

RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI JASA SERVICE KOMPUTER DAN PENJUALAN SPAREPART BERBASIS OBJECT ORIENTED PADA ADHAN KOMPUTER

Rahmat Hidayat¹⁾, Ady Widjaja²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail: hd.rahmat99@gmail.com¹⁾, ady_w168@yahoo.co.id²⁾

Abstrak

Adhan Komputer adalah sebuah tempat usaha yang bergerak dalam bidang jasa service komputer dan penjualan sparepart yang berlokasi di Jl. Raya Pondok Aren No.28 (depan kawasan ruko arinda I). Pada tempat ini Adhan Komputer penulis melakukan analisa mengenai jasa service dan penjualan sparepart. Dimana sistem yang sedang berjalan pada Adhan Komputer ini masih bersifat sangat manual karena dalam penanganan jasa service untuk melakukan service masih bersifat suara dan dokumen untuk bukti pembayaran service, tanda terima, dan pembayaran sparepart masih bersifat ganda. Sehingga dalam pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama karena dokumen pembayaran bersifat ganda. Dengan adanya teknologi yang berkembang saat ini, sangat memungkinkan untuk mendukung Adhan Komputer menjadi lebih berkembang dan maju. Dengan merancang sistem jasa service dan penjualan sparepart yang terkomputerisasi dengan memanfaatkan teknologi, diharapkan mampu memberikan dampak positif pada Adhan Komputer. Dan untuk menyusun Tugas Akhir ini penulis mengambil judul “Rancangan Bangun Sistem Informasi Jasa Service Komputer Dan Penjualan Sparepart Berbasis Object Oriented Pada Adhan Komputer”. Penulis berharap dengan adanya rancangan bangun sistem informasi jasa service dan penjualan sparepart yang terkomputerisasi, dapat membantu Adhan Komputer dalam mengatasi masalah – masalah yang sering terjadi. Penulis mengimplementasikan dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2008, dan menggunakan database MySQL.

Kata Kunci : service, jasa service, service komputer, service dan penjualan komputer

1. PENDAHULUAN

Adhan Komputer adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa service dan penjualan sparepart komputer. Sistem yang ada saat ini pada Adhan Komputer terbilang masih secara manual karena dalam jasa service dan penjualannya sering terjadi kesalahan perhitungan hasil pendapatan dari service dan penjualan, karena nota yang masih bersifat ganda yang menyulitkan untuk pembuatan laporan tersebut. Sehingga dengan akan dibuatkannya sistem ini dapat membantu pemilik Adhan Komputer menjadi lebih mudah mengatur usahanya. Dari uraian permasalahan yang ada, penulis ingin melakukan penelitian dan pengembangan sistem di Adhan Komputer ini karena menilai pemanfaatan teknologi akan sangat membantu menanggulangi semua permasalahan yang ada. Dengan itu maka penulis menyusun tugas akhir ini penulis mengambil judul “Rancangan Bangun Sistem Informasi Jasa Service komputer dan Penjualan Sparepart Berbasis Object Oriented Pada Adhan Komputer”.

Dalam menyusun dan merancang sistem informasi terdapat beberapa konsep yang dapat dijadikan acuan dan landasan, dimana konsep – konsep tersebut merupakan teori yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi serta pemecahan masalah yang ada. Sistem merupakan bagian terpenting dalam perkembangan ilmu pengetahuan sehingga banyak para ahli mengalihkan

perhatian kepada pembelajaran mengenai sebuah sistem.

Informasi merupakan sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima. [1]

Sistem Informasi merupakan sebuah organisasi mempunyai peranan yang cukup penting dalam menyediakan informasi untuk manajemen dalam menentukan tindakan yang akan diambil. Definisi sistem informasi menurut [2] didefinisikan sebagai berikut. “Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan”.

Analisa sistem didefinisikan oleh [3], “Analisa sistem merupakan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisa jabatan dan uraian tugas (*Business rule*), masalah dan mencari solusinya (*business problem and business solution*), dan rencana – rencana perusahaan (*business plan*)”.

Perancangan Sistem didefinisikan oleh [4], definisi perancangan merupakan upaya untuk mengkonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi targetm memenuhi kebutuhan dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya,

kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya waktu dan perangkat”.

UML didefinisikan oleh penulis lain sebagai “Object – Oriented Analysis and design adalah sebuah metode yang digunakan untuk membuat benda – benda yang disebut actor, yang mewakili pengguna manusia yang akan berinteraksi dengan sistem”. [5].

a. Pengertian Service

Menurut [6] Service merupakan “suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antar seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan”. Kesimpulannya bahwa service ada kegiatan yang dilakukan oleh seorang maupun sekelompok orang untuk memenuhi kebutuhan orang lain sesuai dengan prosedur dan sistem yang telah ditetapkan sebelumnya.

b. Pengertian Penjualan

Menurut [7] Tantri Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah bagian dari keseluruhan sistem pemasaran.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Berikut adalah tahapan – tahapan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian seperti berikut:

a) Pengamatan (*observasi*)

Dalam Penulisan ini, Penulis melakukan kegiatan mengamati langsung hal – hal yang berkaitan dengan penjualan *sparepart* dan jasa *service* komputer di Adhan Komputer yang nantinya akan digunakan sebagai masukan untuk penulisan penelitian ini.

b) Wawancara (*Interview*)

Mengumpulkan data – data yang diajukan lewat pertanyaan lisan kepada pemilik Adhan Komputer.

c) Dokumentasi

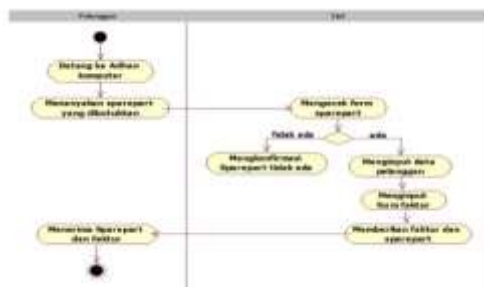
Merupakan metode pengumpulan data melalui arsip – arsip serta dokumen yang terkait dengan sistem yang akan dirancang.

d) Metode Kepustakaan (*Library Research*)

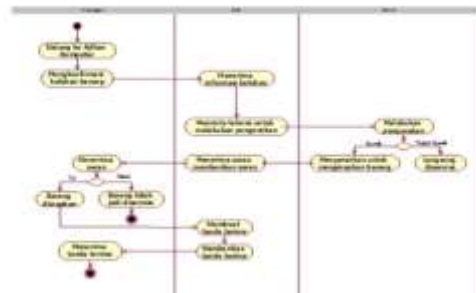
Dalam tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan informasi melalui buku – buku dan bahan pelengkap lainnya yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

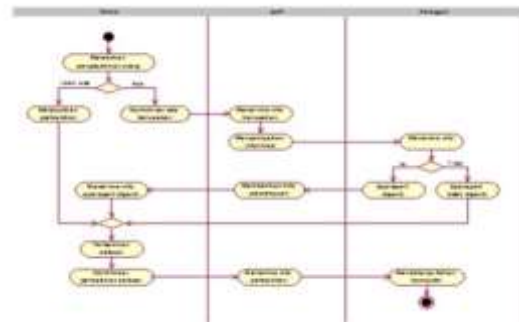
3.1 Proses Bisnis



Gambar 1. Activity Diagram Proses Penjualan Sparepart



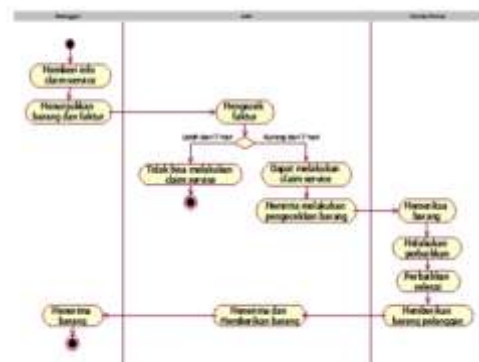
Gambar 2. Activity Diagram Proses Penerimaan Service



Gambar 3. Activity Diagram Proses Service



Gambar 4. Activity Diagram Proses Pembayaran Service



Gambar 5. Activity Diagram Proses Claim Service

3.2 Analisa Sistem Usulan

a) Identifikasi Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisa dan uraian umum mengenai sistem yang sedang berjalan pada Adhan komputer dan kebutuhan yang belum terpenuhi, berikut ini adalah rincian identifikasi kebutuhan sistem:

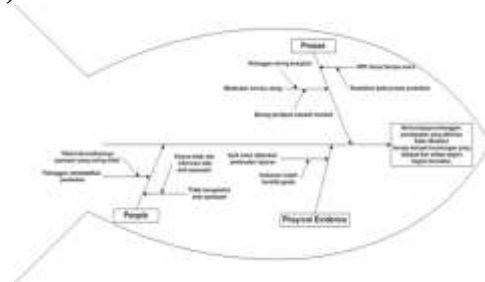
1) Kebutuhan : Entry Data Pelanggan

Masalah : Belum ada masukan yang lengkap berupa informasi data pelanggan dan membutuhkan waktu lama dalam mencari data.

- Usulan : Penyediaan informasi dalam bentuk mengentry data pelanggan
- 2) Kebutuhan : Entry Data Service
Masalah : Belum ada masukan yang lengkap berupa Informasi service barang pelanggan dan membutuhkan waktu untuk lama untuk pencatatan keluhan.
- 3) Usulan : Penyediaan informasi dalam bentuk mengentry data service pelanggan.
- 4) Kebutuhan : Entry Data Sparepart
Masalah : Tidak terdapat data penyimpanan data sparepart.
Usulan : Penyediaan informasi dalam bentuk mengentry data sparepart.
- 5) Kebutuhan : Entry Data Teknisi
Masalah : Belum adanya data penyimpanan data teknisi.
Usulan : Penyediaan informasi dalam bentuk mengentry data teknisi.
- 6) Kebutuhan : Entry Data Barang
Masalah : Belum adanya data penyimpanan data barang.
Usulan : Penyediaan informasi dalam bentuk mengentry data barang.
- 7) Kebutuhan : Faktur
Masalah : Pembuatan faktur masih manual.
Usulan : Disediakan pencetakan faktur secara komputerisasi.
- 8) Kebutuhan : Tanda Terima
Masalah : Pembuatan tanda terima service masih manual.
Usulan : Disediakan cetakan tanda terima secara komputerisasi.
- 9) Kebutuhan : Nota Service
Masalah : Belum adanya pembuatan nota service.
Usulan : Disediakan cetakan nota service secara komputerisasi.
- 10) Kebutuhan : Surat Perintah Kerja
Masalah : Tidak adanya Surat Perintah Kerja.
Usulan : Disediakan cetakan Surat Perintah Kerja.
- 11) Kebutuhan : Claim Service
Masalah : tidak ada pencatatan claim service.
Usulan : disediakan cetakan claim service.
- 12) Kebutuhan : Cetak Laporan Penjualan
Masalah : belum adanya laporan penjualan
Usulan : akan dibuatkan laporan penjualan.
- 13) Kebutuhan : Cetak Laporan Surat perintah kerja
Masalah : belum adanya laporan surat perintah kerja
Usulan : akan dibuatkan laporan surat perintah kerja
- 14) Kebutuhan : Cetak Laporan Nota Service
Masalah : belum adanya laporan Nota service

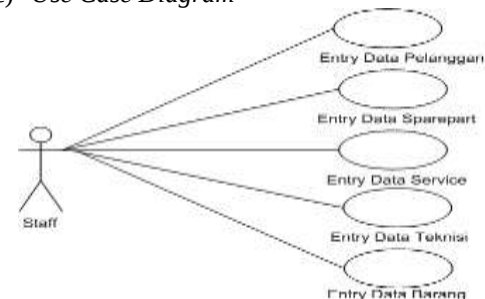
- Usulan : akan dibuatkan laporan Nota service
- 15) Kebutuhan : Cetak Laporan Tanda Terima
Masalah : belum adanya laporan tanda terima
Usulan : akan dibuatkan laporan tanda terima
- 16) Kebutuhan : Cetak Laporan Stok Sparepart
Masalah : belum adanya laporan stok sparepart
Usulan : akan dibuatkan laporan stok sparepart
- 17) Kebutuhan : Cetak Laporan Claim Service
Masalah : belum adanya laporan claim service
Usulan : akan dibuatkan laporan claim service
- 18) Kebutuhan : Cetak Laporan Rekapitulasi Sparepart Terlaris
Masalah : belum adanya laporan rekapitulasi sparepart terlaris
Usulan : akan dibuatkan laporan rekapitulasi sparepart terlaris

b) Analisis Masalah

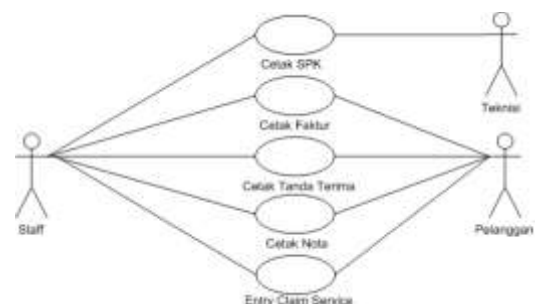


Gambar 6. Fishbone Diagram

c) Use Case Diagram



Gambar 7. Use Case Diagram Master



Gambar 8. Use case Diagram Transaksi



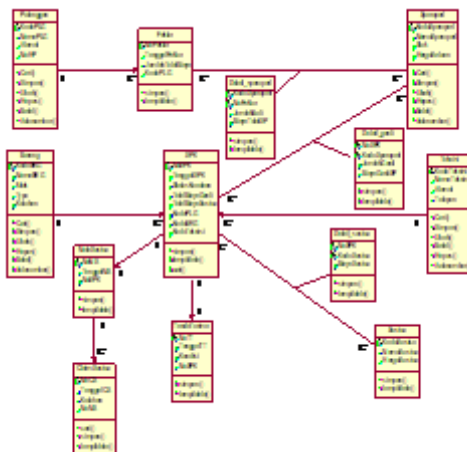
Gambar 9. Use Case Diagram Laporan

d) Use Case Deskripsi

- 1) **Use Case** : Entry Data Pelanggan
- Actor** : Staf
- Deskripsi** :
 - a. Staf membuka form entry data pelanggan
 - b. KodePLG muncul secara otomatis dengan menggunakan autonumber.
 - c. Staf menginput data pelanggan baru, setelah selesai klik tombol simpan untuk menyimpan data tersebut.
 - d. Jika staf ingin mengubah data pelanggan, maka terlebih dahulu staf mengklik tombol cari untuk memilih data pelanggan yang mana yang akan di ubah, kemudian klik tombol ubah jika sudah selesai merubah data tersebut.
 - e. Staf mengklik tombol hapus jika ingin menghapus data pelanggan yang sebelumnya sudah dipilih terlebih dahulu melalui tombol cari.
 - f. Staf mengklik tombol batal jika ingin membersihkan form entry data pelanggan.

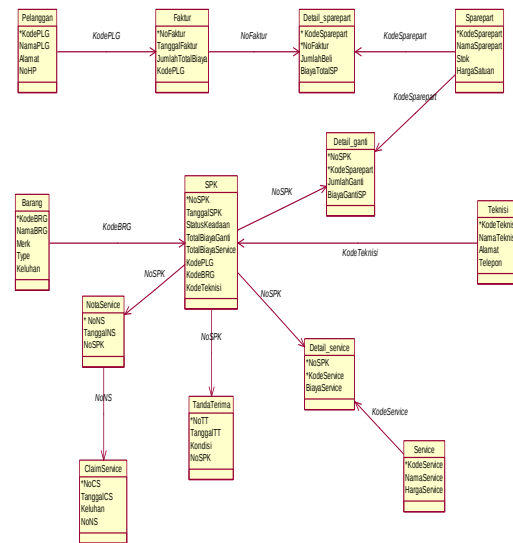
3.3 Model Data

a. Class Diagram



Gambar 10. Class Diagram

b. Logical Record Structured



Gambar 11. Logical Record Structured

c. Spesifikasi Basis Data

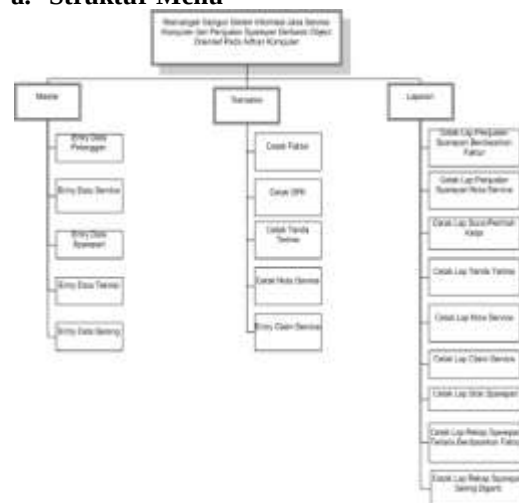
- 1) **Nama File** : Pelanggan
- Media** : Harddisk
- Isi** : Data Pelanggan
- Organisasi** : Index Sequential
- Primary Key** : KodePLG
- Panjang Record** : 194 Byte
- Jumlah Record** : 680 record
- Struktur** : Lihat pada tabel

Tabel 1. Struktur Tabel Pelanggan

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	KodePLG	Varchar	6	-	Kode Pelanggan
2	NamaPLG	Varchar	25	-	Nama Pelanggan
3	Alamat	Varchar	150	-	Alamat Pelanggan
4	NoHp	Varchar	13	-	Nomer Pelanggan

3.4 Desain GUI

a. Struktur Menu



Gambar 12. Struktur Tampilan

4. KESIMPULAN

Dari hasil analisa dan perancangan sistem diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dibuatkannya sistem komputerisasi membantu Adhan Komputer dalam pencarian data menjadi efisien karena datanya tersimpan secara tersusun dan teratur.
- b. Dengan adanya rancangan sistem informasi jasa service dan penjualan sparepart yang sudah terkomputerisasi dapat mempermudah dalam menghasilkan laporan – laporan sehingga kinerja pada Adhan Komputer dapat berjalan dengan lancar.
- c. Informasi disajikan akan menjadi akurat dan akan sangat membantu dalam hal pengambilan keputusan.
- d. Penyimpanan data pada database yang ada dalam program akan meminimalkan akses data fisik atau arsip dikarenakan penyajian data akan lebih rapih.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutarman. (2012). *Konsep Dasar Sistem Informasi*. Jakarta.
- [2] Sutabri, Tata. (2012). *Analisis Sistem Informasi. Edisi Pertama*. Yogyakarta: Andi.
- [3] Yakub. (2012). *Konsep Dasar Analisa Sistem*.
- [4] A.S, Rosa & Shalahuddin, M. 2011. Modul Pembelajaran: Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Modula.
- [5] Shelly, & Rosenblatt. (2012). *Konsep Dasar Berorientasi Obyek*.
- [6] Sampara, & Sinambela. (2011). *Pengertian Service*. Jakarta.
- [7] Abdullah, T., & Francis. (2016). *Pengertian Penjualan*. Bandung.
- [8] Davis, G. B. (2013). *Konsep Dasar Informasi*. Hartono Bambang.
- [9] Mulyanto. (2009). *Tahap Analisis Sistem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.