

# RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BARANG UNTUK MENGONTROL PENGELUARAN BIAYA PEMBELIAN STUDI KASUS : PT. FIBERINDO NUSANTARA JAYA

Ismail Aluwi<sup>1)</sup>, Agus Umar Hamdani<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 : [1212511008@student.budiluhur.ac.id](mailto:1212511008@student.budiluhur.ac.id)<sup>1)</sup>, [agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id](mailto:agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

*PT. Fiberindo Nusantara Jaya merupakan salah satu konsultan dan kontraktor yang profesional dalam bidang telekomunikasi dan sistem informasi yang ada di Indonesia. Pada PT. Fiberindo Nusantara Jaya, penulis melakukan analisa mengenai sistem yang sedang berjalan seputar proses pembelian barang dimana kerap memiliki kendala seperti tidak adanya data barang, pegawai dan produsen, cara pemesanan barang yang menggunakan media suara, kesulitan dalam pencatatan pembayaran dan penerimaan dari produsen dan tidak adanya laporan berita acara serah terima ke pegawai, laporan surat jalan, laporan pemesanan, laporan pembayaran, laporan penerimaan dari produsen dan laporan rekapitulasi barang yang banyak diminta oleh pegawai. Sehingga terjadi tidak terkontrolnya biaya pembelian barang, Sulitnya mencari data seputar pembelian barang, karena jika mencari satu persatu berdasarkan form yang tersimpan sangatlah memakan waktu, tidak adanya laporan barang yang paling banyak diminta oleh pegawai, karena sebenarnya dari data tersebut head of operational dapat melakukan review pembelian barang setiap bulannya, apakah barang yang sering di pesan itu wajar untuk dibeli atau tidak. Implementasi dari rancangan sistem informasi yang akan dibuat ini yaitu mengenai pembelian barang. Rancangan ini menggunakan model UML (Unified Modeling Language) berupa use case diagram, activity diagram dan sequence diagram. Model data konseptual dalam sistem ini menggunakan database relational yaitu ERD (Entity Relationship Diagram), LRS (Logical Record Structure) dan spesifikasi basis data yang digunakan dalam perancangan basis data. Berdasarkan Analisa penulis memaparkan kebutuhan atas masalah yang dihadapi yaitu disediakannya sistem informasi meliputi data, agar disediakan sistem informasi untuk mengentry data barang, pegawai dan produsen, cara pemesanan tidak lagi melalui media suara, mengentry pembayaran dan penerimaan dari produsen dan mencetak laporan berita acara serah terima ke pegawai, laporan surat jalan, laporan pemesanan, laporan pembayaran, laporan penerimaan dari produsen dan laporan rekapitulasi barang yang banyak diminta oleh pegawai. Hasil yang dicapai adalah aplikasi sistem informasi pembelian barang pada PT. Fiberindo Nusantara Jaya yang dapat digunakan untuk mengontrol biaya pembelian dan meningkatkan produktivitas perusahaan.*

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Pembelian Barang, PT. Fiberindo Nusantara Jaya, Mengontrol Biaya Pembelian.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

PT. Fiberindo Nusantara Jaya, perusahaan yang bergerak dalam bidang telekomunikasi dan sistem informasi yang ada di Indonesia. Dalam menangani kegiatan pembelian barang, masing dengan cara menulis tangan, beberapa transaksi yang tidak memiliki dokumen sehingga staf administrasi mengalami kesulitan pada saat pengarsipan, dan seringnya terjadi keterlambatan dalam permintaan barang. Hal itu tentu jadi kendala yang dapat menghambat kemajuan dan keberhasilan yang ingin dicapai karena sistem yang menggunakan tulisan tangan dapat berdampak pada pemborosan yang seharusnya tidak terjadi dan sistem itu tidak dapat membantu secara optimal dalam penyelesaian tugas yang dilakukan. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan sistem agar produktivitas perusahaan meningkat dan mampu menekan biaya pembelian. Berdasarkan kondisi diatas, penulis melakukan analisa terhadap permasalahan yang terjadi guna membantu pihak manajemen dalam mengelola kegiatan pembelian agar berjalan sesuai dengan harapan. Adapun beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan antara lain oleh Ditiara Putri

Wahyu Aji dan Sulistiyo [1] yang membahas tentang “Perancangan Aplikasi Pembelian Barang Dagangan pada toko Barokah” dan Fitriyanti dan Anisah [2] yang membahas tentang “Sistem Informasi Pembelian Tunai Pada Toko UD. Atha Vicasia Dengan Metodologi Berorientasi Objek”. Perbedaan antara penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian terdahulu adalah dalam penelitian yang penulis lakukan terdapat transaksi retur, pengeluaran kas, pelunasan dagang dan pembelian tunai.

### 1.2. Masalah

Permasalahan dalam Sistem Informasi pembelian barang yang ditemui diantaranya sebagai berikut:

- Proses pencarian data barang sulit, dikarenakan tidak adanya data barang yang tersimpan.
- Proses pencarian data produsen sulit, dikarenakan tidak adanya data produsen yang tersimpan.
- Proses pencarian data pegawai sulit, dikarenakan tidak adanya data pegawai yang tersimpan.

- d. Tidak efisiennya dalam pemesanan barang yang selama ini hanya menggunakan media suara.
- e. Pengisian data pada *form* permintaan barang tidak lengkap, karena data keterangan jarang diisi.
- f. Pengisian data pada *form* berita acara serah terima tidak lengkap, karena tidak adanya nomor *form*, tidak adanya kop surat dan tidak adanya data satuan barang.
- g. Pengisian data pada *form* surat jalan tidak lengkap, karena tidak adanya nomor *form* dan kop surat.
- h. Kesulitan dalam pencatatan pembayaran barang, karena tidak adanya *form* pembayaran.
- i. Kesulitan dalam pencatatan penerimaan barang dari produsen, karena tidak adanya *form* penerimaan dari produsen.
- j. Data laporan permintaan barang tidak lengkap, karena tidak adanya data yang membuat laporan.
- k. Kesulitan dalam mencari informasi tentang berita acara serah terima, karena tidak adanya laporan berita acara serah terima.
- l. Kesulitan dalam mencari informasi tentang surat jalan, karena tidak adanya laporan surat jalan.
- m. Kesulitan dalam mencari informasi tentang pemesanan, karena tidak adanya laporan pemesanan.
- n. Kesulitan dalam mencari informasi tentang pembayaran, karena tidak adanya laporan pembayaran.
- o. Kesulitan dalam mencari informasi tentang penerimaan dari produsen, karena tidak adanya laporan penerimaan dari produsen.
- p. Kesulitan mencari dan *mereview* informasi tentang barang yang banyak diminta oleh pegawai.

### 1.3. Tujuan Penulisan

Tujuan penelitian ini adalah membuat model sistem informasi pembelian barang pada PT. Fiberindo Nusantara Jaya yang terkomputerisasi dan berbasis *desktop* guna membantu pihak manajemen dalam mengontrol biaya pembelian.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data antara lain dilakukan dengan wawancara (interview), pengamatan (observasi), studi literature dan dokumentasi.

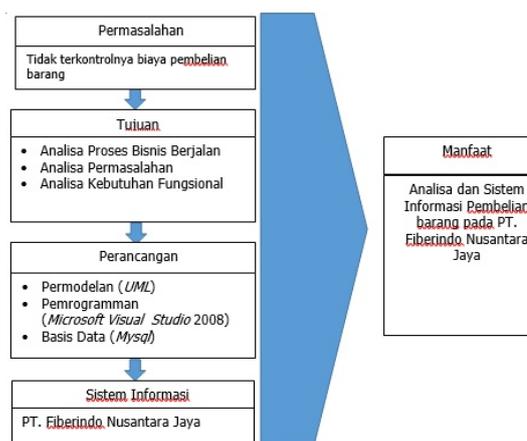
### 2.2. Teknik Analisis Data

Untuk mendapatkan data penelitian, maka penulis menggunakan alat bantu berupa *Activity Diagram* untuk menganalisa proses bisnis, *Fishbone Diagram* untuk analisa masalah dan *Use Case Diagram* untuk memodelkan sistem usulan.

### 2.3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini perancangan yang digunakan untuk membangun sistem, merupakan hasil analisa sistem yang ada digunakan untuk menghasilkan suatu sistem baru yang akan diusulkan, disertai dengan rancangan *database*. Alat-alat dalam tahap perancangan sistem adalah : *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Logical Record Structure (LRS)*, *Entity Relationship Diagram* dan *Sequence Diagram*

### 2.4. Kerangka Pemikiran



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

### 2.5. Literasi

#### a) Pengertian Sistem Informasi

Menurut buku John W Satzinger, Robert B Jackson, and Stephen D Burn yang berjudul *System Analysis and Design* [3], Sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan *output* dari setiap informasi yang membutuhkan dalam proses bisnis serta aplikasi yang digunakan melalui perangkat lunak, (*software*), *database* dan bahkan proses *manual* yang terkait.

#### b) Pengertian Pembelian

Menurut Weele dalam bukunya yang berjudul *Purchasing Chain Management Analysos, Strategy Planning and Practive* [4], pembelian adalah memperoleh barang atau jasa yang tepat untuk dibeli dengan kualitas dan kuantitas terbaik untuk memenuhi kebutuhan perusahaan atau organisasi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisa Sistem Berjalan

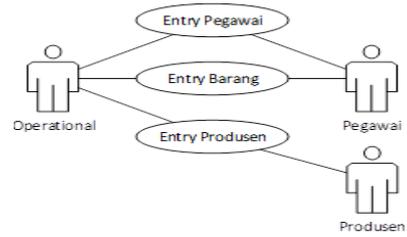
#### 1) Analisa Proses Bisnis



Pysical Evidence	Kesulitan dalam memesan barang	Dibuatkan modul sistem untuk mencetak dokumen pemesanan (PO)
	Pengisian data pada form Permintaan barang tidak lengkap	Dibuatkan modul sistem untuk validasi data
	Pengisian data pada form berita acara serah terima tidak lengkap	Dibuatkan modul sistem untuk validasi data
	Pengisian data pada form surat jalan tidak lengkap	Dibuatkan modul sistem untuk validasi data
	Kesulitan dalam pembayaran barang	Dibuatkan modul sistem untuk menginput dokumen pembayaran (PB)
	Kesulitan dalam penerimaan barang dari produsen	Dibuatkan modul system untuk menginput dokumen penerimaan dari produsen (PN)
	Data laporan permintaan barang tidak lengkap	Dibuatkan modul sistem untuk validasi data
	Kesulitan dalam mencari informasi tentang berita acara serah terima	Dibuatkan modul sistem untuk mencetak laporan berita acara serah terima (BA)
	Kesulitan dalam mencari informasi tentang surat jalan	Dibuatkan modul sistem untuk mencetak laporan surat jalan (SJ)
	Kesulitan dalam mencari informasi tentang pemesanan	Dibuatkan modul sistem untuk mencetak laporan pemesanan (PO)
	Kesulitan dalam mencari informasi tentang pembayaran	Dibuatkan modul sistem untuk mencetak laporan pembayaran (PB)
	Kesulitan dalam mencari informasi tentang penerimaan barang dari produsen	Dibuatkan modul system untuk mencetak laporan penerimaan dari produsen (PN)
	Kesulitan dalam mencari informasi tentang barang yang banyak diminta oleh pegawai	Dibuatkan modul sistem untuk mencetak rekapitulasi barang yang banyak diminta oleh pegawai

### 3.2. Pemodelan Sistem Usulan menggunakan Use Case Diagram

#### 1. Use Case Diagram Master

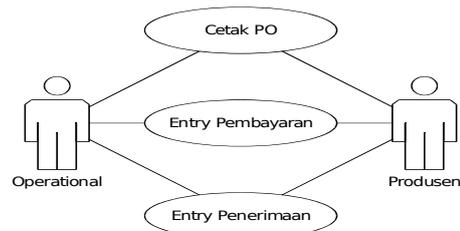


Gambar 8. Use Case File Master

#### 2. Use Case Diagram Transaksi

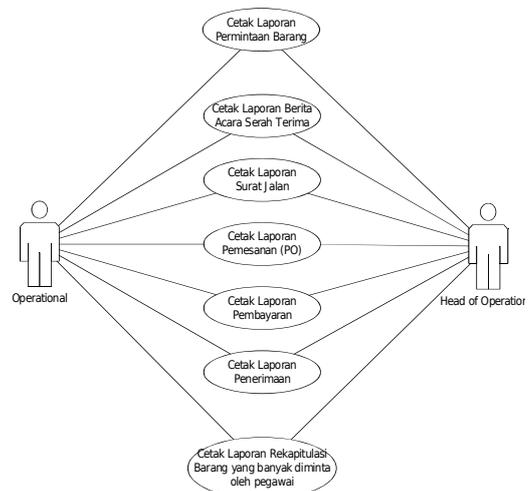


Gambar 9 Use Case File Transaksi Permintaan



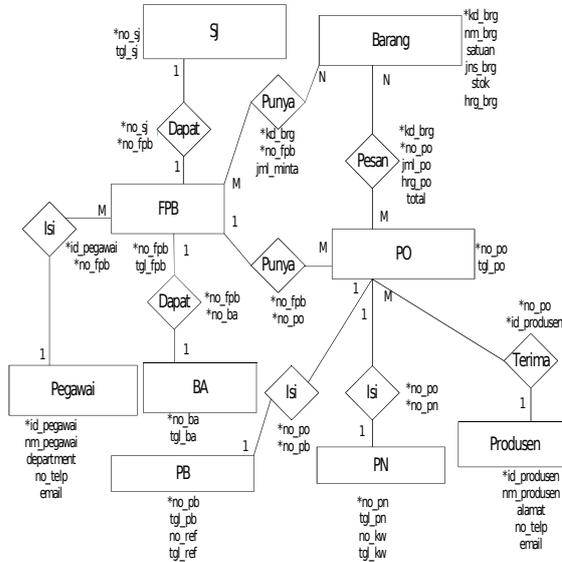
Gambar 10 Use Case File Transaksi Pembayaran

#### 3. Use Case Diagram Laporan



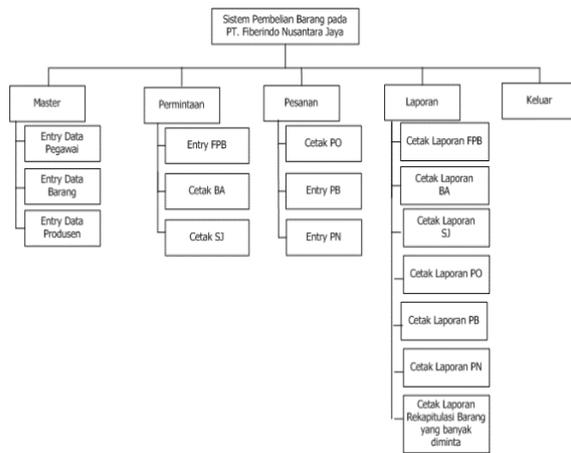
Gambar 11. Use Case File Laporan

### 3.3. Model Data Menggunakan Entity Relationship Diagram



Gambar 12. Entity Relationship Diagram

### 3.4. Struktur Tampilan Menu Utama

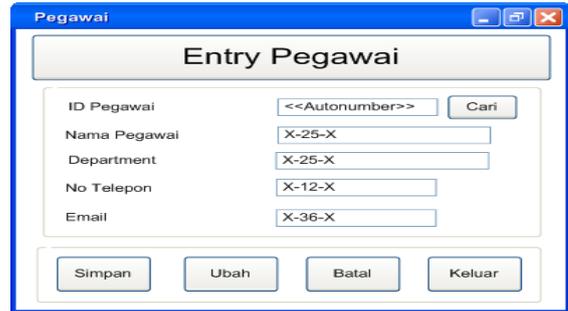


Gambar 13. Struktur Tampilan

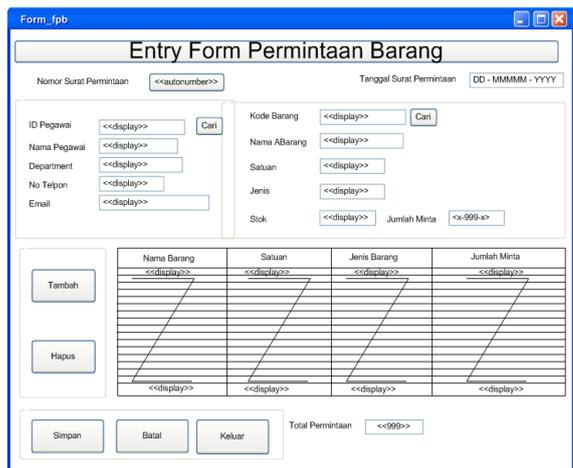
### 3.5. Rancangan Dialog Layar



Gambar 14. Rancangan Menu Utama



Gambar 15. Rancangan Layar Master Pegawai



Gambar 16. Rancangan Layar Transaksi Entry Form Permintaan Barang



Gambar 17. Rancangan Layar Form Laporan Permintaan Barang

## 4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

- Mempercepat proses pencarian data barang, sehingga *operational* tidak sulit mencari data yang diinginkan satu persatu.
- Mempercepat proses pencarian data produsen, sehingga *operational* tidak sulit mencari data yang diinginkan satu persatu.
- Mempercepat proses pencarian data pegawai, sehingga *operational* tidak sulit mencari data yang diinginkan satu persatu.

- d. Mempermudah dalam proses pemesanan barang, sehingga *operational* tidak lagi menggunakan media suara untuk memesan barang ke produsen.
  - e. Mempermudah *operational* untuk *entry form* permintaan barang dikarenakan keterangan dihilangkan dan diadakannya satuan barang pada *form*.
  - f. Dilengkapinya data pada *form* cetak berita acara serah terima, dengan fitur validasi data.
  - g. Dilengkapinya data pada *form* cetak surat jalan.
  - h. Mempermudah dalam pencatatan pembayaran, sehingga *operational* hanya perlu *entry* pembayaran di *form* pembayaran.
  - i. Mempermudah dalam pencatatan penerimaan, sehingga *operational* hanya perlu *entry* penerimaan di *form entry* penerimaan.
  - j. Dilengkapinya data laporan permintaan barang.
  - k. Mempercepat proses pencarian informasi tentang berita acara serah terima, sehingga *operational* hanya perlu mencetak laporan berita acara serah terima pada *form* cetak laporan berita acara serah terima.
  - l. Mempercepat proses pencarian informasi tentang surat jalan, sehingga *operational* hanya perlu mencetak laporan surat jalan pada *form* cetak laporan surat jalan.
  - m. Mempercepat proses pencarian informasi tentang pemesanan, sehingga *operational* hanya perlu mencetak laporan pemesanan pada *form* cetak laporan pemesanan.
  - n. Mempercepat proses pencarian informasi tentang pembayaran, sehingga *operational* hanya perlu mencetak laporan pembayaran pada *form* cetak laporan pembayaran.
  - o. Mempercepat proses pencarian informasi tentang penerimaan dari produsen, sehingga *operational* hanya perlu mencetak laporan penerimaan dari produsen pada *form* cetak laporan penerimaan dari produsen.
  - p. Mempercepat proses pencarian informasi tentang barang yang banyak diminta oleh pegawai, sehingga *operational* hanya perlu mencetak laporan rekapitulasi barang pada *form* cetak laporan rekapitulasi barang.
- c. *Memback-up* data-data yang ada untuk menghindari kehilangan data atau kerusakan data dalam pengadaan barang.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putri, Ditiara dan Sulistiyo. Perancangan Aplikasi Pembelian Barang : Toko Barokah. Vol. 2, No. 2, No. ISSN: 2303-2146 tahun 2014.
- [2] Fitriyanti dan Anisah. Membangun Sistem Informasi Pembelian Tunai dengan Metode Berorientasi Obyek: Toko UD. Atha Vicasia. Vol. 1, No. 1, No. ISSN: 2302-3805 tahun 2013.
- [3] Satzinger, W John., B Jackson, Robert., dan D Burd, Stephen., 2012, *System Analysis and Design : In a Changing World*. United States of America : Cengagebrain, 2012.
- [4] Weele., 2010, *Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice*. Cengage Learning EMEA. United Kingdom : Thomas Rennie Publisher.

Agar sistem usulan ini dapat berjalan dengan baik, berikut ini saran dari penulis untuk pihak manajemen :

- a. Adanya pelatihan kepada pemakai (*user*) yang akan menggunakan sistem informasi ini, supaya lebih mengetahui bagaimana cara menggunakan sistem informasi ini dengan baik.
- b. Koordinasi dengan menciptakan komunikasi yang baik di semua pegawai dalam pengadaan barang agar dapat berjalan dengan baik.