

Sistem Informasi Persediaan, Pembelian dan Penjualan Barang Pada CV Eeve Store Cileungsi

Krisendo Setiawan¹, Herlawati^{1,*}, Endang Retnoningsih¹

¹ Sistem Informasi STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No. 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114
Indonesia. Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail:
krisendo.setiawan@gmail.com; herlawati.binainsani.ac.id; endang.retnoningsih@binainsani.ac.id

* Korespondensi: e-mail: herlawati@binainsani.ac.id

Diterima: 17 Juli 2017 ; Review: 24 Juli 2017 ; Disetujui: 31 Juli 2017

Cara sitasi: Setiawan K, Herlawati, Retnoningsih E. 2017. Sistem Informasi Persediaan, Pembelian dan Penjualan Barang Pada CV Eeve Store Cileungsi. Jurnal Mahasiswa Bina Insani. 2(1): 25-36

Abstrak: Perkembangan teknologi yang didukung dengan perkembangan *software* maupun *hardware* yang semakin maju akan banyak membantu dalam mempermudah pengolahan data penjualan dan pembelian barang serta persediaan barang. Sistem persediaan barang pada CV Eeve Store masih manual dan tidak terintegrasi dengan baik. Hal ini menyebabkan sering terjadi redundansi data sehingga data persediaan barang menjadi tidak dapat dikontrol dengan baik. Pencarian data stok barang masih sangat lama karena tidak adanya pengkodean pada setiap barang. Pembuatan laporan masih manual sehingga membutuhkan waktu yang lama. Penelitian ini memiliki tujuan utama agar terbangunnya sistem informasi dapat membantu CV Eeve Store dalam pengolahan data persediaan barang yang bersumber dari pembelian dan penjualan. Metode yang digunakan adalah waterfall dengan menggunakan Normalisasi dan ERD dalam pendefinisian *database* dan juga relasinya. Dalam pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic. Net dan menggunakan SQL Server sebagai *databasenya*. Diharapkan dengan adanya sistem ini hasil yang di dapat menjadi lebih baik dan pemrosesan data menjadi lebih cepat agar dapat memaksimalkan kinerja petugas dalam pengolahan data sistem persediaan barang.

Kata Kunci: pembelian, penjualan, persediaan barang, SDLC, sistem informasi.

Abstract: *Technological developments are supported by the development of software and hardware is more advanced will be of much help in facilitating data processing sales and purchases of goods and inventories. Inventory system on a CV Eeve Store is still manual and not well integrated. This causes frequent data redundancy so that data into inventory can not be controlled properly. Search inventory data is still very long because of the absence of coding on each item. Making the report still manual so it takes a long time. This study has the main goal to be the establishment of information systems can help CV Eeve Store in the processing of inventory data sourced from purchases and sales. The method used is the waterfall with using normalization and ERD to define the database and also relationships. In making the application using Visual Basic programming language. Net and use SQL Server as the database. It is expected with this system results can be better and faster data processing in order to maximize the performance of staff in data processing inventory system.*

Keywords: *information systems, inventory, purchasing, sales, SDLC.*

1. Pendahuluan

Peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data-data dari suatu proses transaksi diperlukan sebuah sistem yang mampu mengintegrasikan data-data yang ada untuk memudahkan pengolahan, sehingga penyimpanan dan pembukuan data akan lebih cepat serta akurat saat dibutuhkan terutama pada penyajian laporan periodik setiap bulan.

CV Eevee Store merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan alat-alat kosmetik dan produk pemutih/perawatan kulit wajah dan tubuh yang berdiri pada awal tahun 2011.

Berdasarkan hasil observasi, dapat diidentifikasi permasalahan yang ada pada CV Eevee Store dalam transaksi persediaan, penjualan dan pembelian barang yaitu: 1. Sering terjadi redundansi data pada setiap transaksi karena semua departmen (bagian) belum terintegrasi. 2. Pencarian mengenai informasi stok barang masih membutuhkan waktu yang lama karena belum adanya pengkodean barang. 3. Pencatatan laporan persediaan barang masih belum akurat karena masih manual.

Adapun tujuan dan manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut: 1). Membangun sistem informasi yang dapat mengatasi masalah redundansi data persediaan barang yang meliputi transaksi penjualan dan pembelian barang menggunakan Visual Basic . NET. 2). Membangun sistem informasi yang dapat mengurangi adanya human error pada pembuatan laporan guna membangun manajemen dokumen yang baik. 3). Membantu CV Eevee Store dalam pembuatan laporan persediaan dengan cepat dan tepat, memudahkan dalam pengambilan keputusan persediaan barang, dan mempermudah customer mendapatkan informasi persediaan barang dengan cepat.

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung [Sukanto and Shalahuddin, 2014]. Terdapat Sembilan diagram UML yang dikelompokan berdasarkan sifat dinamis atau statis. [Widodo and Herlawati, 2011: 1).

Sistem persediaan barang masih menggunakan sistem semi komputerisasi, masih banyak berkas yang digunakan yang dinilai kurang efisien dan belum optimal dalam mendukung *user* untuk mengambil keputusan, misalnya saat *user* akan menambahkan persediaan stok barang, serta saat *user* akan memenuhi permintaan barang setiap divisi. Hal ini membuat proses pengelolaan data menjadi lambat, begitu pula saat penyediaan informasi saat dibutuhkan. Analisa digambarkan dengan menggunakan bahasa pemodelan *UML (Unified Modelling Language)*. Implementasi berupa hasil akhir yang dicapai yaitu terbentuknya suatu sistem informasi berbasis Web yang dikoneksikan dengan *database* server yang memudahkan pengelolaan data dan menghasilkan informasi sebagai penunjang keputusan *user*. [Rahayu et al, 2014]

Penanganan data dengan sistem manual mempunyai beberapa kendala, diantaranya menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pengecekan stok obat, setiap laporannya terjadi *redundancy* data dan kurang teliti dalam pencatatan stok obat yang masuk maupun keluar sehingga terjadi kekeliruan dalam pencatatan stok akhir. Metode pendekatan terstruktur yang digunakan *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk perancangan basis data. Sistem yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*. Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi program yang dapat melakukan kontrol persediaan barang dan memberikan laporan update stok. Aplikasi program sistem persediaan juga dapat memonitoring stok barang sehingga semua barang yang masuk maupun keluar di gudang dapat diketahui dengan jelas tanpa adanya kesalahan yang akan mengganggu proses penyediaan barang. Dengan demikian penelitian ini mampu meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam persediaan barang pada perusahaan/lembaga terkait. [Minarni and Susanti, 2014].

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan yaitu: a). Teknik Pengumpulan Data; Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan tiga teknik

yaitu Observasi, Wawancara dan Studi literatur. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung atas kegiatan operasional ditempat melakukan penelitian. Hasil observasi adalah data primer yang dibutuhkan untuk penulisan. Penulis melakukan riset di bagian gudang, pembelian, penjualan, pengiriman CV Eeve Store Cileungsi. Kegiatan wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pemilik perusahaan mengenai kegiatan yang ada di CV Eeve Store Cileungsi untuk memperoleh data primer yang belum diperoleh pada saat observasi. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data tentang sejarah, kegiatan, peraturan yang ada pada buku peraturan CV Eeve Store serta pencarian data dan informasi melalui elektronik.

b). Pengembangan Model; Model air terjun/*waterfall* secara sekuensial atau terurut, menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak dimulai dari Analisis kebutuhan perangkat lunak, Desain, Pembuatan kode program, Pengujian, Pendukung dan pemeliharaan. Pada penelitian ini menggunakan model *waterfall*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Proses Bisnis Sistem

Proses bisnis sistem utama pada CV Eeve Store adalah proses penjualan barang dan proses pembelian barang.

a). Proses Penjualan; Pada proses penjualan, customer mengajukan Purchase Order (*PO*) melalui email atau datang langsung ke CV Eeve Store. Selanjutnya bagian marketing menerima *PO* dari customer, kemudian marketing mencatat permintaan barang dan meminta informasi dari bagian gudang mengenai data persediaan barang yang diminta customer. Bagian gudang memeriksa stok barang yang diminta secara manual, jika barang tidak ada maka bagian marketing membatalkan pesanan namun jika barang ada maka gudang mengirim checklist barang ke bagian marketing. Kemudian Marketing mengesahkan *PO* dan marketing membuat faktur beserta surat jalan. faktur diberikan kepada customer sedangkan surat jalan diberikan kepada gudang. Gudang memproses surat jalan tersebut dan memberikan surat jalan yang bertanda tangan dan diberikan kepada kurir.

b). Proses Pembelian; Pada proses pembelian, bagian gudang mencatat barang-barang yang stoknya menipis atau habis. Kemudian bagian gudang membuat *PO* barang-barang tersebut ke bagian pembelian. Bagian pembelian mengesahkan *PO* tersebut dan melakukan transaksi ke supplier. Supplier menerima *PO* dan membuat nota pembelian dan menyiapkan barang kemudian membuat surat jalan. Supplier mengirimkan barang beserta nota pembelian. Bagian pembelian menerima barang yang dipesan dan surat jalan kemudian memeriksa barang. Setelah itu membuat dokumen penerimaan barang dan pengiriman barang ke bagian Gudang.

3.2. Analisa SWOT

Berikut adalah analisis SWOT pada CV Eeve Store Cileungsi:

1). *Strength* (Kekuatan); Analisis kekuatan, situasi ataupun kondisi yang merupakan kekuatan dari suatu organisasi atau perusahaan pada saat ini. Yang perlu dilakukan di dalam analisis ini adalah setiap perusahaan atau organisasi perlu menilai kekuatan-kekuatan dan kelemahan di bandingkan dengan para pesaingnya. Berikut adalah kekuatan CV Eeve Store Cileungsi:

a). Memiliki citra baik bagi konsumennya.

b). SDM memadai dan terlatih.

c). Harga produk kompetitif.

2). *Weakness* (Kelemahan); Analisis kelemahan, situasi ataupun kondisi yang merupakan kelemahan dari suatu organisasi atau perusahaan pada saat ini. Merupakan cara menganalisis kelemahan di dalam sebuah perusahaan ataupun organisasi yang menjadi kendala yang serius dalam kemajuan suatu perusahaan atau organisasi. Berikut adalah kelemahan CV Eeve Store Cileungsi:

a). Kualitas SDM

pada bagian penjualan dan pembelian belum merata. b). Belum adanya sistem informasi yang mendukung kegiatan operasional perusahaan. 3). *Oportunity* (Peluang); Analisis peluang, situasi atau kondisi yang merupakan peluang diluar suatu organisasi atau perusahaan dan memberikan peluang berkembang bagi organisasi dimasa depan. Cara ini adalah untuk mencari peluang ataupun terobosan yang memungkinkan suatu perusahaan ataupun organisasi bisa berkembang di masa yang akan depan atau masa yang akan datang. Berikut adalah kesempatan yang bisa dimanfaatkan untuk CV Eeve Store Cileungsi yaitu: a). Pertumbuhan keuangan menjadi lebih stabil, b). Kualitas pelayanan menjadi lebih baik. 4). *Threat* (Ancaman); Analisis ancaman, cara menganalisis tantangan atau ancaman yang harus dihadapi oleh suatu perusahaan ataupun organisasi untuk menghadapi berbagai macam faktor lingkungan yang tidak menguntungkan pada suatu perusahaan atau organisasi yang menyebabkan kemunduran. Berikut adalah ancaman yang bisa dialami oleh CV Eeve Store Cileungsi: a). Produk pesaing dengan harga yang lebih rendah, b). Melemahnya daya beli konsumen.

3.3. Analisa Faktor Kelayakan (TELOS)

TELOS merupakan kepanjangan dari Technical, Economic, Legal, Operational, dan Schedule. Berikut adalah penjelasan TELOS: 1). *Technical*; Menunjukkan apakah sistem yang diusulkan dapat dikembangkan dan diterapkan dengan menggunakan teknologi yang ada atau jika membutuhkan teknologi baru. Sistem informasi persediaan, pembelian dan penjualan barang ini merupakan sebuah sistem berbasis desktop yang digunakan untuk membantu proses transaksi pembelian, penjualan serta persediaan barang, sehingga membutuhkan personal komputer dan infrastruktur jaringan komputer yang baik. Dengan adanya sistem tersebut, dapat mempermudah bagian gudang, pembelian dan penjualan dalam setiap proses transaksi dan pembuatan laporan transaksi. 2). *Economic*; Menunjukkan apakah dana yg memadai tersedia untuk mendukung biaya dari sistem yg diusulkan. Untuk menerapkan sistem persediaan, pembelian dan penjualan barang ini membutuhkan biaya pengadaan berupa komputer, *hardware* dan *software*. Sedangkan untuk biaya perawatan dilakukan secara berkala sesuai waktu yang ditetapkan. 3). *Legal*; Menunjukkan apakah ada konflik antara sistem yang sedang dipertimbangkan dan kemampuan perusahaan untuk menunaikan kewajibannya. Untuk menerapkan sistem informasi persediaan, pembelian dan penjualan membutuhkan lisensi original atau bukan bajakan. 4). *Operational*; Menunjukkan apakah prosedur dan ketrampilan SDM yg ada cukup untuk mengoperasikan sistem yg diusulkan atau apakah prosedur dan ketrampilan tambahan akan diberikan. Sistem informasi yang dibangun untuk pengguna lokal perusahaan lebih mudah untuk dioperasikan karena sistem yang sederhana dan hanya beberapa orang yang mengoperasikan, tetapi tetap membutuhkan pelatihan untuk mengoperasikan sistem informasi tersebut. 5). *Schedule*; Sistem yang diusulkan harus berlaku dalam suatu kerangka waktu yang logis. Penerapan sistem informasi dilihat dari faktor kesalahan dalam pembuatan sistem informasi. Semakin sedikit kesalahan semakin cepat penerapan. Estimasi peneliti dalam penerapan sistem informasi \pm 1 bulan.

3.4. Desain

Pada tahap desain, peneliti membuat gambaran konsep perancangan *database*, alur proses dari sistem yang akan dibangun dan *user interface*.

1. Spesifikasi Tabel

Menjelaskan file atau tabel yang terbentuk dari tranformasi ERD (dan atau file-file penunjang program) file-file ini tersimpan pada *database db_persediaan*.

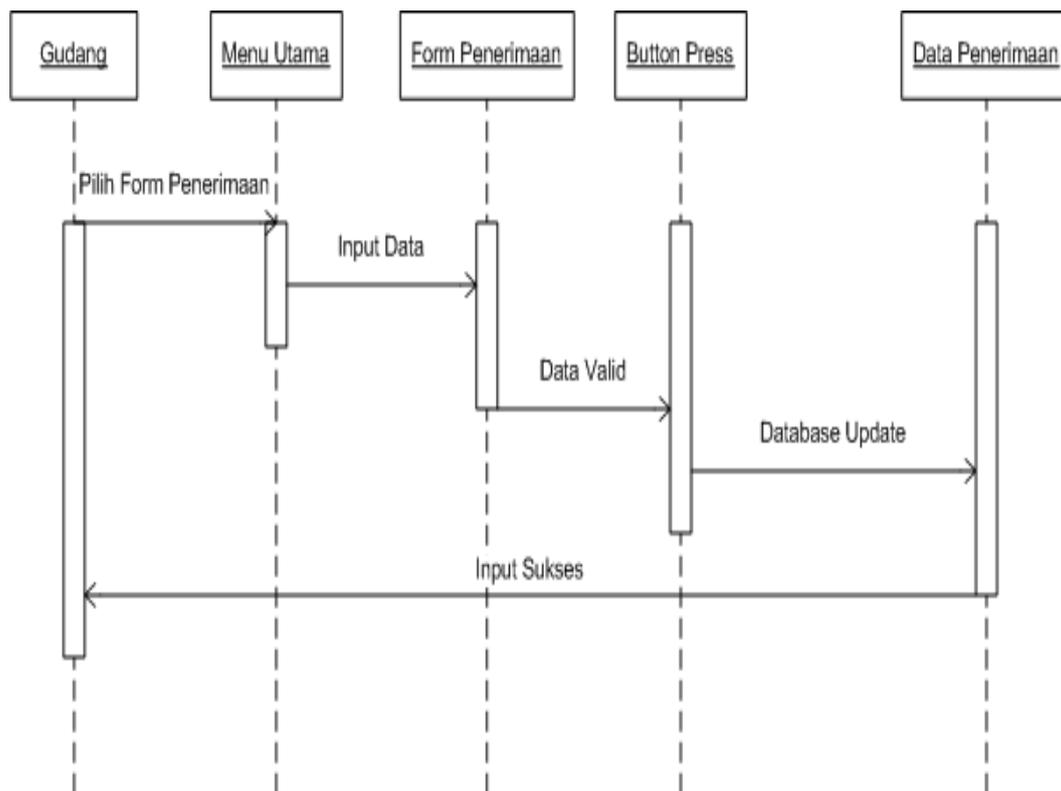
Tabel 1. Spesifikasi Tabel Pembelian

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	No. Pembelian	no_beli	char	10	Primary Key
2	Tanggal Pembelian	tgl_beli	datetime		
3	No. Permintaan	no_minta	char	10	Foreign Key
4	ID User	id_user	char	4	Foreign Key
5	ID Supplier	id_supplier	char	6	Foreign Key
6	Total Item	total_barang_beli	numeric	18	
7	Total Harga	total_harga_beli	numeric	18	
8	Status Terima	status_terima	varchar	50	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

2. Sequence Diagram

Menggambarkan interaksi antar objek di dalam sebuah sistem. Interaksi tersebut berupa message yang digambarkan terhadap waktu.

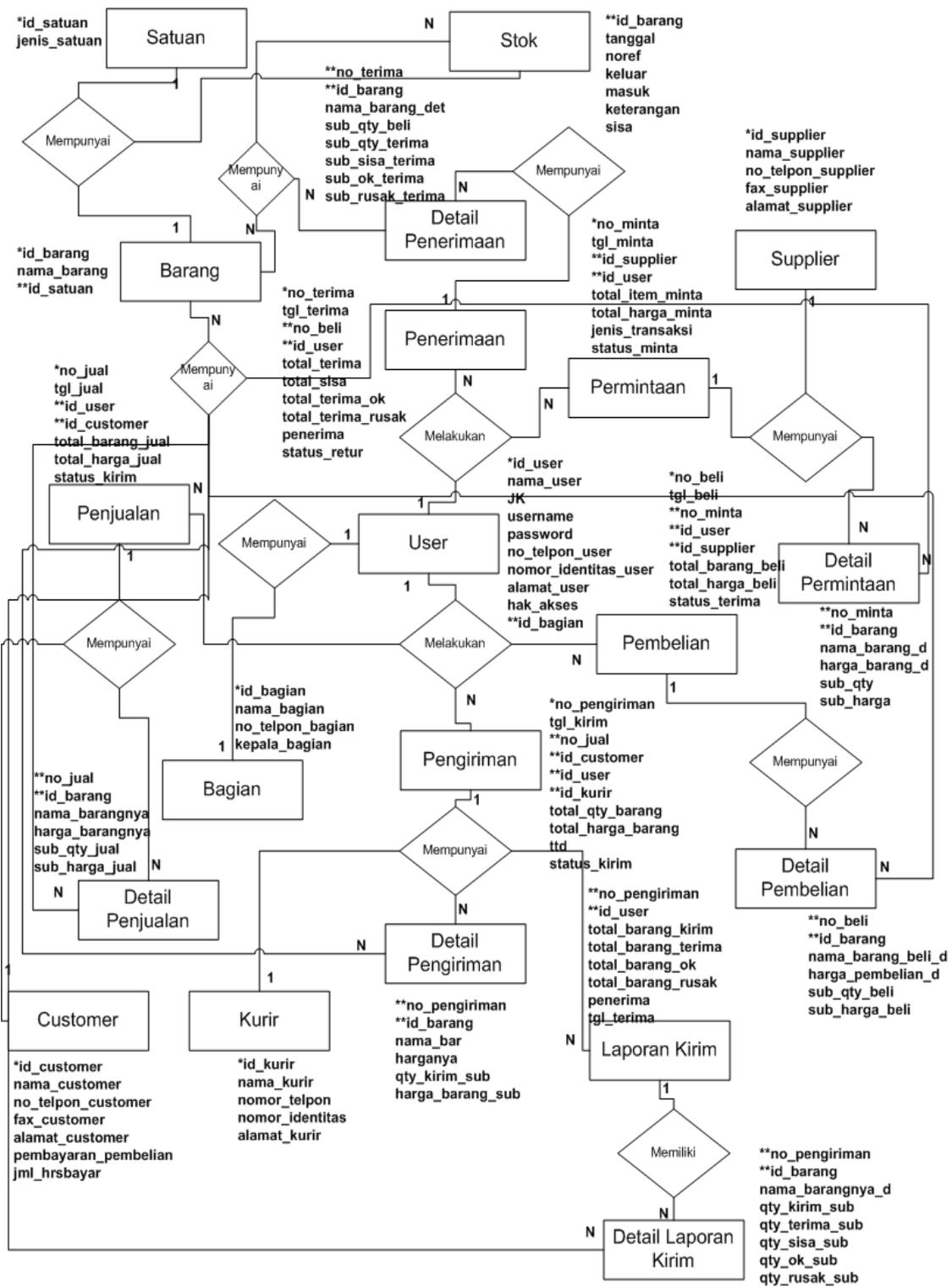


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 1. Sequence Diagram Penerimaan

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Berikut adalah relasi antar tabel pada sistem informasi persediaan barang CV Eevee Store:

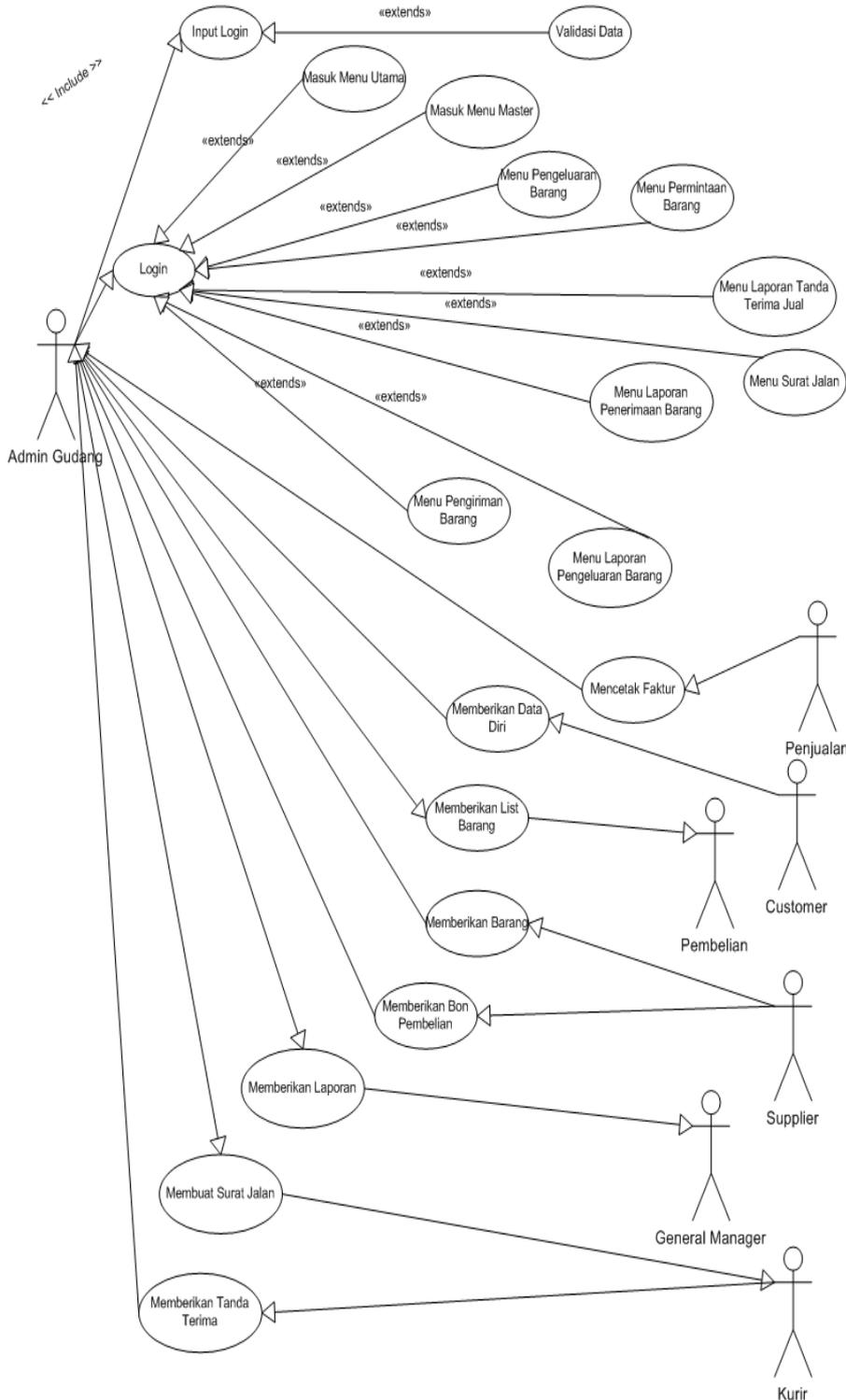


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 2. Entity Relationship Diagram

4. Usecase Diagram

Menggambarkan tentang cara user berkomunikasi dengan sistem yang sedang berjalan, berikut adalah usecase diagram system usulan.

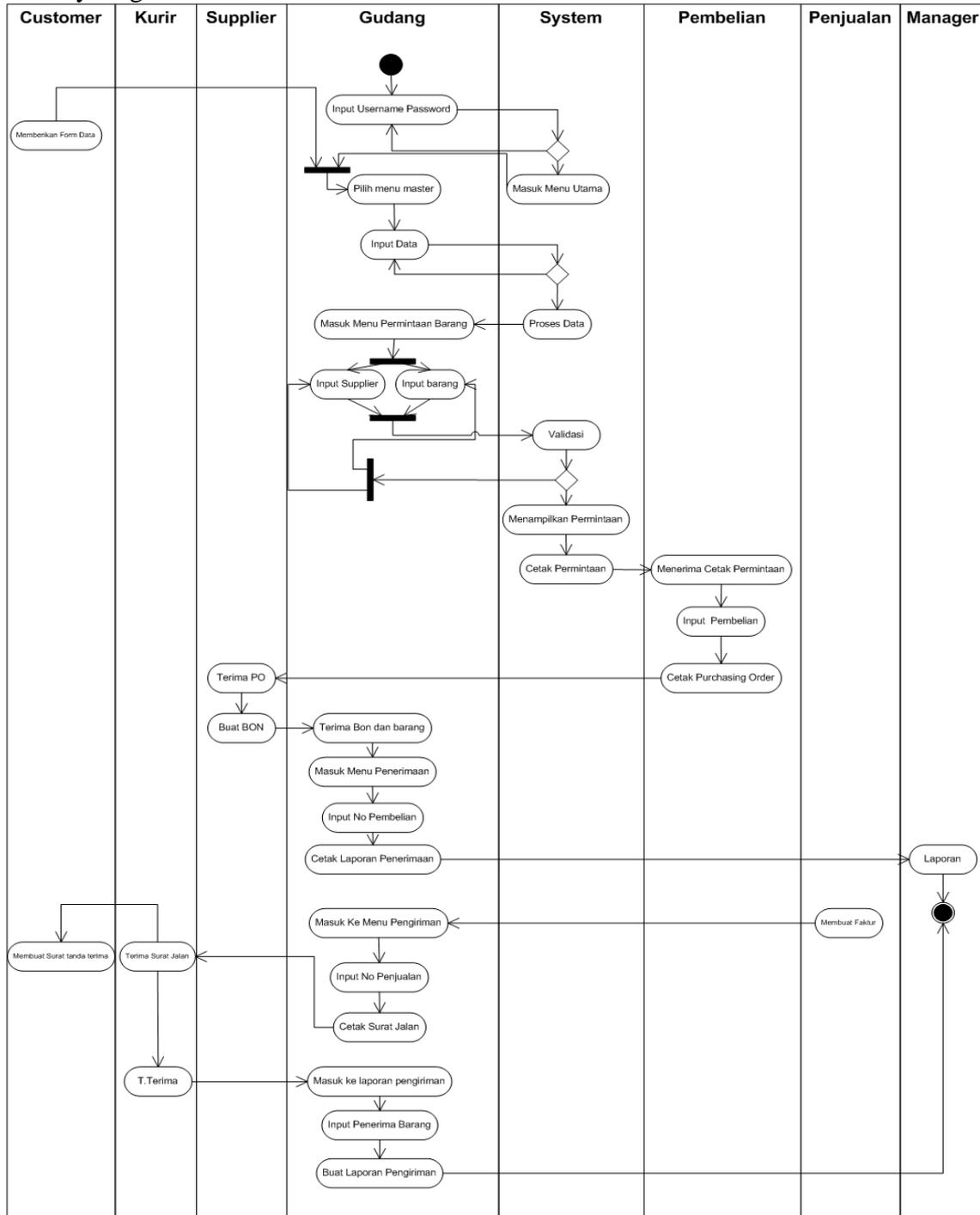


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 3. Usecase Diagram Proses Sistem Usulan

5. Activity Diagram

Menggambarkan alur kerja sistem, serta menggambarkan workflow atau aktivitas dari sebuah sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak. Berikut adalah bentuk dari activity diagram sistem usulan.

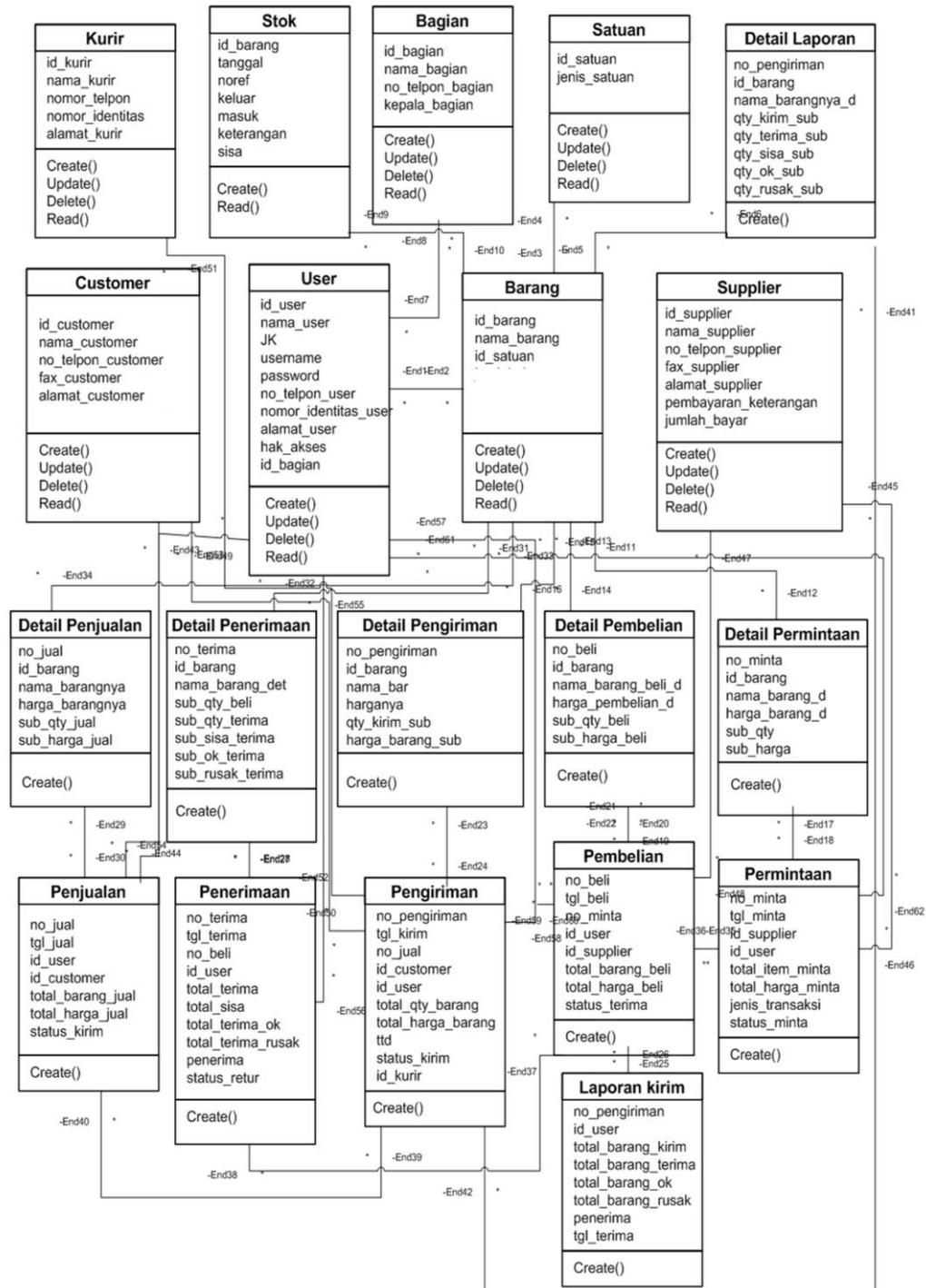


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 4. Activity Diagram Proses Sistem Usulan

6. Class Diagram

Class Diagram merupakan inti dari proses pemodelan objek. Gambar class diagram sistem usulan adalah sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 5. Class Diagram Proses Sistem Usulan

7. User Interface dan Implementasi Program.

User interface yang sudah dirancang harus dilakukan implementasi agar mempunyai dampak dan dapat mencapai tujuan yang diinginkan, berikut adalah implementasi program usulan dari penelitian.

Berikut form barang dalam penelitian ini:

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 6. Form Barang

3.5. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang akan diuji, dengan menggunakan metode blackbox ini sistem akan menjadi lebih baik dan temuan kesalahan dapat diminimalisir berikut adalah proses pengujian sistem

Pengujian pada form transaksi ini dilakukan untuk mengurangi kekurangan atau kesalahan pada sistem yang akan diimplementasikan, berikut adalah tabel pengujian pada form transaksi

Tabel 2. Hasil Pengujian *BlackBox* Testing Transaksi Permintaan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	No permintaan diisi kemudian klik tombol simpan	No permintaan (Kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “ <i>ISI DATA BELUM LENGKAP ATAU BELUM BENAR ATAU TERDAPAT ANGKA NEGATIF</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
2	Total barang bernilai negatif kemudian klik tombol simpan	Total barang (Negatif)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “ <i>ISI DATA BELUM LENGKAP ATAU BELUM BENAR ATAU TERDAPAT ANGKA NEGATIF</i> ”	Sesuai Harapan	Valid

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

4. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian pada bagian persediaan barang CV Eevee Store Cileungsi, maka dihasilkan sebuah aplikasi yang merupakan bentuk dari perbaikan sistem persediaan yang ada pada CV Eevee Store saat ini. Aplikasi ini dibuat sesuai dengan kebijaksanaan dan permintaan dari pihak CV Eevee Store Cileungsi untuk menangani sistem persediaan barang yang diterapkannya. 1). Dengan adanya perancangan sistem persediaan barang yang berupa program aplikasi desktop ini, dapat meminimalisir redundansi data pada transaksi. 2). Dengan diterapkannya sistem baru dapat mempercepat dalam pencarian data barang stok tersedia. 3). Tercapainya keakuratan dalam membuat laporan transaksi. Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV Eevee Store Cileungsi adalah: **Pertama**, Aspek Manajerial; Setelah dibuatnya sistem ini penulis berharap pihak manajemen bisa melaksanakan kegiatan sebagaimana berikut: a). Pelatihan, dimana dengan adanya sistem yang baru perlu dilakukan pelatihan juga kepada karyawan yang bersangkutan yaitu bagian gudang, penjualan dan pembelian supaya sistem bisa digunakan dengan maksimal dan sebagaimana mestinya. b). Sarana dan Prasarana, dimana sistem ini dibuat pastinya membutuhkan sarana dan prasarana pendukung seperti laptop atau *Personal Computer* serta *Printer*. c). Perawatan, dengan adanya perawatan maka akan menjaga sistem supaya senantiasa terawat dan terhindar dari kegiatan yang nantinya berdampak buruk bagi CV Eevee Store. **Kedua**, Aspek Sistem/ Program; Setelah dibuatnya sistem ini penulis berharap pihak manajemen bisa melaksanakan kegiatan sebagaimana berikut: a). *Backup Data*, dengan adanya *backup* maka jika sewaktu waktu data hilang maka klinik masih memiliki data cadangan. b). *Antivirus*, dengan adanya *antivirus* maka sistem terhindar dari virus yang nantinya bisa membahayakan bagi sistem dan bisa menyebabkan data hilang. **Ketiga**, Aspek Penelitian Selanjutnya; Setelah menyelesaikan penelitian dan pembuatan program persediaan barang penulis berharap untuk peneliti selanjutnya bisa menambahkan bahasan penelitian sebagai berikut: a). Belum adanya sistem yang terintegrasi dengan sistem keuangan pada CV Eevee Store. b). Belum adanya sistem *backup* otomatis.

Referensi

- Amin Z, Santoso Y. 2012. Pemodelan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT. Nutech Pundi Arta. BIT. 9(2): 71-79.
- Fathansyah. 2012. BASIS DATA. Bandung: Informatika.
- Hartono B. 2013. Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hidayatullah P. 2015. Visual Basic .NET Membuat Aplikasi *Database* dan Program Kreatif. Bandung: Informatika.
- Minarni, Susanti. 2014. Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Padang. Jurnal Momentum. 16(1): 103-111.

- Rahayu S, Nurhaeni T, Rohmah M. 2015. Sistem Persediaan Alat Tulis Kantor Sebagai Penunjang Pengambilan Keputusan Bagian Logistik Di Perguruan Tinggi Raharja. 8(2): 91-101.
- Sukamto RA, Shalahuddin M. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Suprayitno, Wardati UI. 2012. Pembangunan Sistem Stok Barang Dan Penjualan Pada Toko Sero Elektronik. Indonesian Jurnal on Computer Science Speed. 9(3): 94-103.
- Utami E, Hartanto AD. 2012. Sistem Basis Data Menggunakan Microsoft SQL Server 2005. Yogyakarta: Andi Offset.
- Widodo PP, Herlawati. 2011. Menggunakan UML. Bandung: Informatika.
- Yulianti L, Yupianti. 2012. Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Pt. Surya Nusa Bhaktindo Bengkulu. Jurnal Media Infotama 8(1): 90-117.