

---

## PENERAPAN METODE PIECES PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PT VALLERY

**Dhila Franzely Dhimas Putra<sup>1)</sup>, Adi Sopian<sup>2)</sup>, Dewi Ratnasari<sup>3)</sup>**  
<sup>1,2,3</sup>Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma

Correspondence author: Dhila Franzely D.P., dhila.amp@gmail.com, Jakarta, Indonesia

### Abstract

Along with the times and technology, computers are an electronic medium that plays a very important role, and continues to dominate various work processes in order to make it easier, more effective and efficient. PT. Vallery is a company engaged in the sale of fire extinguishers located in Jakarta. The orientation of this company is to meet the needs of the Indonesian people for practical, safe, environmentally friendly fire prevention and extinguishing devices that have received worldwide recognition. To smoothen its operations, it requires a system of selling goods that is right and able to attract consumers. PT. Vallery still experiences problems in presenting inventory reports and sales reports, because document storage is currently done manually using ledgers in the recording process. Searching for sales and inventory data takes a long time because you have to open the data stored in notes and ledgers, so that it has an effect on the slowness of the sales and reporting process.

**Keywords:** *Website, Sales, Reports, PIECES*

### Abstrak

Seiring perkembangan zaman dan teknologi, komputer merupakan suatu media elektronik yang memegang peranan yang sangat penting, serta terus menerus mendominasi berbagai proses kerja agar dapat lebih mudah, efektif dan efisien. PT. Vallery adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan alat pemadam api yang berlokasi di Jakarta. Orientasi dari perusahaan ini adalah memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia akan alat pencegah dan pemadam api yang praktis, aman, ramah lingkungan dan sudah mendapatkan pengakuan dunia. Untuk melancarkan kegiatan operasionalnya dibutuhkan sistem penjualan barang yang tepat dan mampu menarik minat konsumen. PT. Vallery masih mengalami kendala dalam hal penyajian laporan persediaan dan laporan penjualan, karena penyimpanan dokumen saat ini dilakukan secara manual menggunakan buku besar dalam proses pencatatannya. Pencarian data penjualan dan persediaan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus membuka data yang tersimpan pada nota dan buku besar, sehingga berpengaruh pada lambatnya pada proses penjualan dan pembuatan laporan.

**Kata Kunci:** situs web, laporan, penjualan, PIECES

## A. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan bisnis saat ini memanfaatkan dan mengadaptasi teknologi informasi, mendorong terjadinya persaingan bisnis yang semakin ketat. Setiap pelaku bisnis bersaing mengelola data dan merebut pangsa pasar dengan cara meraih dan memelihara pelanggan sebanyak banyaknya agar menggunakan produk atau jasa dari perusahaan mereka.

Dalam sebuah perusahaan, transaksi merupakan salah satu faktor yang menjadi perhatian di bidang penjualan dimana barang diharapkan dapat terjual pada waktu yang sangat cepat dan terus mengalami peningkatan. Penjualan barang sangat penting karena dapat mempengaruhi pendapatan dan kemajuan suatu perusahaan untuk dapat bersaing dalam pasar bebas. Sehingga dengan adanya peningkatan penjualan barang dalam suatu perusahaan, maka pendapatan perusahaan tersebut juga akan mengalami peningkatan yang berpengaruh pada kemajuan perusahaan.

PT. Vallery adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan alat pemadam api yang beralamat di Jl. KH Samanhudi 9-9a Pasar Baru Jakarta Pusat 10710. Misi dari perusahaan ini adalah memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia akan alat pencegah dan pemadam api yang praktis, aman, ramah lingkungan dan sudah mendapatkan pengakuan dunia. Menurut Hapzi Ali dan Tonny Wangdra (2010 : 8), sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem, elemen-elemen, prosedur-prosedur, yang saling berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu, seperti informasi, target atau goal, maka untuk melancarkan operasionalnya dibutuhkan sistem penjualan barang yang tepat dan mampu menarik minat dan ketertarikan konsumen. Sesuai dengan perkembangan teknologi dan jaman maka semakin meningkatlah daya saing pasar bebas.

PT. Vallery masih mengalami kendala dalam hal penyajian laporan persediaan dan penjualan kepada pimpinan, penyimpanan

dokumen yang belum tersimpan dengan rapih karena masih menggunakan buku besar dalam proses pencatatannya, pencarian data penjualan dan persediaan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus membuka satu persatu data yang tersimpan pada nota dan buku besar. Sehingga berpengaruh pada lambatnya pada proses penjualan, pembuatan laporan penjualan dan laporan persediaan.

Dengan melihat permasalahan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan evaluasi sistem yang berjalan dengan menggunakan metode PIECES sekaligus merancang sistem pengolahan data penjualan barang yang baru sebagai solusi mengatasi permasalahan yang ada saat ini.

## B. METODE PENELITIAN

Permasalahan yang ditemukan dapat diuraikan dengan metode PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency dan Services), menurut James Wetherbem (2012) analisis PIECES digunakan untuk mengoreksi atau memperbaiki sistem dalam hal Performances (Kinerja), Information (Informasi), Economics (Ekonomi), Control (Keamanan), Efficiency (Efisiensi), dan Service (Layanan). Dari analisis PIECES yang di lakukan, didapatkan scenario kebutuhan teknologi. Lalu setelah itu, menetapkan kebutuhan sistem informasi dengan cara mengidentifikasi kebutuhan informasi dan mengidentifikasi fungsional serta non fungsionalnya. Hasil analisa yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Performance

Pembuatan laporan penjualan dan persediaan masih dilakukan secara manual dengan merekap data dari catatan buku besar, sehingga laporan tidak bisa dilihat secara realtime karena membutuhkan waktu pencatatan sekitar 2 – 3 jam tergantung dari berapa banyak laporan yang ingin ditarik. Puncak pembuatan laporan dilakukan minggu

terakhir di akhir bulan, untuk diolah kembali dengan laporan lainnya.

2. Informasi

Sistem yang berjalan saat ini masih berdiri sendiri antara bagian penjualan dan gudang, sehingga sering terjadi ketidakakuratan data. Laporan persediaan barang sering kali terjadi selisih dengan laporan penjualan, sehingga memerlukan waktu untuk mengecek kembali.

3. Ekonomi

Karena pencatatan persediaan masih dilakukan secara manual, sering kali persediaan barang kurang dari level minimum yang diperbolehkan sehingga mengakibatkan resiko terjadi pembatalan penjualan karena persediaan tidak mencukupi.

Kesulitan juga dirasakan dalam melakukan pengecekan fisik bahan baku, karena pencatatan stok dilakukan manual, sehingga ketika dilakukan stock opname sering terjadi selisih dan mengakibatkan kerugian.

4. Control

Dari hasil analisa, sistem pencatatan pada PT. Vallery belum memenuhi standard keamanan, dimana admin mengalami kesulitan dalam menyimpan buku-buku pencatatan, sehingga karyawan lain yang tidak berkepentingan dengan mudah dapat mengakses informasi yang ada dan menyebabkan rentan terhadap penyalahgunaan data.

5. Efisiensi

Penggunaan waktu yang belum maksimal dikarenakan sering terjadinya pengulangan pekerjaan karena kesalahan dalam memasukan data dan dalam pencarian data penjualan. Waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan relatif lama karena harus membuka berkas manual dan harus dilakukan pengecekan.

6. Service

Sistem yang ada saat ini belum bisa melayani permintaan data dengan cepat,

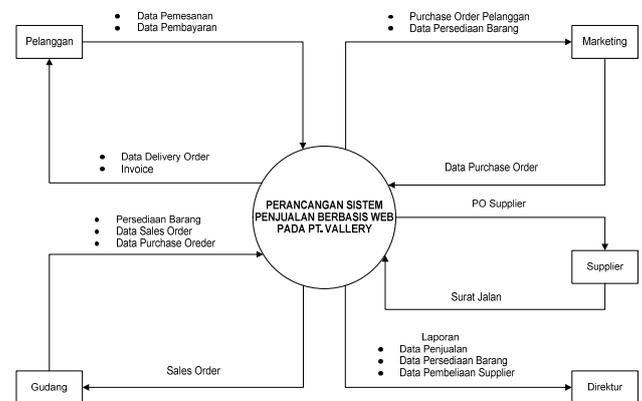
sehingga support terhadap bagian penjualan terhambat. Dalam melakukan transaksi konsumen harus mengecek ketersediaan barang dahulu sebelum melakukan pembelian, dan pengecekan stok diperlukan waktu hingga satu hari tergantung banyaknya barang yang akan dibeli.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur system berjalan pada PT. Vallery terbagi dalam tujuh tahapan proses :

1. Proses Pemesanan Pelanggan
2. Proses Pengecekan Barang
3. Proses Pengeluaran Barang
4. Proses Penjualan Barang
5. Proses pembelian barang pada supplier
6. Proses penerimaan barang dari Supplier
7. Proses Pembuatan Laporan

Gambaran umum sistem pencatatan yang berjalan di PT. Vallery, ditunjukkan melalui diagram sistem berjalan berikut

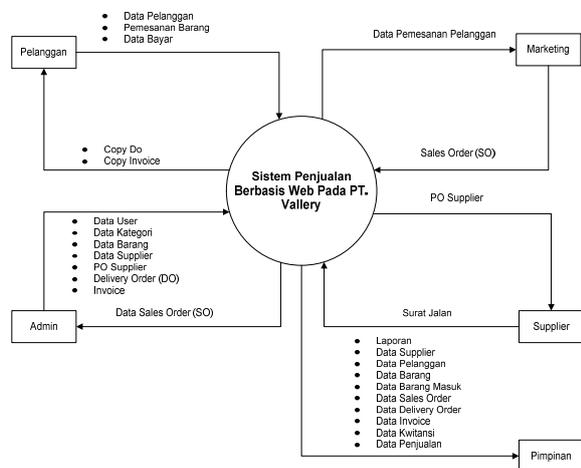


Gambar 1. Diagram Sistem Berjalan

Dalam analisa kebutuhan sistem yang ada, terdapat beberapa laporan yang biasa dibuat yaitu :

1. Laporan Data Supplier
2. Laporan Data Pelanggan
3. Laporan Data Barang
4. Laporan Data Barang Masuk
5. Laporan Data Sales Order
6. Laporan Data Delivery Order
7. Laporan Data Invoice
8. Laporan Data Kwitansi
9. Laporan Penjualan

Setelah dilakukan analisa dengan metode PIECES, maka dapat disimpulkan permasalahan yang terjadi dan diusulkan sebuah sistem baru sebagai berikut



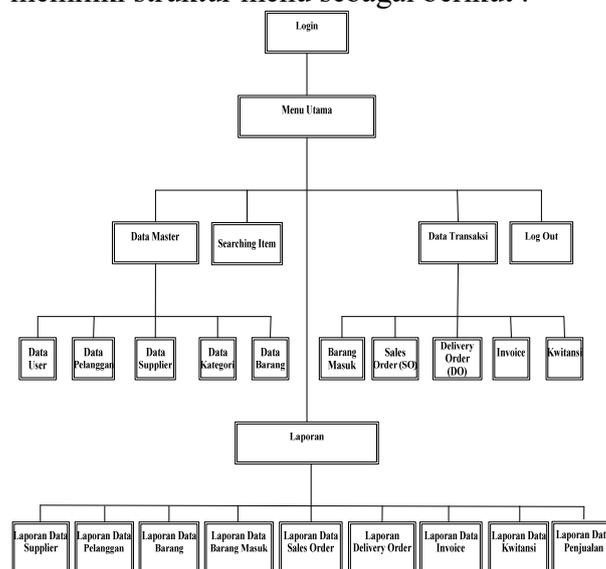
Gambar 2. Diagram Sistem Usulan

Pada perancangan sistem informasi pengolahan data penjualan, sistem informasi yang dirancang terdiri dari :

1. Terdiri dari 11 (sebelah) input yaitu :
  - a. Data User
  - b. Data Supplier
  - c. Data Pelanggan
  - d. Data Category
  - e. Data Barang
  - f. Data Persediaan
  - g. Data Barang Masuk
  - h. Data Sales Order
  - i. Data Delivery Order
  - j. Data Invoice
  - k. Data Kwitansi
2. Terdiri dari 3 (tiga) proses :
  - a. Input Master
  - b. Input Transaksi
  - c. Laporan
3. Terdiri dari 9 (sembilan) output yaitu :
  - a. Laporan Data Supplier
  - b. Laporan Data Pelanggan
  - c. Laporan Data Barang
  - d. Laporan Data Barang Masuk
  - e. Laporan Data Sales Order
  - f. Laporan Data Delivery Order
  - g. Laporan Data Invoice
  - h. Laporan Data Kwitansi

- i. Laporan Data Penjualan
4. Terdiri dari 10 (sepuluh) tabel database yaitu :
  - a. Data User
  - b. Data Supplier
  - c. Data Pelanggan
  - d. Data Category
  - e. Data Barang
  - f. Data Barang Masuk
  - g. Data Sales Order
  - h. Data Delivery Order
  - i. Data Invoice
  - j. Data Kwitansi

Berdasarkan prosedur sistem berjalan pada PT. Vallery dan laporan yang biasa dibuat, maka sistem yang diusulkan memiliki struktur menu sebagai berikut :



Gambar 3. Struktur Menu Sistem Usulan

## D. PENUTUP

Dari uraian yang sudah disampaikan, penulis dapat menyampaikan kesimpulan sebagai berikut

1. Analisis masalah yang diambil dengan metode PIECES terhadap sistem yang lama disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa kekurangan pada sistem berjalan, yaitu masih kurang efektif dan efisien dalam pengolahan data penjualan. Data masih disimpan dalam bentuk berkas ataupun file karena belum adanya

penyimpanan database secara khusus, sehingga sering terjadi kesalahan dalam penginputan data dan juga berpotensi kehilangannya berkas-berkas dalam pengolahan data penjualannya.

Sedangkan saran yang dapat penulis berikan yaitu :

1. Untuk mengatasi masalah yang terjadi pada PT. Vallery seperti ketidak akuatan data, keterlambatan proses pembuatan laporan dan masalah keamanan data, maka perlu mengimplementasikan sistem yang diusulkan, untuk membantu pencatatan transaksi, pencatatan stok dan pembuatan laporan secara terstruktur dan real time, sehingga proses pengambilan keputusan, kegiatan operasional maupun service kepada pelanggan dapat berjalan dengan lebih tepat dan cepat.
2. Pembuatan system informasi pada PT. Vallery dapat meningkatkan keamanan data karena pengguna yang tidak memiliki otorisasi terhadap data yang disimpan dalam data base tidak akan bisa mengakses data.
3. Memberikan pelatihan dan pemahaman pada bagian admin, penjualan dan pemilik mengenai pentingnya sistem baru yang digunakan agar penggunaan system baru dapat terlaksana dengan baik dan didapatkan hasil yang maksimal

## **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Ir. Hapzi Ali, MM, Tonny Wangdra, S.Kom, MM, Sistem Informasi Bisnis Dalam Prospektif Keunggulan Kompetitif, Baduose Media Jambi, Mei 2010
- Wetherbe, James. 2012. Systems Analysis and Design : Traditional, Best Practices 4th Ed
- .