

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG OPERASIONAL PADA PT. GEMALTO SMART CARDS MENGGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE

Dhaneswara Prakasita Paramatya¹⁾, Lis Suryadi²⁾

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

^{1,2}Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : Dhaneswara.prakasita@gmail.com¹⁾, lis.suryadi@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Dewasa ini adalah komputer sudah menjadi kebutuhan yang tidak bisa lepas dari kehidupan sehari-hari. Komputer sebagai alat penunjang untuk mempermudah pekerjaan sering digunakan pada instansi baik itu negeri ataupun swasta. Namun tanpa adanya sistem informasi yang sesuai, komputer belum bisa menyajikan informasi yang cepat, akurat, handal, dan tepat waktu. Berdasarkan wawancara kepada Bagian Pengadaan Pt. Gemalto Smart Cards, sistem pengadaan barang dan jasa yang saat ini bejalan ternyata masih diolah secara manual dan belum terintegrasi dengan baik. Bentuk word dan excel masih menjadi andalan untuk menyimpan semua data kegiatan pengadaan barang dan jasa tersebut. Dari sistem yang masih manual tersebut muncul beberapa kendala yang sering dialami. Terlalu banyaknya data yang harus diolah berdampak pada tingkat kesulitan perihal pengolahan data tersebut. Kondisi ruang penyimpanan yang kurang teratur juga berdampak pada sulitnya mendapatkan informasi terkait dan pencarian data administrasi pengadaan barang dan jasa. Dalam hal penyusunan laporan juga sering terjadi keterlambatan. Dari uraian permasalahan yang ada, membuat sistem komputerisasi pengadaan barang adalah salah satu solusi yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan pada Pt. Gemalto Smart Cards. Dengan sistem pengadaan tersebut diharapkan kinerja khusus pada bagian pengadaan barang pada Pt. Gemalto Smart Cards akan menjadi lebih efisien, pengolahan data yang lebih cepat, dan penyajian informasi menjadi lebih akurat. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman visual basic 2008 dengan DMBS Mysql Server.

Kata kunci: *pengadaan barang Pt. Gemalto Smart Cards, UML, Visual Basic 2008, DBMS mysql*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan Teknologi Informasi/Sistem Informasi (TI/SI) dalam institusi ataupun perusahaan saat ini merupakan hal yang sangat lumrah dan umum ditemukan. Hal tersebut sudah menjadi suatu kecenderungan bahwa penggunaan teknologi informasi sudah menjadi sebuah kebutuhan bagi institusi, baik dalam membantu dan mendukung berjalannya sebuah proses manajemen, maupun untuk memberikan nilai tambah (added value) sekaligus keunggulan dalam menghadapi persaingan (competitive advantage) bagi sebuah institusi maupun perusahaan diantara para pesaing bisnisnya di dalam menjalankan operasional. Sistem pengadaan barang adalah salah satu bentuk investasi yang cukup penting di bidang SI dalam perkembangan sebuah lembaga atau perusahaan dalam menunjang sebuah proses yang lebih terbuka dan transparan.

1.2. Masalah

- a. Terjadi kerangkapan data dan kesulitan dalam mencari data, karena jumlah data yang diolah semakin meningkat serta masih disimpan secara manual.
- b. Ruang penyimpanan data yang terbatas, menyebabkan dokumen mudah rusak dan tidak tertata dengan baik.

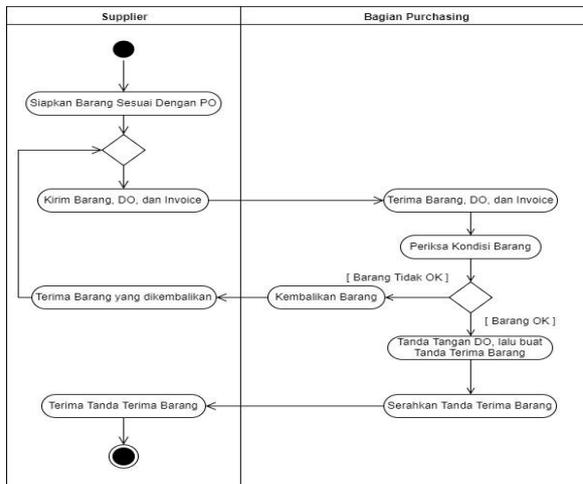
- c. Kesalahan pada pencatatan dan perhitungan, menyebabkan pembuatan laporan tidak tepat waktu dan kurang akurat.
- d. Pimpinan tidak dapat mengontrol besaran biaya yang dikeluarkan untuk permintaan barang, dikarenakan tidak adanya informasi berapa besar biaya permintaan yang dikeluarkan per departemen.
- e. Tidak adanya informasi terkait penerimaan barang dari supplier, sehingga harus mencari-cari dokumen penerimaan barang pada saat dibutuhkan informasi terkait penerimaan barang.
- f. Tidak adanya laporan terkait yang dapat memberikan informasi yang jelas mengenai serah terima barang yang diminta departemen.
- g. Tidak tersedia laporan terkait data barang yang diretur ke supplier, menyebabkan pimpinan tidak memiliki informasi yang benar dan akurat terkait retur sebagai bahan pertimbangan untuk memberikan penilaian terhadap pihak supplier.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan

Tujuan Penulisan :

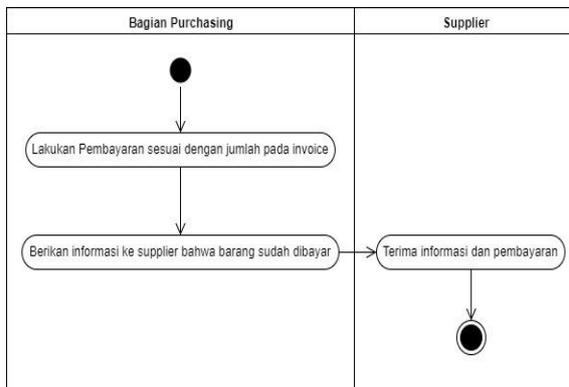
- a. Mencari solusi terbaik dengan cara memperbaiki sistem yang sudah ada, sehingga dapat memberi kemudahan dalam proses Pengadaan Barang tersebut.

purchasing akan membuat PO dan diserahkan kepada *supplier* apabila barang memang dibutuhkan.



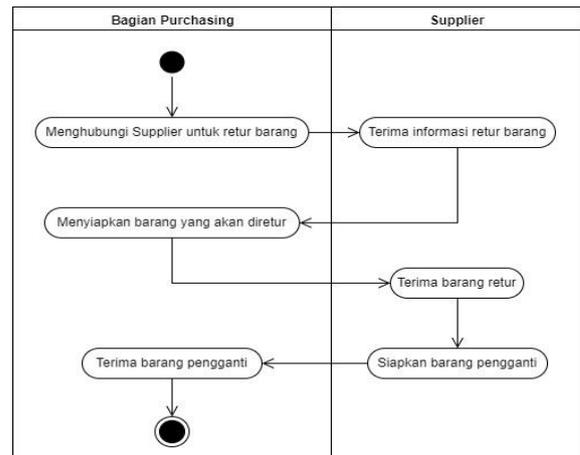
Gambar 3. Activity Diagram Penerimaan Barang

Gambar 3 menjelaskan : Bagian *purchasing* akan menerima barang beserta DO dari *supplier*, dan akan melakukan pengecekan kondisi barang. Jika barang tidak dalam kondisi baik maka akan dikembalikan kepada *supplier*. Bagian *purchasing* akan menandatangani DO dan membuat tanda terima barang jika barang dalam kondisi baik.



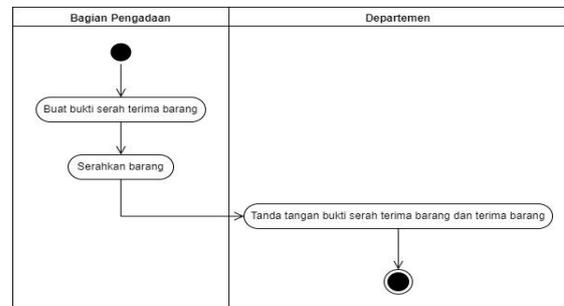
Gambar 4. Activity Diagram Pembayaran

Gambar 4 menjelaskan : Bagian *purchasing* akan melakukan pembayaran sesuai nominal yang tertera pada invoice, dan memberikan informasi kepada *supplier* bahwa barang telah dibayar.



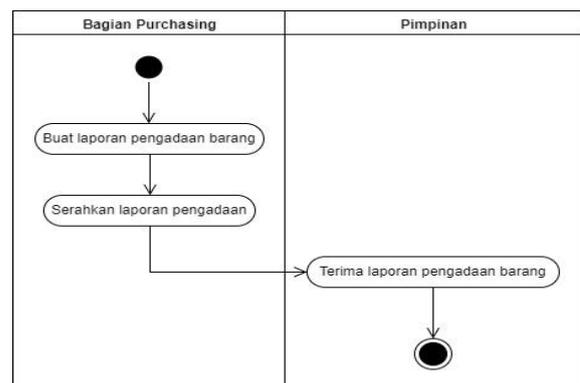
Gambar 5. Activity Diagram Retur Barang

Gambar 5 menjelaskan : Bagian *purchasing* memberi informasi kepada *supplier* untuk proses retur. Kemudian memberikan barang yang akan diretur.



Gambar 6. Activity Diagram Serah Terima Barang

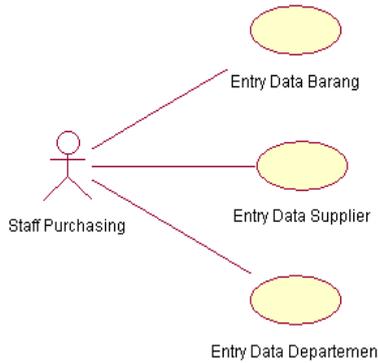
Gambar 6 menjelaskan : Bagian pengadaan membuat bukti serah terima barang dan menyerahkannya kepada departemen terkait beserta barang tersebut.



Gambar 7. Activity Diagram Pembuatan Laporan

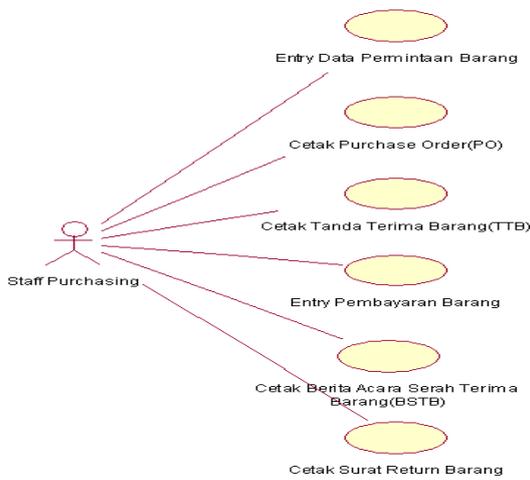
Gambar 7 menjelaskan : Bagian *purchasing* membuat laporan pengadaan barang dan menyerahkan laporan tersebut kepada pimpinan.

2) Use Case Diagram



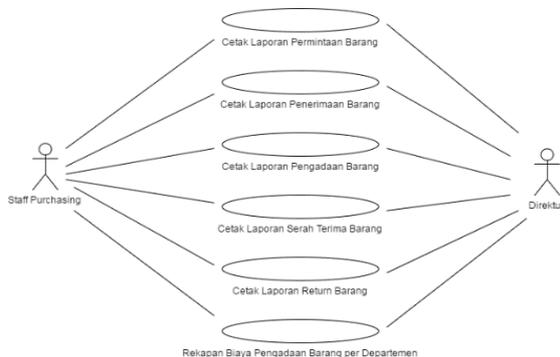
Gambar 8. Use Case Diagram Master

Gambar 8 menjelaskan : Bagian *Purchasing* melakukan *entry* data *Barang*, *Supplier*, dan *Departemen*.



Gambar 9. Use Case Diagram Transaksi

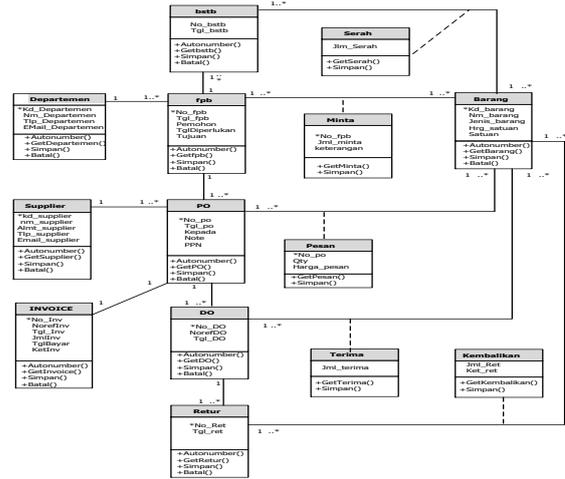
Gambar 9 menjelaskan : Bagian *Purchasing* melakukan *entry* Data *Permintaan Barang*, cetak *PO*, cetak tanda terima, *entry* pembayaran barang, cetak berita acara, dan cetak surat retur.



Gambar 10. Use Case Diagram Laporan

Gambar 10 menjelaskan : Bagian *Purchasing* mencetak laporan permintaan barang, penerimaan barang, pengadaan barang, serah terima barang, retur barang, dan rekapian biaya pengadaan barang per departemen.

3) Rancangan Class Diagram



Gambar 11. Rancangan Class Diagram

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Harga
B0001	Dell Notebook Inspiron 3459	Peralatan	pcs	7899000
B0002	LOGITECH M221 Wireless Mouse	Peralatan	pcs	167000
B0003	SEAGATE External HDD 1TB	Peralatan	pcs	897000
B0004	Monitor LED LG 15"	Peralatan	pcs	890000
B0005	ANYLINK HDMI Cable Ultra 1.5M	Peralatan	pcs	130000
B0006	HP Desktop 260-P022L	Peralatan	pcs	7854000
B0007	Kertas PAPERONE A4 80gr	ATK	ream	52000

Gambar 12. Form Master Entry Data Barang

Gambar 12 menjelaskan : Form *Entry* Data *Barang* berisi *field-field* untuk mengisi data barang.

Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	Telpon	Em
SUP01	PT. SYNEX METRODATA INDONESIA	Jl. Letjen S. Par...	29345800	inf
SUP02	April Fine Paper Paperone	Jl. Teluk Betung ...	31930134	cu

Gambar 13. Form Master Entry Data Supplier

Gambar 13 menjelaskan : Form *Entry* Data *Supplier* berisi *field-field* untuk mengisi data *supplier*.

Kode Departemen	Nama Departemen	Telpon	Email
DEP01	Operation Support	7974971	op.support@...
DEP02	Quality Assurance and Solution	7974972	qa.solution@...
DEP03	Sales	7974973	sales@gemal...
DEP04	Finance and Accounting	7974974	finance@gemal...

Gambar 14. Form Master Entry Data Departemen

Gambar 14 menjelaskan : Form Entry Data Departemen berisi field-field untuk mengisi data departemen.

4.4 Form Transaksi

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jenis Barang	Jumlah Minta	Keterangan
					0	

Gambar 15. Form Transaksi Permintaan Barang

Gambar 15 menjelaskan : Form Transaksi Permintaan Barang berisi field-field yang diperlukan untuk proses permintaan barang.

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jenis Barang	Qty	Harga	Jumlah Harga

Gambar 16. Form Transaksi Cetak PO

Gambar 16 menjelaskan : Form Cetak PO berisi field-field yang diperlukan untuk mencetak PO.

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jenis Barang	Qty	Jml Terima	Jml Retur	Keterangan Retur

Gambar 17. Form Transaksi Retur Barang

Gambar 17 menjelaskan : Form Retur Barang berisi field-field yang diperlukan untuk mencetak surat retur.

4.5 Hasil Cetakan Sistem

No	Tgl PFB	No. PFB	Peminat	Nama Departemen	Nama Barang	Satuan	Jml Minta	Jml
1	08/01/2018	FF190001	Fit Wilawan	Operation Support	Call Notebook Huawei G460	pcs	1	1

Gambar 18. Laporan Permintaan Barang

Gambar 18 menjelaskan : hasil cetakan dari laporan permintaan barang.

No	Tgl DO	No. DO	No. Ref DO	Nama Supplier	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Jml	Unit
1	08/02/2018	00100001	00100001	PT. GEMALTO SMART CARDS	Call Notebook Huawei G460	notebook	pcs	1	1

Gambar 19. Laporan Penerimaan Barang

Gambar 19 menjelaskan : hasil cetakan dari laporan penerimaan barang.

No	Tgl Permintaan	No. Invoice Ber Invoice (DO)	Nama Supplier	Nama Barang	Satuan	Harga	Qty	00000000
1	08/02/2018	01000111000110000001	PT. GEMALTO SMART CARDS	Call Notebook Huawei G460	pcs	79.000.000	1	79.000.000

Gambar 20. Laporan Pengadaan Barang

Gambar 20 menjelaskan : hasil cetakan dari laporan pengadaan barang.

No	Tgl Retur	No. Retur	No. DO	Nama Supplier	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Qty	Unit
1	08/02/2018	01000111000110000001	00100001	PT. GEMALTO SMART CARDS	Call Notebook Huawei G460	notebook	pcs	1	1

Gambar 21. Laporan Retur Barang

Gambar 21 menjelaskan : hasil cetakan dari laporan retur barang.

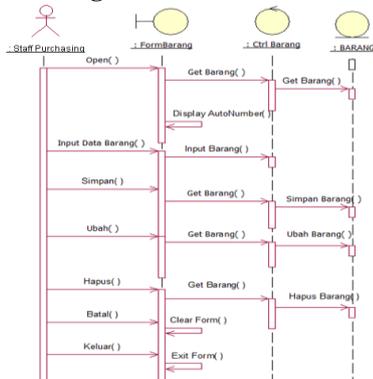
Gambar 22. Laporan Serah Terima Barang

Gambar 22 menjelaskan : hasil cetakan dari laporan serah terima barang.

Gambar 23. Laporan Rekapitulasi Pengadaan Barang per Departemen

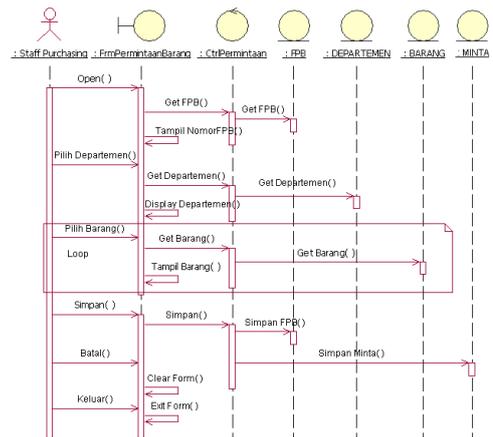
Gambar 23 menjelaskan : hasil cetakan laporan rekapitulasi pengadaan barang pper departemen.

4.6 Sequence Diagram



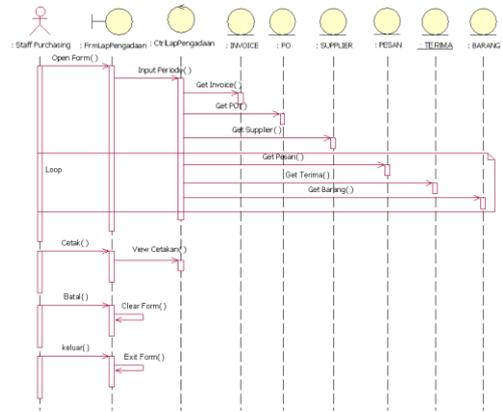
Gambar 24. Sequence Diagram Entry Data Barang

Pada gambar 24 dijelaskan bahwa bagian *purchasing* membuka Form Barang, melakukan *entry* data, menyimpan, mengubah, menghapus, batal, dan keluar.



Gambar 25. Sequence Diagram Transaksi Permintaan Barang

Pada gambar 25 dijelaskan bahwa bagian *purchasing* membuka Form Transaksi Permintaan Barang, memilih departemen, memilih barang, menyimpan, batal, dan keluar.



Gambar 26. Sequence Diagram Laporan Pengadaan Barang

Pada gambar 26 dijelaskan bahwa bagian *purchasing* membuka Form Laporan Pengadaan Barang, mencetak laporan, batal, dan keluar.

5 PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Dengan sistem terkomputerisasi, pencarian data akan lebih cepat, Keterbatasan ruang penyimpanan tidak akan terjadi, karena dalam sistem komputerisasi data disimpan secara digital kedalam hardisk, Pengarsipan dokumen akan lebih mudah, penggunaan dokumen bentuk hardcopy lebih diminimalkan, data akan tersusun secara terurut kedalam databases berdasarkan kode atau nomor, meminimalkan kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan yang banyak dilakukan oleh manusia.

5.2 SARAN

Sehubungan dengan hal-hal yang sudah dikemukakan di atas dan untuk meningkatkan peluang keberhasilan sistem ini, maka diberikan saran-saran sebagai berikut : harus dilakukan pengecekan terhadap kebenaran data supaya informasi yang disajikan benar-benar sesuai dengan keinginan pengguna, perlu adanya pelatihan kepada staff bersangkutan, pengolahan data harus diproses lebih maksimal agar efisiensi kerja bisa lebih dioptimalkan, perlu adanya audit, harus ada pengawasan secara, dan ada proses backup data.

6 DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [2]. AgusMulyanto. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- [3]. Shelly, Gary B. dan Rosenblatt, Harry J., (2012). System Analysis And Design Nine Edition. Course Technology. USA.