



## APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN JAVA 2 STANDARD EDITION (J2SE) SEBAGAI COLLABORATIVE FULFILLMENT PADA SUPPLYCHAIN MANAGEMENT

Febriyanti Darnis<sup>a</sup>, Edy Siswanto<sup>b</sup> Sendy Suprianto<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Manajemen Informatika , [febriyanti.darnis@stekom.com](mailto:febriyanti.darnis@stekom.com), Univesitas Sains dan Teknologi Komputer

<sup>b</sup> Komputerisasi Akuntansi , [edy@stekom.com](mailto:edy@stekom.com), Univesitas Sains dan Teknologi Komputer

<sup>c</sup> Jurusan Teknik Informatika, [sendysuprianto@gmail.com](mailto:sendysuprianto@gmail.com), STMIK PalComTech

### ABSTRAK

Technological growth is increasing from year to year, this is indicated by the use of computers in all aspects, be it service companies, trade, or industry, ranging from small, large, to multi-national companies. KAMDATU is the procurement of office furniture. The supply chain process at CV. Kamdatu involves several external parties, namely suppliers, customers, shipping, and management. The problems faced by CV. Kamdatu is located in a sales and purchase processing system that is still manual (not yet computerized) so that it is prone to calculation errors, searching for item data, and delays in stock information, in addition to recapitulating reports takes a long time because employees have to recap data first this is because the absence of management in the purchase of goods and production The E-Supply Chain Management system that will be applied to CV Kamdatu focuses on the automation of information between companies, suppliers, consumers and delivery of goods. Inventory and fulfillment of customer orders are more controlled. Based on these problems the researcher uses a methodological method, namely the Unified Approach (UA) UA, which is an object-oriented development methodology that combines existing processes and methodologies with uses the Unified Modeling Language (UML) as the modeling standard. The result of this research is to produce an application that has features that support the processing of buying and selling transactions

**Keywords:** supply chain, application , unified approach(UA)

### Abstrak

Pertumbuhan teknologi semakin meningkat dari tahun ke tahun, hal ini ditandai dengan penggunaan komputer pada segala aspek, baik itu perusahaan jasa, perdagangan, maupun industri, mulai dari perusahaan skala kecil, besar, hingga multi nasional. KAMDATU adalah pengadaan barang furniture kantor Proses *supply chain* pada CV. Kamdatu melibatkan beberapa pihak eksternal yaitu *supplier*, *customer*, pengiriman, dan pihak management. Permasalahan yang dihadapi dari CV. Kamdatu terletak pada sistem pengolahan penjualan dan pembelian yang masih manual (belum terkomputerisasi) sehingga rawan dalam kesalahan perhitungan, pencarian data barang, dan terlambatnya informasi stok barang, selain itu untuk merekap laporan membutuhkan waktu yang lama karena karyawan harus merekap data terlebih dahulu hal ini dikarenakan tidak adanya manajemen dalam pembelian barang maupun produksi Sistem E-Supply Chain Management yang akan diterapkan pada CV Kamdatu berfokus pada otomatisasi informasi antara perusahaan, supplier, konsumen serta pengiriman barang, Dengan Adanya *E-Supply Chain Management* dalam perusahaan dimungkinkan peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam proses persediaan barang dan pemenuhan pesanan *customer* lebih terkendali.. berdasarkan permasalahan tersebut peneliti menggunakan metode metodologi adalah *Unified Approach (UA)* UA yaitu suatu metodologi pengembangan berorientasi objek yang menggabungkan antara proses dan metodologi yang telah ada dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai standar pemodelannya. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi dengan memiliki fitur yang mendukung proses pengolahan transaksi pembelian dan penjualan

**Kata Kunci:** *supply chain*, Aplikasi, *unified Approach(UA)*

## 1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan teknologi semakin meningkat dari tahun ke tahun, hal ini ditandai dengan penggunaan komputer dan teknologi pada segala aspek, baik itu perusahaan jasa, perdagangan, maupun industri, mulai dari perusahaan skala kecil, besar, hingga multi nasional. [1]

CV. KAMDATU, merupakan perusahaan yang bergerak di bidang furniture yang terletak di Jalan Jenderal Sudirman No. 444 Palembang yang berdiri sejak Februari 1999. Kegiatan utama yang dilakukan pada CV. KAMDATU adalah pengadaan barang furniture kantor dan rumah tangga, serta jasa interior dan konstruksi. Pada kegiatan yang dilakukan di CV. KAMDATU, pengolahan data pembelian dan penjualan belum menggunakan sistem komputerisasi, baik pencatatan barang, supplier, customer, transaksi pembelian maupun penjualan karena masih menggunakan alat tulis, sehingga kemungkinan terjadinya kesalahan pada saat penulisan, kemudian data barang yang tidak berurutan berdasarkan nama barang, merek, dan tipe sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam mencari data barang tersebut yang menyebabkan waktu transaksi penjualan menjadi lebih lama, serta direktur yang tidak dapat melihat laporan penjualan secara langsung, karena harus menunggu rekap yang dibuat oleh marketing.

Supply Chain Management adalah koordinasi dari strategi dan sistem fungsi bisnis tradisional, karena manajemen rantai pasok mewakili aliran material, produk, dan informasi yang mana terutama perusahaan sama halnya seperti mempelajari bisnis, dari supplier ke pabrik lalu ke konsumen dalam rantai pasok untuk memperbaiki kinerja dari jangka panjang perusahaan dan seluruh kegiatan rantai pasok atau kegiatan Supply Chain Management. [2].

Supply Chain Management adalah seperangkat pendekatan untuk mengefesienkan integrasi supplier, manufaktur, gudang dan penyimpanan sehingga barang produksi di distribusikan dalam jumlah yang tepat, waktu yang tepat, lokasi yang tepat untuk meminimalkan biaya dan memberikan kepuasan kepada konsumen. (Definisi oleh The Council of Logistic Management).

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh sholikhah dkk , Aplikasi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada Cv Gemilang Muliatama Cikarang. Hasil dari penelitian dapat disimpulkan Dengan adanya aplikasi pembelian dan penjualan barang dagang, maka administrator lebih terbantu dalam mengolah data barang, data customer, data supplier dan data pengguna dalam pendataan, karyawan lebih terbantu dalam mengelola pembukuan transaksi pembelian dan penjualan serta dalam penyajian laporan menjadi lebih mudah dan terperinci karena hanya perlu menggunakan salah satu fasilitas yang ada pada aplikasi ini [1]

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Aplikasi

Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan.[3]

### 2.2 Java

Java adalah pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer, termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems yang sekarang ini merupakan bagian dari Oracle. Aplikasi-aplikasi berbasis Java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum atau non-spesifik (general purpose).[4]

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

*Unified Approach* (UA) UA adalah suatu metodologi pengembangan berorientasi objek yang menggabungkan antara proses dan metodologi yang telah ada dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai standar pemodelannya. Unified Approach ialah suatu usaha untuk mengkombinasikan praktek, proses dan cara kerja yang terbaik dengan notasi dan diagram-diagram UML

untuk memahami lebih baik konsep objek oriented dan pengembangan sistem objek oriented [5]. UA berisi proses-proses berikut :

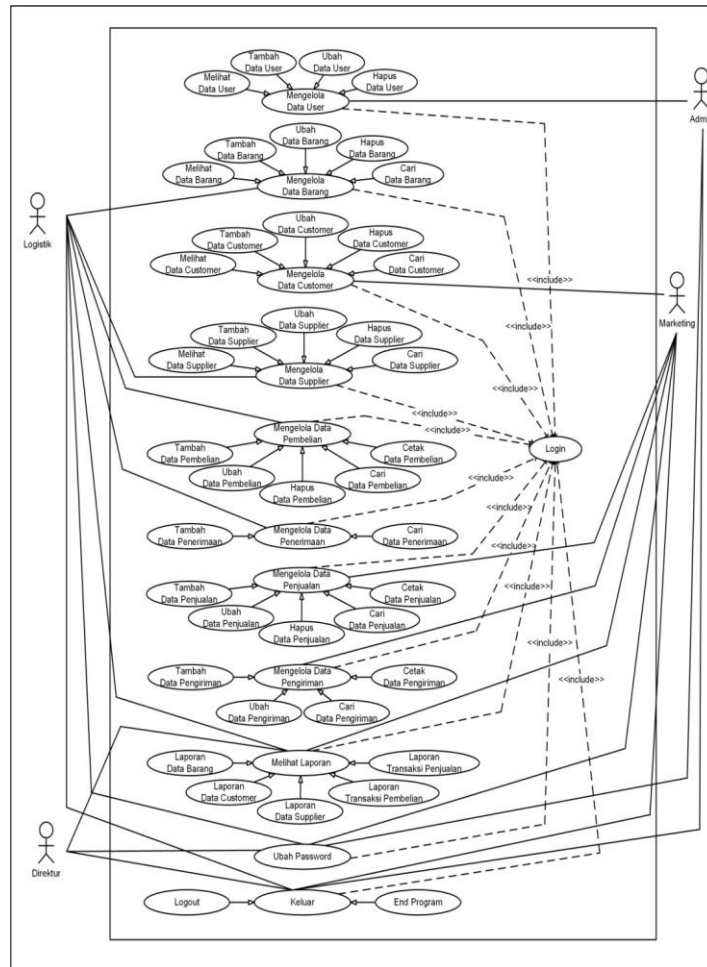
Adapun tahapan dari Metodologi UA sebagai berikut:

1. Tahap Analisis UA terdiri dari:
  - a) Identifikasi Aktor, Tahap menganalisis aktor yang berinteraksi dengan sistem.
  - b) Pengembangan Use Case Diagram dan Diagram Aktifitas, tahap yang menggambarkan alur kerja sistem dalam diagram aktifitas.
  - c) Pengembangan Diagram Interaksi, menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem melalui pesan yang dikirimkan dari objek yang satu ke objek yang lain.
  - d) Identifikasi Kelas, Relasi, *Atribut* dan *Method*, proses identifikasi kelas, relasi, atribut dan method pada sistem berdasarkan proses sebelumnya yang terdapat pada database.
  - e. Pemeriksaan terhadap hasil akhir tahap analisis.
2. Tahap Perancangan UA terdiri dari:
  - a) perancangan kelas, asosiasi, metode dan atribut,
  - b) menyaring UML class diagram,
  - c) perancangan layer akses dan layer antarmuka,
  - d) pengujian, Proses terakhir dari perancangan sistem adalah melakukan pengujian terhadap sistem. apakah telah memenuhi kebutuhan atau masih terdapat kekurangan. Bila masih ada kekurangan maka dilakukan perbaikan.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **4.1 Use Case Diagram**

Use case atau diagram use case merupakan permodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Berikut ini adalah *Use Case Diagram* pada aplikasi Pembelian dan Penjualan pada CV. KAMDATU Palembang yang terdapat pada gambar 1.



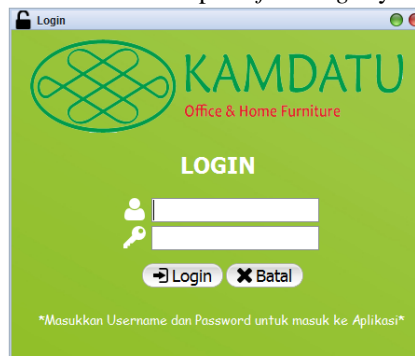
Gambar 1. Perancangan use case diagram

Use case diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang gambaran interaksi sistem yang berjalan pada aplikasi pengolahan data pembelian dan penjualan pada CV. KAMDATU Palembang.

#### 4.2 Interface Aplikasi

##### 1. Halaman Form Login

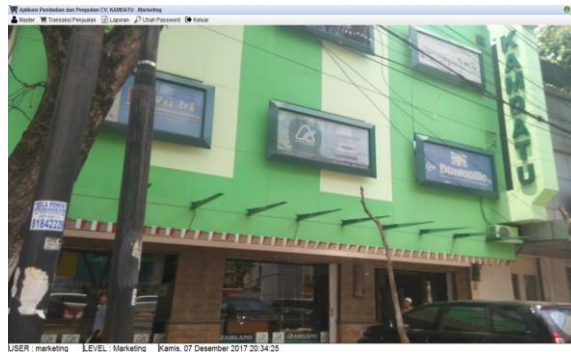
Form Login merupakan tampilan login aplikasi yang memiliki *textfield* untuk *username* dan *password* serta *button* untuk *login* atau *batal*. Berikut ini adalah tampilan *form login* yang terdapat



Gambar 2. Tampilan Form Login

## 2. Halaman Menu Utama

Tampilan menu utama setelah melakukan *login* berisi menu-menu untuk pengolahan data, mencetak laporan, dan lainnya. Berikut ini adalah tampilan menu utama yang terdapat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

## 3. Halaman Form Pembelian

Tampilan *form* pembelian berisi *textfield*, *textarea*, *table*, dan *button* untuk melakukan pengolahan data transaksi pembelian. Berikut ini adalah tampilan *form* pembelian yang terdapat pada gambar 4.

 A screenshot of a 'Purchase Order' form. The form is divided into several sections:
 

- Header Information:** Includes fields for 'Nomor P.O.' (value: P00006), 'Tanggal P.O.' (value: 07/12/2017), 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', 'Alamat', and 'Telepon'.
- Table:** A table with columns: 'No', 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Harga Satuan', 'Qty', and 'Total'. It is currently empty.
- Item Details:** Fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Harga Satuan', 'Quantity', and 'Total'.
- Description:** A 'Keterangan' text area.
- Summary:** Fields for 'Subtotal', 'Diskon', and 'Total Keseluruhan'.
- Metadata:** 'Last Update' (07/12/2017 20:43:06) and 'Updated By' (gudang).
- Buttons:** 'Bersihkan', 'Simpan', 'Hapus', 'Ubah', 'List PO', 'Cetak', and 'Keluar'.

Gambar 4. Tampilan Form Pembelian

## 4. Halaman Form Penjualan

Tampilan *form* penjualan berisi *textfield*, *textarea*, dan *button* untuk melakukan pengolahan data transaksi penjualan. Berikut ini adalah tampilan *form* penjualan yang terdapat pada Gambar 5.

 A screenshot of a 'Delivery Order' form. The form is divided into several sections:
 

- Header Information:** Includes fields for 'Nomor Faktur' (value: FK0003), 'Tanggal Faktur' (value: 07/12/2017), 'Kode Customer', 'Nama Customer', and 'Alamat'.
- Table:** A table with columns: 'No', 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Harga Satuan', 'Qty', 'Diskon', and 'Total'. It is currently empty.
- Item Details:** Fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Harga Barang', 'Quantity', 'Total', and 'Diskon'.
- Description:** A 'Keterangan' text area.
- Summary:** Fields for 'Subtotal', 'Pembayaran 1', 'Pembayaran 2', and 'Sisa Pembayaran'.
- Metadata:** 'Last Update' (07/12/2017 20:45:36) and 'Updated By' (marketing).
- Buttons:** 'Bersihkan', 'Simpan', 'Hapus', 'Ubah', 'List DO', 'Cetak', and 'Keluar'.

Gambar 5. Tampilan Form Penjualan

### 5. Halaman *Form* Penerimaan

Tampilan *form* penerimaan berisi *textfield*, *textarea*, *table*, dan *button* untuk melakukan pengolahan data penerimaan. Berikut ini adalah tampilan form penerimaan yang terdapat pada Gambar 6.

Gambar 6. Tampilan *Form* Penerimaan

### 6. Tampilan *Form* Pengiriman

Tampilan *form* pengiriman berisi *textfield*, *textarea*, *table*, dan *button* untuk melakukan pengolahan data pengiriman. Berikut ini adalah tampilan *form* pengiriman yang terdapat pada Gambar 7.

Gambar 7. Tampilan *Form* Pengiriman

### 7. Tampilan Laporan

Tampilan laporan per bulan menampilkan laporan pembelian atau penjualan transaksi dalam satu bulan. Berikut ini adalah tampilan laporan per bulan yang terdapat pada Gambar 8.



**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] I. Sholikhah, M. Sairan, and N.O. Syamsiah. Aplikasi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada Cv Gemilang Muliatama Cikarang. Jurnal teknik komputer AMIK BSI, Vol. III, No. 1, februari 2017 hal. 16 issn : 2442-2436, 2017
- [2] Hou , Boefeng. 2012. Supply Chain Management: An International Journal Volume 17-Number 6: 2012 . 596-610. Xia'an, China
- [3] Juansyah, Andi. 2015. Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) dengan Platform Android. Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), Edisi. 1 Volume. 1 Agustus 2015 ISSN : 2089-9033.
- [4] Winarno, Edy; Ali Zaki, dan SmitDev Community. 2013. Belajar Pemrograman Populer 3 in 1 : Java, VB, dan PHP. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [5] Bahrami, Ali.1999. “Object Oriented Sistem Development”; Singapore :Irwan-McGrawHill.
- [6] Council of Logistics Management (1991) Definition of Logistics. Diakses pada 30 April 2017
- [7] Hayati, Enty Nur. 2014. Supply Chain Management (SCM) Dan Logistic Management. Jurnal Ilmiah Dinamika Teknik, Vol. 8, No. 1 (2014).