

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG GUNA MENINGKATKAN EFISIENSI STUDI KASUS: CV. XYZ DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Laras Ayu<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, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : [larasayu888@gmail.com](mailto:larasayu888@gmail.com)<sup>1)</sup>, [agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id](mailto:agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

CV. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor. Saat ini aktivitas pengadaan barang masih mengalami banyak kendala yang mengakibatkan sering terjadi kesalahan dalam pencatatan stok barang karena masih dilakukan secara manual, pencatatan permintaan barang yang tidak tertata baik, pembuatan laporan setiap bulan tidak tepat waktu, sering terjadinya kerusakan dan kehilangan dokumen, dan kurang lengkapnya laporan perusahaan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penulis menganalisis dan merancang sistem usulan menggunakan pendekatan berorientasi obyek, bahasa pemrograman menggunakan Microsoft Visual Studio 2008, Database menggunakan MySQL. Penelitian ini menghasilkan produk berupa sebuah sistem informasi pengadaan barang yang dibuat agar mengurangi terjadinya kesalahan pada setiap kegiatan pengadaan barang dan memudahkan pembuatan laporan setiap bulan.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Pengadaan Barang, Efisiensi, CV. XYZ

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan suatu studi perancangan, implementasi, pengembangan, atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, terutama pada aplikasi *hardware* dan *software*. Pada sistem informasi pengadaan barang di CV. XYZ yang sedang berjalan, tampak beberapa permasalahan yang terjadi yaitu masih menggunakan pencatatan dan perhitungan manual sehingga terjadi tidak ada pencatatan stok barang, memerlukan waktu yang lama dalam proses pencarian data pengadaan barang, dokumen hilang atau rusak mengakibatkan lambatnya pencarian data pengadaan barang dan pembuatan laporan tidak tepat waktu karena masih menggunakan penginputan manual. Berdasarkan kondisi diatas, maka penulis melakukan penelitian untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi saat ini. Adapun penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang penulis lakukan antara lain dilakukan oleh Agung Wahana dan Asep Ririh Riswaya [1] yang berjudul Sistem Informasi Pengadaan Barang ATK di PT. Mekar Cipta Indah menggunakan PHP dan MySQL dengan nomor ISSN : 2442-4943, Vol. 7 Nomor 2 tahun 2013 yang dipublikasikan oleh Universitas Islam Negeri Bandung dan penelitian yang dilakukan oleh Liza Yulianti dan Yupianti dengan judul Sistem Informasi Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT. Surya Nusa Bhaktindo Bengkulu dengan No. ISSN 1858-2680, Vol. 8 No. 1 tahun 2012, Universitas Dehasen Bengkulu. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya terdapat menu login sebelum masuk ke menu utama dan tidak dijelaskan secara detail transaksi apa saja

yang terjadi dan tidak adanya master untuk entry divisi dan entry pegawai, sedangkan pada modul transaksi perbedaannya adalah tidak ada entry permintaan barang, cetak purchase order, dan entry pembayaran. Sedangkan untuk modul laporan yang membedakan penelitian sebelumnya tidak ada laporan permintaan, pemesanan, laporan serah terima barang, laporan pembayaran, laporan penerimaan barang masuk dan laporan rekapitulasi permintaan barang

### 1.2. Masalah

Berdasarkan riset yang telah dilakukan pada CV. XYZ ada permasalahan atau kendala yang dihadapi pada proses pengadaan barang diantaranya sebagai berikut:

- Proses untuk mengontrol stok barang sangat sulit karena tidak ada dokumen untuk mencatat stok barang mengakibatkan harus cek barang secara fisik.
- Pencatatan permintaan barang kurang terstruktur karena tidak ada keterangan permintaan barang dan penomoran permintaan barang.
- Proses pembuatan laporan pemesanan barang lama dikarenakan harus mencari arsip dokumen terlebih dulu.
- Penyimpanan dokumen tidak terarsip yang menyebabkan data rusak/hilang sehingga sulit mencari data yg dibutuhkan.
- Tidak adanya Laporan Permintaan, Penerimaan, Pengeluaran dan Pembayaran mengakibatkan pengadaan barang terhambat.

**1.3. Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan penulisan dalam penelitian ini adalah membuat model sistem informasi pengadaan barang guna meningkatkan efisiensi pada CV. XYZ.

**1.4. Batasan Masalah**

Ruang lingkup akan dibatasi pada permasalahan pengadaan barang yang meliputi:

- a. Batasan proses yang akan dirancang pada sistem pengadaan barang yaitu Permintaan Barang dari pegawai, Pemesanan Barang ke *supplier*, Penerimaan Barang dari *supplier*, Serah Terima Barang ke pegawai dan Pembayaran ke *supplier*.
- b. Batasan Laporan sistem yang akan dirancang pada sistem pengadaan barang yaitu Laporan Permintaan Barang, Laporan Pemesanan Barang, Laporan Penerimaan Barang Masuk, Laporan Serah Terima Barang, Laporan Pembayaran, Laporan Stok Barang, dan Laporan Rekapitulasi Permintaan Barang.

**2. METODE PENELITIAN**

**2.1 Pengertian Sistem Informasi**

Leitch Rosses [3] menjelaskan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolah transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

**2.2 Pengertian Pengadaan**

Sri Minarti [4] menjelaskan pengadaan dengan arti segala kegiatan untuk menyediakan semua keperluan barang, benda atau jasa untuk keperluan pelaksanaan tugas.

**2.1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu penelitian dengan studi kasus untuk mengetahui secara mendalam tentang obyek yang diteliti.

**2.2. Obyek Penelitian**

Adapun obyek yang menjadi penelitian adalah unit pengadaan barang pada CV. XYZ.

**2.3. Sumber Data**

Data penelitian diperoleh dari 2 (dua) sumber yaitu data yang diperoleh secara langsung, yaitu melalui tahap wawancara dan observasi, dan data pendukung yang berasal dari studi literatur, jurnal dan buku terkait denga topik.

**2.4. Informan**

Adapun informan yang terlibat dalam penelitian ini adalah staf divisi gudang, staf divisi

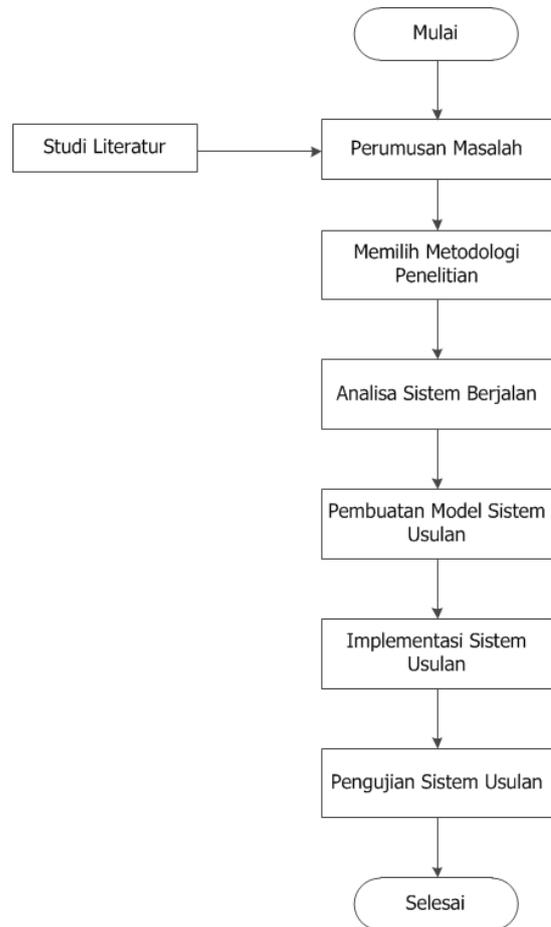
*purchasing*, staf divisi *Finance*, dan Manager.

**2.5. Metode Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan, maka pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode berupa : wawancara, studi pustaka, observasi dan studi literatur.

**2.6. Langkah-langkah Penelitian**

Berikut adalah langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam memberikan solusi permasalahan:



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian

a. Perumusan Masalah

Merumuskan masalah yang ada pada CV. XYZ merupakan hasil dari kegiatan observasi dan wawancara langsung kepada beberapa staf pengadaan barang untuk medapatkan gambaran keadaan organisasi.

b. Studi Literatur

yang terkait dengan rumusan permasalahan. Metode yang dilakukan peneliti yaitu dengan membaca berbagai referensi dari artikel maupun skripsi yang telah dipublikasikan.

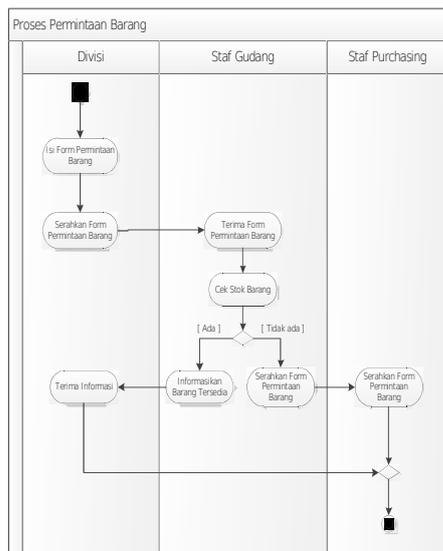
- c. Menentukan Metodologi Penelitian  
 Pada tahap ini, peneliti menentukan metodologi yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah penelitian.
- d. Analisa Sistem Berjalan  
 Pada tahap ini, peneliti melakukan analisa proses bisnis sistem berjalan menggunakan tool *Activity Diagram*, mengidentifikasinya permasalahan yang terjadi dan memodelkan permasalahan tersebut dengan tool *Fishbone Diagram*.
- e. Membuat Sistem Model Usulan  
 Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan sistem usulan, memodelkan sistem usulan dengan menggunakan tools *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, Transformasi ERD ke LRS, *Logical Record Structure (LRS)*, Spesifikasi Basis Data dan memodelkan data dengan *Class Diagram*.
- f. Implementasi Sistem Usulan  
 Peneliti mengimplementasikan model sistem usulan menggunakan bahasa pemrograman VB.Net 2008 dengan database MySQL.
- g. Pengujian Sistem Usulan  
 Langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian (*testing*) terhadap sistem usulan yang telah dibuat.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Analisa Sistem Berjalan**

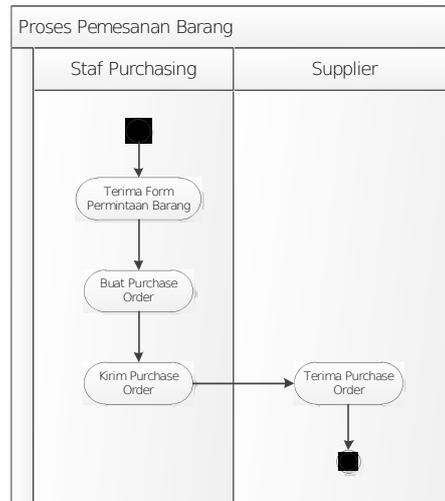
Berikut ini adalah kegiatan atau proses pengadaan barang yang berjalan di CV. XYZ:

**a. Proses Permintaan Barang**



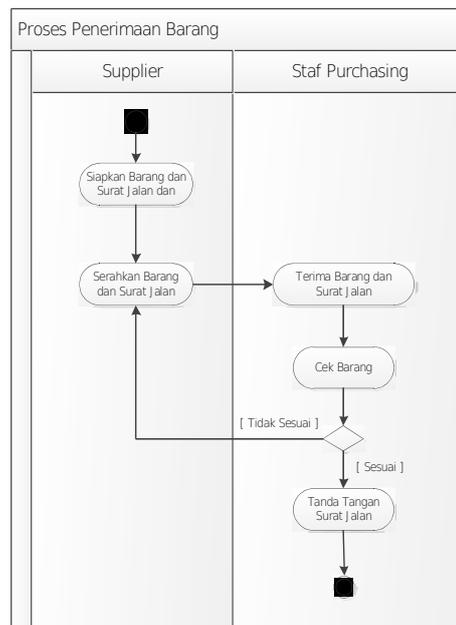
Gambar 2. Activity Diagram Proses Permintaan Barang

**b. Proses Pemesanan Barang**



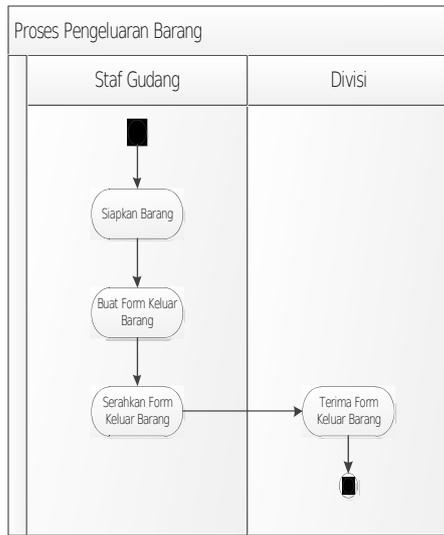
Gambar 3. Activity Diagram Proses Pemesanan Barang

**c. Proses Penerimaan Barang**



Gambar 4. Activity Diagram Proses Penerimaan Barang

d. Proses Pengeluaran Barang



Gambar 5. Activity Diagram Proses Pengeluaran Barang

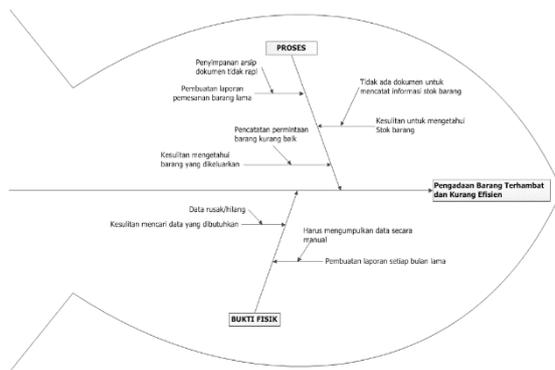
	keterangan permintaan barang dan penomoran permintaan barang sehingga sulit mengetahui barang yang dikeluarkan untuk keperluan apa saja.	Barang yang berisi validasi nomor form permintaan barang dan keterangan
3.	Proses pembuatan laporan pemesanan barang lama karena harus mencari arsip dokumen dulu.	Dibuatkan modul sistem untuk cetak laporan pemesanan barang
4.	Penyimpanan dokumen tidak rapi menyebabkan data rusak/hilang sehingga sulit mencari data yg dibutuhkan.	Disediakan database untuk menyimpan data sesuai dengan jenis transaksi .
5.	Tidak adanya Laporan Permintaan Barang, Penerimaan Barang, Pengeluaran Barang, dan Pembayaran sehingga pengadaan barang terhambat.	Dibuatkan modul sistem untuk mencetak laporan penerimaan, pengeluaran dan pembayaran

e. Proses Pembuatan Laporan Pemesanan Barang

Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Pemesanan Barang

3.2. Analisa Masalah

Untuk memodelkan masalah yang terjadi, penulis menggunakan *Fishbone Diagram*:



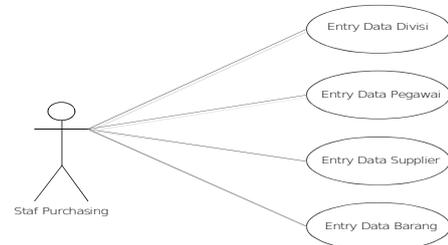
Gambar 6. Fishbone Diagram

Tabel 1. Tabel Korelasi

No.	Permasalahan	Solusi
1.	Untuk mengetahui stok barang sangat sulit karena tidak ada catatan barang mengakibatkan harus cek barang secara fisik.	Dibuatkan modul sistem untuk mencetak laporan stok barang
2.	Pencatatan Permintaan Barang kurang baik karena tidak ada	Dibuatkan Entry Form Permintaan

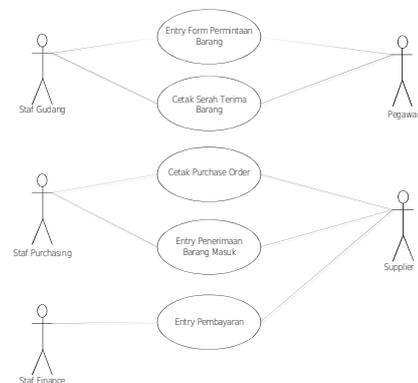
3.3. Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram File Master



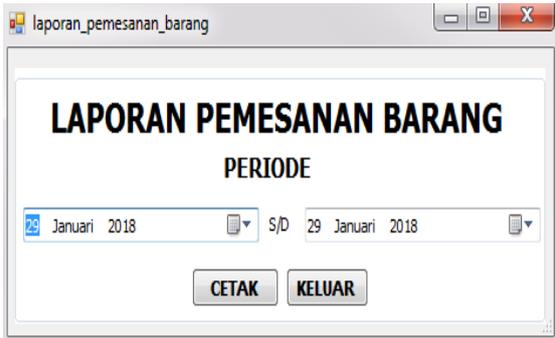
Gambar 7. Use Case Diagram File Master

b. Use Case Diagram File Transaksi



Gambar 8. Use Case Diagram File Transaksi





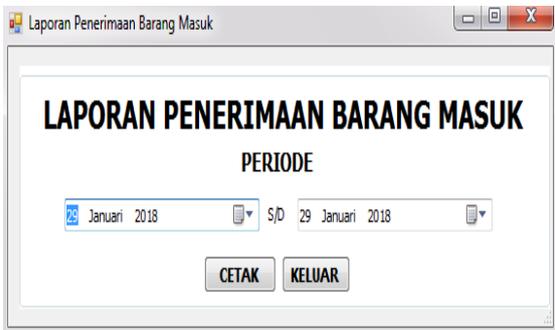
Gambar 15. Rancangan Form Cetak Laporan Pemesanan Barang



Gambar 19. Rancangan Form Cetak Laporan Stok Barang



Gambar 16. Rancangan Form Cetak Laporan Pembayaran



Gambar 17. Rancangan Form Cetak Laporan Penerimaan Barang Masuk



Gambar 18. Rancangan Form Cetak Laporan Rekapitulasi Permintaan Barang

### 3.7. Contoh Hasil Rancangan Keluaran

**XYZ**  
CV. XYZ

**SERAH TERIMA**

No Serah Terima : STB/BWM/01/2018/0009 Tgl. Serah Terima : 26/01/2018  
 Nama Pegawai : Laras No. Permintaan Barang : FPB/BWM/01/2018/0007  
 Nama Divisi : hrd Tgl. Permintaan Barang : 26/01/2018

Telah diserahkan barang sebagai berikut :

No.	Nama Barang	Satuan	Jumlah Minta	Jumlah Serah	Sisa
1	meja	unit	2	2	0

Diserahkan Oleh \_\_\_\_\_ Diterima Oleh \_\_\_\_\_

(.....) (.....)

Gambar 20. Rancangan Keluaran Serah Terima

**XYZ**  
CV. XYZ

**PURCHASE ORDER**

No. Purchase Order : PO/BWM/01/2018/0001 Tgl. Purchase Order : 26/01/2018

Nama Supplier : PT Maju Jaya  
 Alamat : Jl Suteira Barat  
 Telepon : 02186666888

Mohon dibuatkan barang sebagai berikut :

No.	Nama Barang	Satuan	Harga Pesan	Jumlah Pesan	Total Harga
1	meja	unit	200.000	1	200.000,00
2	Stiker Etalase	Pcs		24.000	24.000,00
Grand Total				24.001,00	224.000,00

Disetujui Oleh \_\_\_\_\_ Dibuat Oleh \_\_\_\_\_

(.....) (.....)

Gambar 21. Rancangan Keluaran Purchase Order

XYZ  
CV. XYZ

**LAPORAN STOK BARANG**

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Hrg. Satuan	Stok
1	BRG001	rak	unit	2.300.000	8
2	BRG002	meja	unit	2.000.000	3
3	BRG003	kursi	unit	2.100.000	10
4	BRG004	Cutting Sticker	Pcs	2.500	16
5	BRG005	Stiker Etalase	Pcs	24.000	7

Tangerang, 29/01/2018

Dibuat Oleh

Mengetahui,  
Manager

(.....)

(.....)

Gambar 22. Rancangan Keluaran Laporan Stok Barang

- d. Melakukan maintenance (perawatan) terhadap sistem yang diusulkan agar dapat berjalan secara optimal sesuai dengan yang dikehendaki.

**5. DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Wahana, Agung dan Asep Ririh Riswaya. *Sistem Informasi Pengadaan Barang ATK di PT. Mekar Cipta Indah Menggunakan PHP dan MySQL*. Bandung 2013.
- [2] Yulianti, Liza dan Yupianti. *Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT. Surya Nusa Bhaktindo Bengkulu*. Bengkulu, 2012.
- [3] Jogiyanto, H.M. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi, 2005.
- [4] Minarti, Sri. *Manajemen Sekolah : Mengelola Lembaga Pendidikan Secara Mandiri*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2011.

**4. KESIMPULAN**

**4.1. Kesimpulan**

Berikut ini adalah kesimpulan dari hasil penelitian yang penulis lakukan:

- a. Dengan adanya sistem informasi berupa laporan stok barang dan update stok barang berbasis komputer diharapkan dapat mempermudah untuk cek stok barang.
- b. Dengan dibuatkan modul untuk menyimpan data permintaan barang diharapkan dapat mengetahui barang yang dikeluarkan untuk keperluan apa saja.
- c. Dengan adanya modul untuk mencetak laporan pemesanan dapat memudahkan untuk membuat laporan pemesanan.
- d. Dengan adanya sistem informasi penyimpanan arsip dokumen tersimpan didalam database sesuai jenis transaksi agar dapat mempermudah pencarian data.
- e. Tersedianya informasi mengenai laporan permintaan barang, penerimaan barang masuk, serah terima barang, dan pembayaran sesuai dengan periode tertentu diharapkan dapat membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

**4.2. Saran**

Agar penggunaan sistem usulan ini dapat berjalan dengan sesuai keinginan dan dapat meningkatkan kinerja karyawan, sebaiknya :

- a. Menyiapkan spesifikasi hardware dan software yang dapat mendukung system usulan ini berjalan dengan baik.
- b. Melakukan pelatihan kepada staf dalam penggunaan sistem usulan yang baru.
- c. Dilakukan pemeliharaan sistem secara berkala menggunakan jasa pemeliharaan/pengembangan sistem.