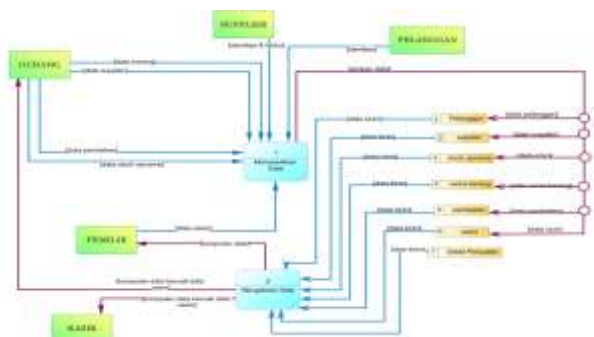
**Gambar 7. Diagram Alir Data (DFD) level 1 Proses Laporan**  
 Sumber: Olanhan Peneliti (2017)



**Gambar 4. Diagram Alir Data (DFD) level 1 Proses Login**  
 Sumber : Olanhan Peneliti (2017)

**d. Perancangan Database**

*Database* (basis data) yang dirancang diharapkan dapat menampung dan mengelola data barang dan transaksi dengan baik. Database yang digunakan adalah SQL (*Structured Query Language*). Perancangan database meliputi perancangan entitas dan atributnya, perancangan format tipe data dan panjang *field*, dan CDM (*Contextual Data Model*), serta PDM (*Physical Data Model*). Power Designer digunakan sebagai alat bantu untuk menggambar CDM (*Contextual Data Model*) dan PDM (*Physical Data Model*).



**Gambar 5. Diagram Alir Data (DFD) level 1 Proses Data Master**  
 Sumber: Olanhan Peneliti (2017)



**Gambar 8. CDM Sakinah Motor**  
 Sumber: Olanhan Peneliti (2017)

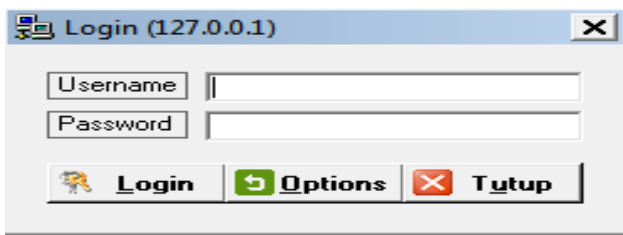




Gambar 9. PDM Sakinah Motor

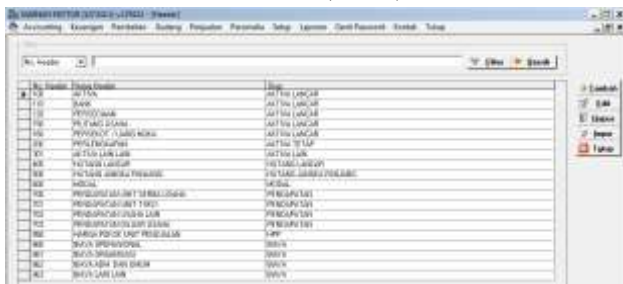
Sumber: Olahan Peneliti (2017)

**e. Desain Tampilan Sistem**



Gambar 10. Tampilan Halaman Login

Sumber: Olahan Peneliti (2017)



Gambar 11. Tampilan User Interface

Sumber: Olahan Peneliti (2017)

**4.2.3 Laporan Uji Coba Desain Sistem**

Tabel 1. Laporan Uji Coba Desain Sistem

No.	Nama Aktivitas	Keterangan
1.	Masuk ke Sistem ( <i>Login</i> )	Berhasil jika <i>username</i> & <i>Password</i> sesuai.
2.	Memasukkan data (barang, <i>order</i> , pembelian, terima barang, penjualan)	Berhasil dan sukses.
3.	Melihat data	Berhasil dan sukses dengan disesuaikan dengan <i>filter</i> yang telah disediakan.
4.	Pembuatan dan Pencetakan Laporan	Berhasil dan sukses asalkan sesuai dengan <i>field</i> data yang dipilih dan data yang akan dibuat laporan telah tersedia atau telah dimasukkan.

Sumber: Olahan Peneliti (2017)

**4.2.4 Evaluasi Uji Coba Desain Sistem**

Setelah dilakukan uji coba pada sistem yang baru, peneliti mencoba menemukan tanggapan dan respon dari pemilik dan calon pengguna sistem untuk menentukan keberhasilan sistem. Peneliti bertanya secara langsung sesaat setelah sistem dipresentasikan. Dari hasil tanya jawab, diketahui bahwa rancangan sistem yang dipresentasikan dapat memenuhi kebutuhan Toko

Sakinah Motor, hal tersebut didukung oleh pernyataan dari pemilik dan karyawan bagian penjualan yang merasa cocok dan senang karena data-data dapat dimasukkan dan dikelola dengan baik. Dari hasil tanya jawab, juga diketahui bahwa pemilik merasa senang dan terbantu dengan adanya sistem yang baru yang dapat memberikan kemudahan dalam pemasukan dan pengelolaan data. Hal tersebut didukung pernyataan pemilik yang memperlihatkan ketertarikan dan keinginannya untuk segera dapat mengimplementasikan sistem tersebut.

**4.2.5 Dimensi Keunggulan Kompetitif**

Penggunaan sistem informasi toko dengan berbasis teknologi informasi berupa komputer yang dapat mengelola dari barang masuk hingga barang keluar dan aspek keuangan juga dapat terkelola dengan baik, akan sangat membantu dan memudahkan bagi operasional Sakinah Motor. Sakinah Motor akan mendapatkan sisi keunggulan kompetitif dari penggunaan sistem yang baru tersebut. Keunggulan kompetitif yang didapat Toko Sakinah Motor, dapat dilihat dari beberapa dimensi berikut:

**a. Keunggulan Strategis**

Penggunaan sistem informasi toko dapat membuat Sakinah Motor merubah semua cara pencatatan data yang dilakukan. Sakinah Motor yang sebelumnya masih mengandalkan kertas sebagai media pokok, dengan adanya sistem berbasis teknologi informasi, pencatatan dengan metode kertas akan terganti dengan media digital yang datanya disimpan pada *hard disk* komputer. Penggunaan media digital dalam pencatatan data, akan mengurangi biaya yang dikeluarkan Sakinah Motor dalam hal penyediaan kertas dan penyimpanan catatan-catatan serta bukti transaksi.

**b. Keunggulan Taktis**

Sistem informasi toko dengan berbasis teknologi informasi berupa komputer akan mempersingkat waktu yang dibutuhkan Sakinah Motor dalam mencari barang yang diminta oleh pelanggan. Pihak Sakinah Motor, khususnya bagian penjualan, akan langsung mengetahui jumlah barang yang tersedia untuk dijual ketika memasukkan kode barang pada *form* penjualan, sehingga Sakinah Motor dapat memberikan kepastian secara langsung apakah dapat memenuhi permintaan sesuai jumlah barang yang ingin dibeli oleh pelanggan.

Maka, keunggulan taktis yang didapat adalah pelanggan akan terlayani lebih cepat dengan adanya informasi kepastian jumlah barang yang tersedia dalam waktu yang singkat dari Pihak Sakinah Motor yang didapatkan dari sistem yang baru.

### c. Keunggulan Operasional

Penggunaan sistem informasi toko oleh Sakinah Motor akan memberikan manfaat bagi kegiatan operasional sehari-hari. Sakinah Motor dapat menjaga jumlah persediaan mereka dengan lebih baik, berkat adanya informasi yang *up-to-date* dari sistem yang baru. Sakinah Motor juga lebih efisien dalam memasukkan data penjualan, karena telah terbantu oleh sistem yang akan menampilkan nama barang dan harga hanya dengan memasukkan kode barang. Dalam hal laporan, sistem dapat menyediakan laporan dengan cepat, pemakai sistem hanya perlu memilih jenis laporan yang diinginkan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Setelah hasil penelitian dan pembahasan diuraikan pada bab 4, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Sistem yang ada saat ini masih menggunakan cara manual dalam pencatatan dan pengelolaan data. Sistem yang ada saat ini juga memiliki banyak masalah yang cukup berarti bagi operasional Toko Sakinah Motor, seperti seringnya terjadi kesalahan dalam pencatatan data barang karena adanya data ganda yang tidak dapat teridentifikasi dengan segera; laporan yang tidak dapat terwujud dengan cepat; kurangnya efisiensi waktu dalam melayani pelanggan akibat dari penggunaan waktu yang cukup banyak untuk mengetahui jumlah barang yang tersedia, serta masalah data yang rentan terhadap kerusakan, kehilangan, dan tertukar karena penggunaan media kertas dalam pencatatan data.
- 2) Perlu dilakukan pengembangan sistem dengan berbasis teknologi informasi berupa komputer yang lebih memadai dalam pengelolaan data.
- 3) Rancangan sistem informasi berbasis teknologi informasi cocok untuk diimplementasikan pada Toko Sakinah

Motor sebagai pengganti sistem sebelumnya karena telah sesuai dengan keinginan pemakai dan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada pada sistem sebelumnya.

- 4) Penggunaan sistem informasi yang diusulkan dapat memberikan keunggulan dalam hal keunggulan strategis, keunggulan taktis, dan keunggulan operasional.

### 5.2 Saran

Berdasar hasil penelitian ini, peneliti memiliki beberapa saran bagi Toko Sakinah Motor dan bagi peneliti selanjutnya terkait sistem informasi toko berbasis komputer. Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- 1) Sakinah Motor perlu segera mengimplementasikan sistem yang baru ini, dikarenakan jumlah transaksi dan jumlah barang yang semakin banyak serta adanya pesaing sejenis, sehingga sistem yang ada saat ini tidak mampu mendukung operasional Sakinah Motor di masa depan.
- 2) Dalam menjalankan sistem ini, diperlukan karyawan yang dapat memahami penggunaan sistem, maka diperlukan adanya persiapan sumber daya manusia berupa kegiatan pelatihan dalam penggunaan sistem.
- 3) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan pengembangan yang lebih inovatif pada sistem informasi toko kedepannya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hartono, J. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Kotler, Philip. 2001. *Manajemen Pemasaran: Analisis, Perencanaan, Implementasi, dan Kontrol*. Jakarta: Prehallindo
- Ladjanudin, Al Bahra. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Tangerang: Graha Ilmu
- Laudon & Laudon. 2014. *Management Information System*. 13<sup>th</sup> Edition. United States America: Pearson Education. Retrieved from [www.icto.info/laudon-management-information-systems-13th-global-edition-c2014-1.pdf](http://www.icto.info/laudon-management-information-systems-13th-global-edition-c2014-1.pdf)
- Mc. Leod, Raymond Jr. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Indeks

- McLeod & Schell. 2007. *Management Information Systems 10<sup>th</sup> edition*. New Jersey: Prentice Hall
- Mulyadi, A. 2008. *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat
- O'Brien, James A. 2005. *Introduction to Information Systems 12<sup>th</sup> Edition*. New York: McGraw-Hill.
- O'Brien, James A dan Marakas, George M. 2011. *Management Information System 10<sup>th</sup> Edition*. New York: McGraw-Hill
- Ristono, Agus. 2009. *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Shelly, Gary B dan Rosenblatt, Harry J. *Sysytem Analysis and Design 9<sup>th</sup> edition*. United States of America: Cengage Learning.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta