

# ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADATB. ADI DARMA MENGGUNAKAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK STUDI KASUS : TB. ADI DARMA

Haerunnisa Aini Solihah<sup>1</sup>, Bruri Trya Sartana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

<sup>1,2</sup>Jl. Raya Ciledug, Petungkang Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : [ainihaerunnisa@gmail.com](mailto:ainihaerunnisa@gmail.com)<sup>1</sup>, [brury@budiluhur.ac.id](mailto:brury@budiluhur.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstrak

TB. ADI DARMA salah satu badan usaha yang berlokasi di Jl. Pasar Darma No 04, Kuningan, Provinsi Jawa Barat. Toko bangunan yang telah berdiri sekitar 28 tahun ini, memerlukan suatu sistem informasi penjualan yang dapat mendukung kelancaran pembuatan laporan hasil penjualan, karena laporan penjualan bergantung sepenuhnya pada pengolahan penjualan yang ada di toko bangunan. Masalah yang dihadapi pada TB. ADI DARMA adalah proses pengolahan penjualan yang tidak terpusat pada satu sistem sehingga kinerja pengolahan penjualan menjadi lambat, data penjualan masih menggunakan microsoft word dan penginputan pada microsoft excel sehingga lambat dalam pencarian data dan terjadinya duplikasi data yang memakan waktu lama untuk diperbaiki. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah sistem informasi yang terpusat dan terkomputerisasi. penulis mengambil judul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada TB. ADI DARMA Menggunakan Metodologi Berorientasi Obyek”. Rancangan yang terkomputerisasi menggunakan rancangan program Visual Studio 2008 dan database mysql. Oleh karena itu, dengan adanya sistem pengolahan nilai yang terpusat dan terkomputerisasi ini, maka kinerja pengolahan nilai hasil belajar siswa menjadi mudah, cepat serta akurat.

**Kata kunci:** Berorientasi Obyek, Penjualan.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dukungan sistem yang terkomputerisasi, pekerjaan manusia menjadi lebih cepat dan mudah. TB Adi Darma melakukan pelayanan terbaik kepada pelanggan dan memberikan kemudahan proses penjualan. Sistem yang berjalan di TB Adi Darma saat ini masih manual, sedangkan data yang diolah sudah cukup banyak dan sering terjadi kesalahan dalam proses pengelolaan data penjualan barang. Berdasarkan hal diatas, penulis mencoba dengan mengubah sistem manual mejadi terkomputerisasi, yang mungkin dapat membantu dalam proses pengolahan data pada toko bangunan tersebut.

### 1.2. Studi Pustaka

#### a. Definisi Fishbone

Menurut Heizer dan Render dalam [1], Diagram Sebab Akibat juga dikenal sebagai diagram Ishikawa dan Fishbone diagram karena bentuknya menyerupai tulang ikan.

Kategori-kategori utama urutan ini antara lain :

- 1) Kategori 6M yang bisa digunakan dalam industri manufaktur :
  - a) *Manchine* (mesin atau teknologi)
  - b) *Method* (metode atau proses)
  - c) *Material* (termasuk raw material, consumption dan informasi)

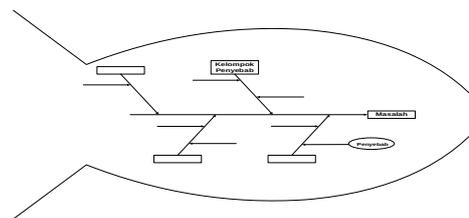
- 2) Kategori 8P yang digunakan dalam industri jasa :

- a) *Product* (produk atau jasa)
- b) *Price* (harga)
- c) *Place* (tempat)
- d) *Promotion* (promosi atau hiburan)
- e) *People* (orang)
- f) *Process* (proses)
- g) *Physical Evidence* (bentuk fisik)
- h) *Productivity & Quality* (Produktivitas dan kualitas)

- 3) Kategori 4S yang biasa digunakan dalam industri jasa :

- a) *Surroundings* (lingkungan)
- b) *Supplier* (pemasok)
- c) *Systems* (sistem)
- d) *Skills* (Keterampilan)

Menggambarannya dalam Diagram Fishbone.



Gambar 1. Rancangan diagram Fishbone

b. Pengertian Informasi

Menurut Hutahaean [2] informasi di proses suatu bentuk yang lebih penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang dapat dirasakan dalam kesimpulan akhir.

Fungsi Informasi, utamanya, yaitu menambah pengetahuan standar, ataupun maupun indikator bagi pengambil keputusan.

a. Kegunaan informasi bergantung pada :

1) Tujuan si penerima

Bila tujuannya untuk memberi bantuan, maka informasi itu harus membantu si penerima dalam apa yang ia usahakan untuk memperolehnya.

2) Ketelitian penyampaian dan pengolahan data

Dalam menyampaikan dan mengolah data, inti dan pentingnya informasi harus dipertahankan.

3) Waktu

Apakah informasi itu masih *up to date*?

4) Ruang dan tempat

Apakah informasi itu tersedia dalam ruang atau tempat yang tepat?

5) Bentuk

Dapatkah informasi itu digunakan secara efektif. Apakah informasi itu menunjukkan hubungan-hubungan yang diperlukan, bidang-bidang yang memerlukan perhatian manajemen? Dan apakah informasi itu menekankan situasi-situasi yang ada hubungannya.

6) Semantik

Apakah hubungan antara kata-kata dan arti yang diinginkan cukup jelas? Apakah ada kemungkinan salah tafsir?

c. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Deni Darmawan dan Kunkun Nur Fauzi [3] perancangan sistem adalah “Sebuah proses yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan.”

Tahap perancangan sistem mempunyai dua tujuan yaitu :

1. Memberikan gambaran secara umum tentang kebutuhan informasi kepada pemakai sistem secara logika.
2. Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun kepada pemrogram komputer dan ahli teknik lainnya
3. Memberikan Pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

d. Analisa Sistem

Menurut Abdul Kadir [4], analisa sistem adalah proses untuk menentukan hal-hal detail tentang yang akan dikerjakan oleh sistem yang diusulkan (dan bukan bagaimana caranya).

Adapun langkah-langkah dalam analisa secara umum sebagai berikut :

a. Analisa pendahuluan

Dalam analisa pendahuluan ini dilakukan pengumpulan informasi untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh mengenai tempat yang akan kita analisa. Dan waktu yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem tersebut.

b. Studi kelayakan

Langkah berikutnya adalah mengadakan peningkatan kepuasan pengunjung, manfaat dari segi ekonomis dan lain sebagainya.

c. Mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pemakai

Mengidentifikasi masalah dapat dilakukan dengan mengidentifikasi penyebab masalah.

d. Memahami sistem yang ada dapat dilakukan dengan mengadakan penelitian data. Penelitian dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi dalam bentuk tanya jawab kepada beberapa staff yang ditunjuk dan mengetahui tentang obyek penelitian. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung ke lokasi penelitian. Memang dibutuhkan data konkret tentang lokasi penelitian yang diajukan.
- 2) Merencanakan jadwal penelitian.
- 3) Membuat penugasan penelitian.
- 4) Melakukan hasil penelitian.
- 5) Mengumpulkan hasil penelitian.

e. Menganalisis hasil penelitian

Setelah penelitian dilakukan dan hasil penelitian dikumpulkan langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil penelitian tersebut.

e. Konsep Dasar Berorientasi Obyek

Menurut Sukamto dan Shalahuddin [5], “UML (Unified Modeling Language) adalah untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”. Konsep dasar analisa dan perancangan berorientasi obyek adalah sebagai berikut:

- a. *Object*, sesuatu yang dapat dilihat, disentuh atau dirasakan.
- b. *Class*, sekumpulan obyek yang sejenis, yang memiliki perilaku, dan *Attribute* sejenis.
- c. *Attribute*, sebuah data yang mewakili karakteristik yang dimiliki obyek.
- d. *Behaviour* (perilaku), kumpulan sesuatu yang dapat dilakukan oleh obyek disebut juga *method*, *operation*, atau *service*.
- e. *Inheritance* (turunan), sebuah konsep dimana *method* atau *attribute* dimiliki oleh sebuah obyek dapat diturunkan atau digunakan (*reused*) oleh obyek lain.
- f. *Polymorphisme*, sebuah konsep dimana obyek lain dapat merespon operasi yang sama, tetapi dengan implementasi yang berbeda.
- g. *Message sending*, suatu obyek mengirim sebuah pesan (*message*) kepada obyek lain untuk menjalankan sebuah *operation* dan obyek yang memberikan respon untuk menjalankan operasi tersebut.
- h. *Encapsulation*, penggabungan dari beberapa atribut dan perilaku (*items*) menjadi satu unit.
- i. *Aggregation*, suatu hubungan dimana satu kelas yang lebih besar berisi satu atau lebih bagian kelas yang lebih kecil.
- j. *Association*, hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah ataupun lebih dari satu arah.
- k. *Generalization*, suatu konsep yang perilaku dan atribut yang umum dibagi kedalam beberapa jenis kelas obyek yang dikelompokkan ke dalam kelas mereka sendiri.

f. Pengertian Penjualan

Menurut Thamrin Abdullah dan Francis Tantri [6] Penjualan adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran.

1) Tujuan Pelaksanaan Sistem Penjualan

Tujuannya untuk mendukung kelancaran sistem yang dapat memberikan layanan dan kemudahan bagi sebuah proses kegiatan transaksi. Adapun tujuan pelaksanaan sistem tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Memberikan kemudahan dan memperlancar arus kegiatan sistem.
- b) Memberikan kemudahan dalam hal pelayanan serta mampu memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat
- c) Membantu kelancaran prosedur kerja antar bagian. Sebagai alat bantu bagi

pihak pimpinan dalam mengawasi pelaksanaan sistem.

2. METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang diperoleh penulis yaitu sebagai berikut:

a. Wawancara

Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi oleh bagian-bagian yang mengalami masalah.

b. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data.

c. Teknik Dokumentasi

Sebagian besar data yang tersedia adalah dalam bentuk surat-surat, catatan, cinderamata, laporan, Untuk mengetahui hal-hal yang terjadi pada waktu silam.

d. Literatur

Literatur sebagai informasi rujukan atau referensi yang digunakan untuk mendapatkan informasi tertentu.

e. Kuesioner

Memberikan pertanyaan yang berkaitan untuk penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Ulasan Singkatan Organisasi

TB. Adi Darma melayani pembelian bahan-bahan bangunan secara tunai dan DP (*Down Payment*), TB. Adi Darma didirikan pada tanggal 20 Maret 1990. Perusahaan ini terletak di Jalan Pasar Darma No.04 Kuningan Jawa Barat dan dikelola oleh Bapak Adi Hermansyah beserta keluarga.

3.2. Proses Bisnis Sistem Berjalan

1) Proses Penjualan Tunai

Pelanggan menanyakan ketersediaan barang yang akan dibeli. Jika barang tidak tersedia maka bagian penjualan mengkonfirmasi kepada pelanggan bahwa barang saat ini kosong, jika barang tersedia bagian penjualan mengkonfirmasi untuk membuat nota kontan putih satu rangkap, lalu bagian penjualan menyerahkan nota kontan putih satu rangkap dan barang kepada pelanggan. Kemudian pelanggan menyerahkan uang pembayaran kepada bagian penjualan.

2) Proses Pemesanan Barang

Proses ini dimulai pelanggan akan dibeli dengan cara datang langsung ke toko atau melalui telpon, pemesanan disampaikan baik secara lisan. Kemudian

bagian penjualan mengecek barang yang dipesan, jika tidak tersedia bagian penjualan mengkonfirmasi kepada pelanggan bahwa barang yang dipesan sedang kosong. Jika barang tersedia bagian penjualan.

3) Proses Pembayaran

Pelanggan melakukan pembayaran kepada bagian penjualan. Jika pelanggan membayar dengan *Down Payment (DP)* bagian penjualan akan memberikan nota rangkap merah, jika pembayaran lunas maka bagian penjualan akan memberikan nota rangkap putih.

4) Proses Pengiriman Barang

Pengiriman barang menggunakan surat jalan dan akan dilakukan jika pengiriman banyak dan tidak cukup untuk satu kali pengiriman. Bagian penjualan membuat surat jalan serta menyiapkan barang yang akan dikirim oleh bagian pengiriman untuk di cek kelengkapan alamat pelanggan tersebut. Pelanggan akan mendatangi surat jalan sebagai bukti bahwa pelanggan telah menerima barang dan menerima surat jalan rangkap putih jika pembayaran sudah lunas. Bagian pengiriman menyerahkan kembali surat jalan rangkap merah kepada bagian penjualan sebagai bukti telah mengirim barang. Jika pembayaran dilakukan dengan cara *Down Payment (DP)* maka pelanggan melunasi pembayaran ketika barang sampai dan pelanggan memberikan nota rangkap merah kepada bagian pengiriman. Kemudian bagian pengiriman memberikan nota rangkap putih dan surat jalan rangkap putih kepada pelanggan. Bagian pengiriman menyerahkan kembali surat jalan rangkap merah dan nota rangkap merah kepada bagian penjualan sebagai bukti telah mengirim barang dan juga telah menerima uang pelunasan pembayaran dari pelanggan.

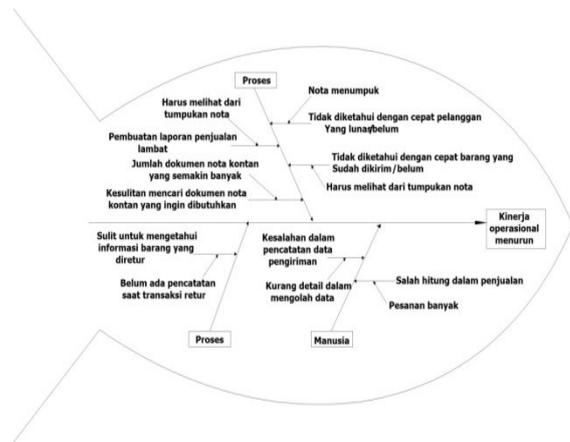
5) Proses Retur

Retur dapat dilakukan jika pelanggan menerima barang yang dibelinya rusak atau cacat untuk diajukan ke bagian pengiriman. Lalu bagian pengiriman mencatat barang yang rusak atau cacat di nota untuk dikonfirmasi ke bagian Penjualan, kemudian bagian penjualan menyiapkan barang pesanan yang di retur kepada bagian pengiriman untuk dikirim ke pelanggan, lalu pelanggan terima barang.

6) Proses Pembuatan Laporan

Proses pembuatan laporan dibuat oleh bagian penjualan setiap hari sebagai bukti bertanggung jawaban ke pemilik toko.

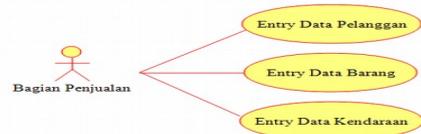
3.3. Analisa Sistem Usulan  
a. Fishbone Diagram



Gambar 2. Fishbone Diagram

b. Use Case Diagram

1) Use Case Diagram Master



Gambar 3. Use Case Diagram Master

2) Use Case Diagram Transaksi



Gambar 4. Use Case Diagram Transaksi

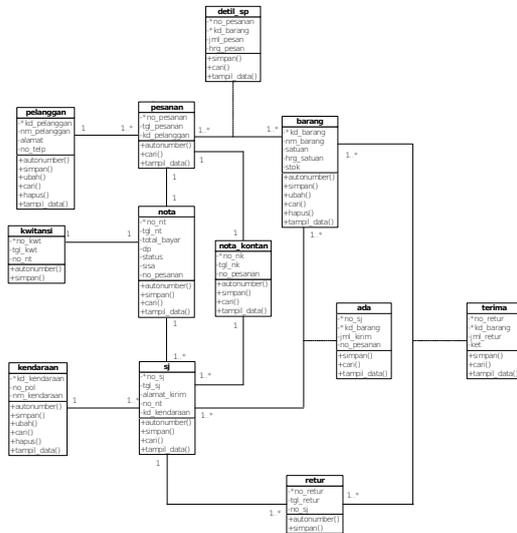
3) Use Case Diagram Laporan



Gambar 5. Use Case Diagram Laporan

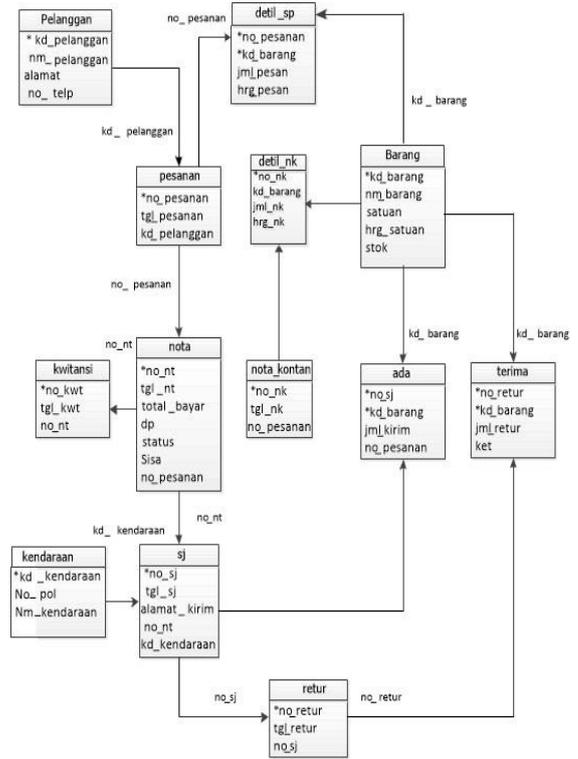
### 3.4. Model Data

#### a. Class Diagram



Gambar 6. Class Diagram

#### b. Logical Record Structured



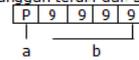
Gambar 7. Logical Record Structured

#### c. Spesifikasi Basis Data

Tabel 1. Spesifikasi Basis Data Pelanggan

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	kd_pelanggan	Varchar	5	-	Kode Pelanggan terdiri dari {P9999}
2.	nm_pelanggan	Varchar	40	-	Nama Pelanggan terdiri dari huruf A-Z
3.	Alamat	Varchar	40	-	Alamat terdiri dari huruf A-Z dan angka 0-9
4.	no_telp	Varchar	13	-	Telepon {999999999999}

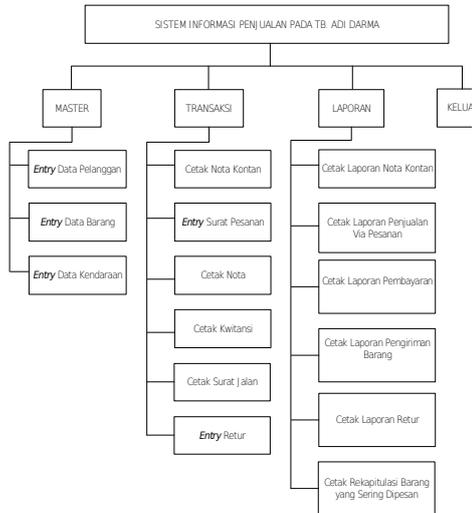
Rancangan kode :  
kd\_pelanggan terdiri dari 5 digit, yaitu :



Keterangan :  
a. 1 digit pertama menunjukkan kode pelanggan  
b. 4 digit berikutnya menunjukkan urutan nomor

### 3.5. Design GUI

#### a. Struktur Menu

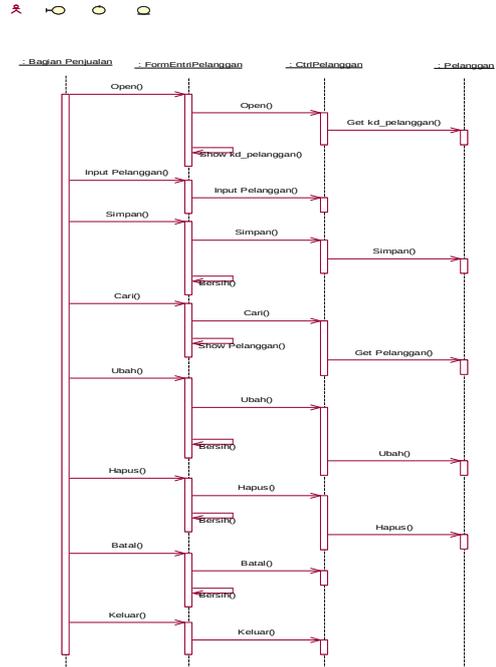


Gambar 8. Struktur Menu

b. Rancangan Form Entry Data Pelanggan

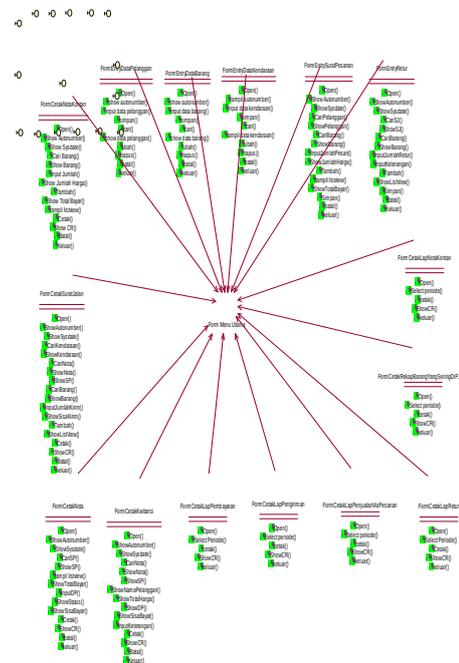
Gambar 9. Entry Data Pelanggan

3.6. Sequence Diagram  
Sequence Entry Data Pelanggan



Gambar 10. Sequence Entry Data Pelanggan

3.7. Boundary Diagram



Gambar 11. Boundary Diagram

