

Perancangan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku Roller Pada PT. Vortex Conveyor International

Puspa Rini¹, Hari Sugiarto²

¹Universitas Bina Sarana Informatika

Email: pusparini70@gmail.com

²Universitas Bina Sarana Informatika

Email: hari.hrs@bsi.ac.id

Abstrak

Sistem komputerisasi yang merupakan salah satu perkembangan teknologi saat ini, begitu berpengaruh disegala bidang kehidupan, baik bidang politik, pendidikan, ekonomi, jasa maupun perdagangan. Komputer dapat digunakan untuk membantu proses pelayanan, transaksi, pembuatan laporan, mempercepat proses kerja serta kemudahan dalam memperoleh informasi yang sewaktu-waktu dibutuhkan. Pencatatan dan perhitungan data-data yang dikerjakan dengan cara manual akan menimbulkan banyak masalah, terutama pengolahan data pada sebuah sistem penyimpanan data. Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis tuangkan dalam sebuah judul Perancangan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku Roller Pada PT. Vortex Conveyor International. Penulis juga menggunakan software Microsoft Visual Basic 6.0 yang memiliki sarana akses lebih cepat untuk membuat aplikasi yang berkemampuan tinggi sehingga diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah yang timbul selama ini. Dengan adanya pencatatan secara terkomputerisasi, maka kegiatan pencatatan pembelian dapat berjalan lebih efektif dan efisien dan pengolahan datanya dapat akurat dan tepat waktu. Perhitungan data juga terjamin kebenarannya karena sudah terprogram dengan baik dan data yang masuk telah divalidasi serta komputer-komputer selalu melakukan verifikasi terhadap data tersebut.

Kata kunci : perancangan, informasi, pembelian, komputer, pencatatan

Abstract

The computerized system which is one of the current technological developments, is very likely in all fields of life, both in the fields of politics, education, economics, services and trade. Computers can be used for service processes, transactions, report making, work processes and ease of learning the information needed. Recording and calculating data that is done manually will cause many problems, especially processing data on a data storage system. To discuss this problem, the author makes a title of Designing Raw Material Purchasing Information System at PT. Vortex Conveyor International. The author also uses Microsoft Visual Basic 6.0 software which has faster accessibility to create highly capable applications that can be used to overcome problems that have arisen so far. With computerized recording, recording activities can be more effective and efficient and reliable and timely. Calculating the data is also guaranteed to be correct because it has been programmed properly and incoming data has been validated and computers will verify the data.

Keywords: *designing, information, purchasing, computers, recording*

1. Pendahuluan

Pembelian bahan baku dalam suatu perusahaan *manufacturing* memegang peranan yang sangat penting. Masalah yang dihadapi antara lain, pemilihan pemasok yang terpaksa pada beberapa pemasok yang telah menjadi langganan saja sehingga tidak

mendapatkan informasi tentang pemasok-pemasok baru yang mungkin mempunyai produk yang lebih baik dengan harga yang lebih kompetitif.

Menurut Menurut Watung dalam jurnal Yuliza (2014:46) "Pembelian adalah serangkaian tindakan untuk mendapatkan



barang atau jasa melalui pertukaran dengan maksud dipergunakan sendiri atau untuk dijual lagi dengan atau tanpa diproses lebih lanjut sebelumnya". Selain masalah tersebut diatas, masalah yang timbul adalah tingkat kesalahan dalam pemesanan atau pembelian bahan baku hal ini bisa saja terjadi dikarenakan proses pemesanan dan pengolahan data pada sistem berjalan masih kurang memadai. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa masalah yang dihadapi saat ini adalah sering terjadinya kesalahan dalam pemesanan atau pembelian bahan baku

karena semua proses masih dilakukan secara manual. Untuk itu dengan adanya sistem informasi pembelian pada perusahaan dapat menentukan kapan pembelian bahan baku harus dilakukan, berapa banyak yang harus dibeli dan perusahaan juga dapat melakukan penyeleksian pemasok untuk mendapatkan bahan baku yang berkualitas dengan harga yang bersaing. Hasil tinjauan pustaka penelitian terdahulu tentang sistem informasi pembelian bahan baku dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti, Judul, Tahun	Pembahasan
1	Yogi Siswanto, Lies Yulianto, Pembuatan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku Plywood Pada Usaha Dagang (UD) Tunas Subur Kabupaten Pacitan, 2014	Pada UD. Tunas Subur sistem pembelian tersebut penghitungan biayanya masih menggunakan cara konvensional sehingga sering terjadi kesalahan dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya.
2	Fefi Wuri Ambarwati, Isharijadi, Analisis Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Bahan Baku Secara Tunai Guna Meningkatkan Efektivitas Pengendalian Intern Pada Pt. Dwi Mulyo Lestari Madiun, 2012	Pelaksanaan sistem pembelian bahan baku secara tunai di PT. Dwi Mulyo Lestari belum mendukung efektivitas pengendalian intern. Adapun kelemahan tersebut antara lain belum ada format formulir memo permintaan pembelian, format formulir laporan penerimaan barang belum sesuai dengan prinsip dasar perancangan formulir, adanya perangkapan fungsi pada bagian gudang, formulir belum bernomor urut tercetak, serta tidak pernah dilakukan pemeriksaan secara mendadak terhadap catatan akuntansi dengan kekayaan fisik perusahaan.
3	Lianawati Cristian, D. Meutia, Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Bahan Baku Untuk Proyek, 2012	Kegiatan transaksi pembelian bahan bakunya masih bersifat manual. Sehingga banyak ditemukannya kekurangan-kekurangan didalam alur informasinya, seperti kurangnya formulir standar yang digunakan, kurangnya laporan perusahaan yang digunakan dan belum adanya integrasi antar bagian. Masalah lain yang di temukan adalah tidak adanya nomor urut tercetak pada setiap formulir, kode bahan baku dan sering hilangnya formulir yang menyebabkan kesalahan dalam pencatatan laporan akhir bulannya.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang tersaji dalam tabel 1, maka penulis perlu menganalisis lebih dalam mengetahui dari sistem yang sudah ada dan dapat mengembangkan dari sistem sebelumnya menjadi terkomputerisasi.

2. Metode penelitian

Teknik pengumpulan data:

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung pada PT. Vortex Conveyor International, pada bagian staff pembelian untuk mengetahui prosedur dan sistem berjalan pada saat itu, sebagai acuan membuat sistem usulan.

b. *Interview*

Penulis mempelajari dan menanyakan informasi-informasi yang berhubungan dengan masalah dalam proses pembelian bahan baku pada PT. Vortex Conveyor International kepada ibu Fenti Ocleria Sitorus bagian staff pembelian.

c. *Studi Pustaka*

Penulis melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan judul serta kajian dari jurnal-jurnal terkait dari web yang bertujuan untuk mendukung data yang telah didapat serta referensi buku-buku yang berkaitan dengan objek riset.

3. Hasil dan pembahasan

3.1. Sistem Berjalan

Purchase Requisition (PR) yang diterima akan dikelompokkan berdasarkan jenis barang dan *supplier*. Selanjutnya staff pembelian akan menerbitkan *Purchase*

Order (PO) sesuai dengan PR yang telah disetujui.

PO selanjutnya akan diserahkan kepada *Material Service Department Head* dan *Plant Manager* untuk dimintakan persetujuan, setelah PO tersebut disetujui PO akan dikembalikan ke staff pembelian untuk selanjutnya didistribusikan ke *supplier* melalui *fax* atau *email*. Untuk *Copy* hijau PO tanpa harga akan diserahkan ke bagian *Warehouse* untuk dasar pengecekan barang yang akan masuk dari *supplier* tersebut. PO selanjutnya dimintakan persetujuan *Director*, setelah disetujui PO akan diarsip dan didistribusikan, untuk PO asli sementara akan diarsip oleh staff pembelian sampai tagihan masuk, PR asli akan menjadi arsip staff pembelian, dan *copy* merah PO beserta *copy* biru PR diserahkan ke *Finance Accounting* sebagai arsip.



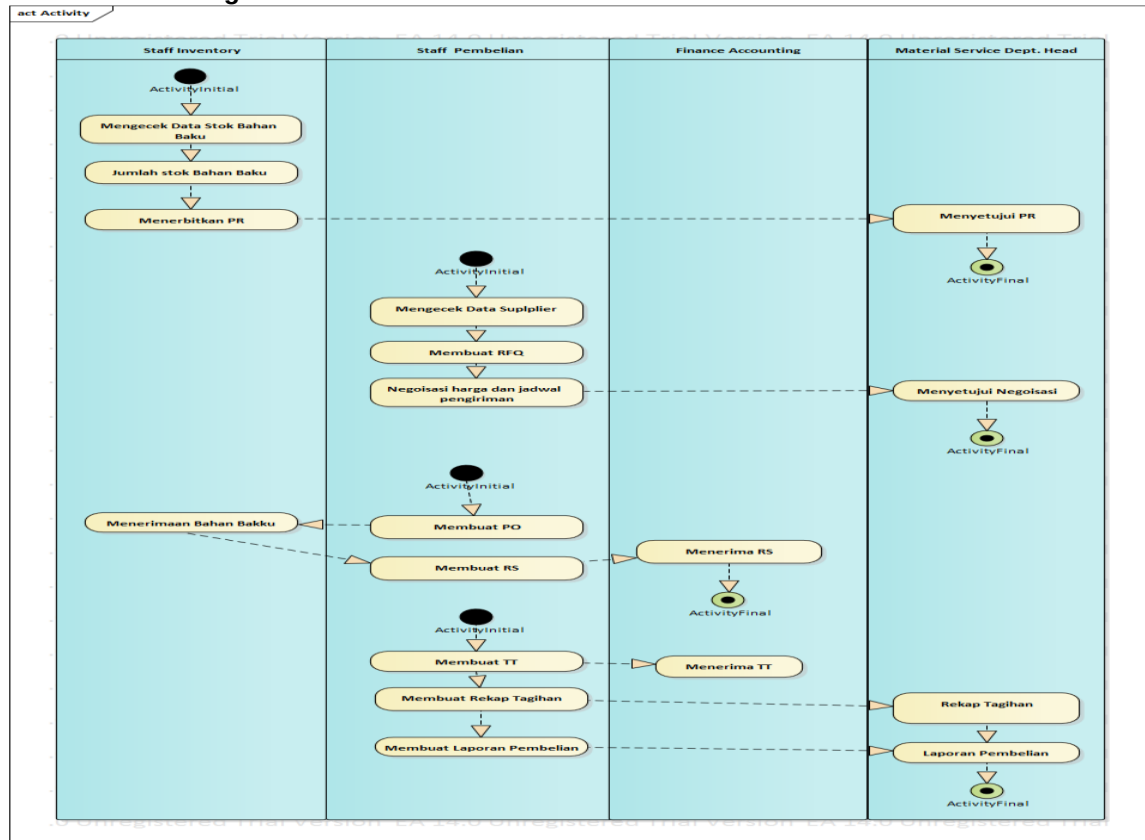
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Berjalan Pembelian Bahan Baku

Tabel 2. Deskripsi Use Case Melakukan Pembelian Bahan Baku

Use Case Name	Data Pembelian Bahan Baku
Requirements	Bagian pembelian melihat data permintaan bahan baku PR (<i>Purchase Requisition</i>)
Goal	Staff pembelian dapat membuat PO (<i>Purchase Order</i>) secara otomatis
Pre Conditions	Staff pembelian membuat RS
Post Conditions	Daftar data barang yang kurang dari stok minimum
Failed end conditions	Staff pembelian tidak melihat data permintaan bahan baku PR (<i>Purchase Requisition</i>)
Actors	Staff Pembelian, Staff Inventory, Material Service Dept. Head, Finance Accouting
Main Flow / Basic Path	Staff pembelian melihat permintaan bahan baku Staff pembelian membuat laporan pembelian

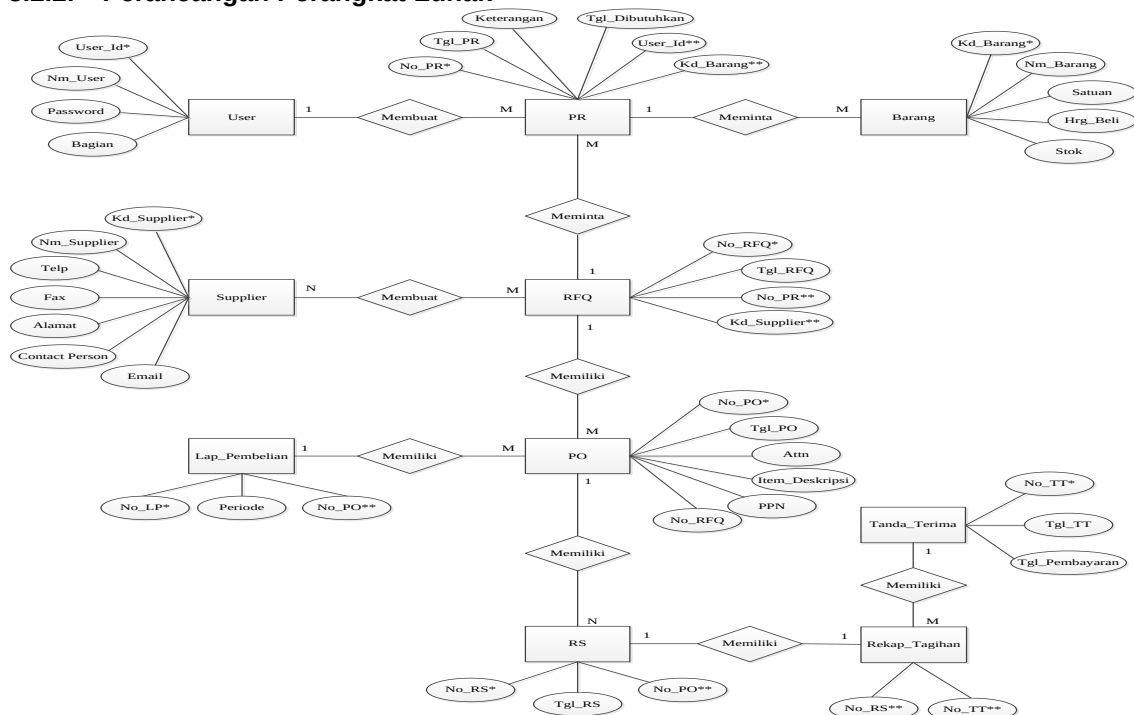
3.2. Sistem Usulan

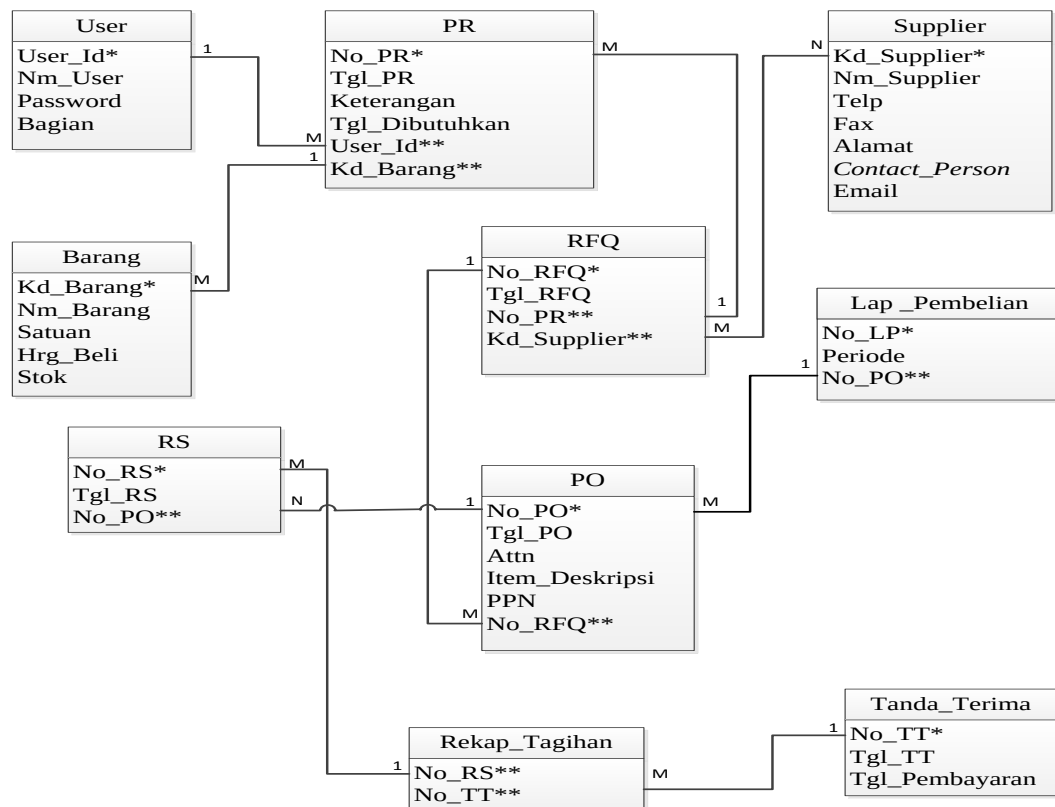
3.2.1. Perancangan Sistem Usulan



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

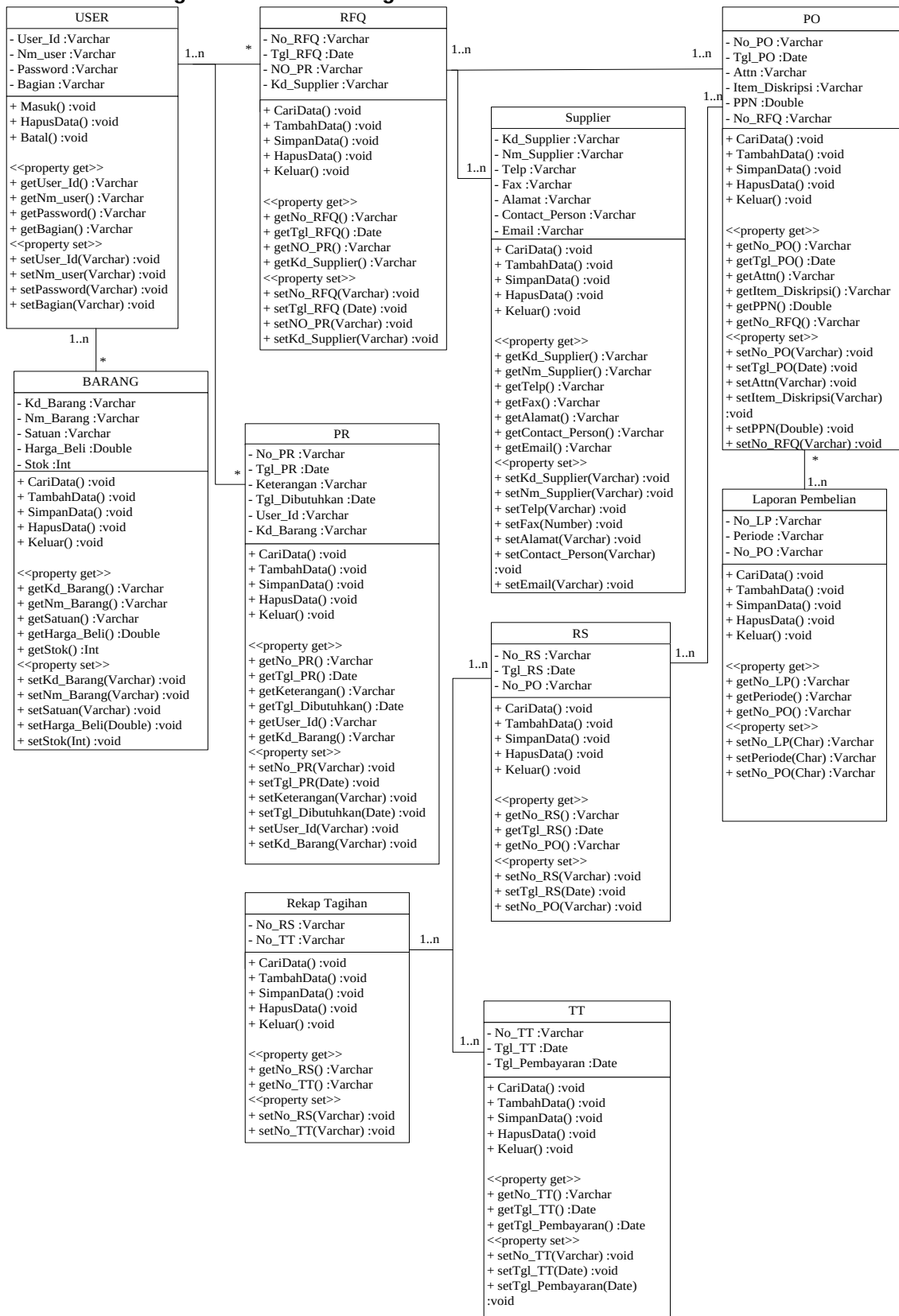
3.2.2. Perancangan Perangkat Lunak



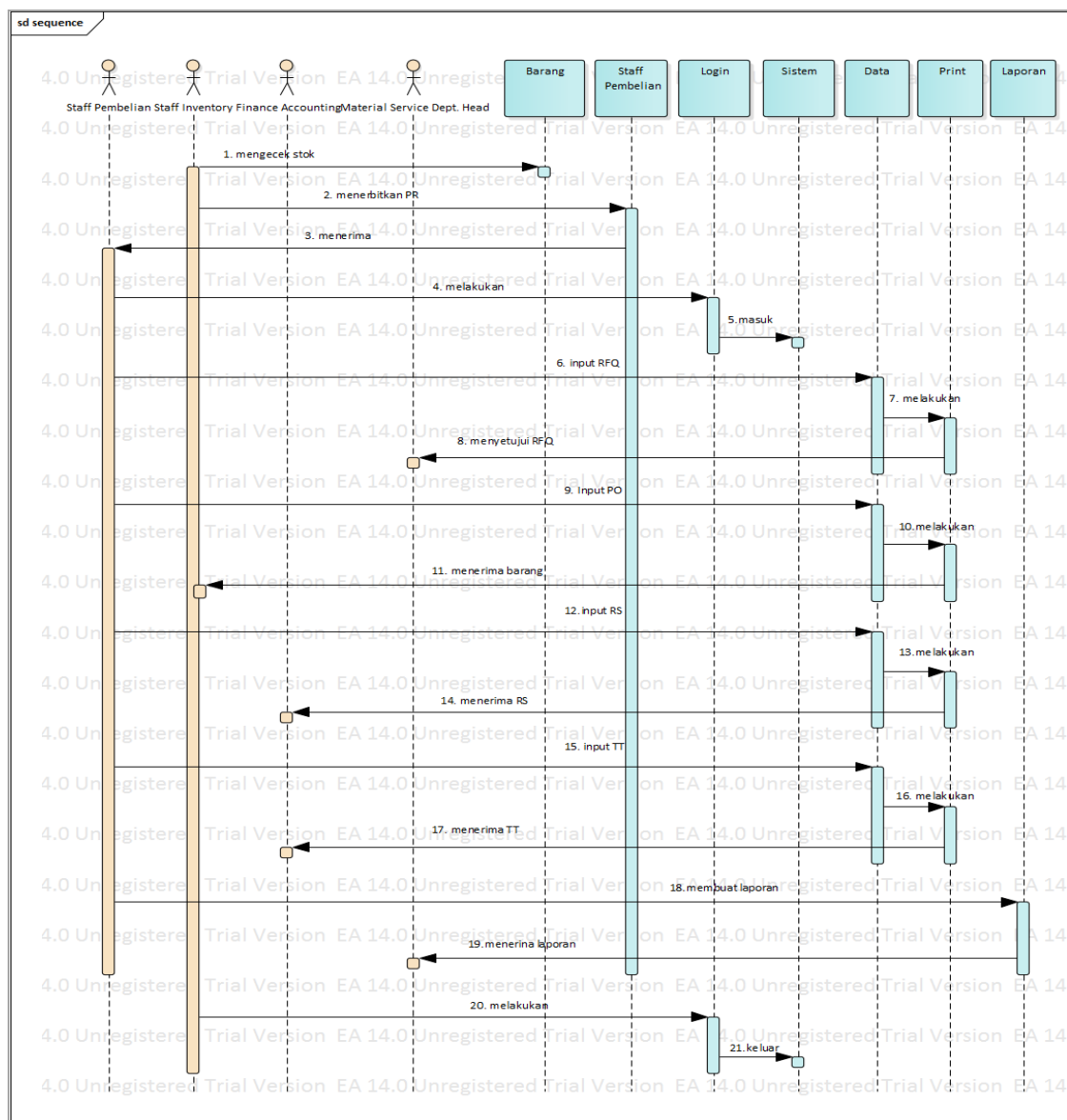
Gambar 3. *Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Usulan*Gambar 4. *Logical Record Structure (LRS) Sistem Usulan*Tabel 3. Spesifikasi File *Purchase Requisition*

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Nomor <i>Purchase Requisition</i>	No_PR*	Varchar	11	Primary Key
2	Tanggal <i>Purchase Requisition</i>	Tgl_PR	Date		
3	Keterangan	Keterangan	Varchar	20	
4	Tanggal Dibutuhkan	Tgl_dibutuhkan	Date		
5	User ID	User_Id*	Varchar	5	Foreign Key
6	Kode Barang	Kd_Barang*	Varchar	12	Foreign Key

3.2.3. Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak



Gambar 5. Class Diagram Sistem Usulan



Gambar 6. Sequence Diagram Sistem Usulan

3.2.4. Implementasi

Halaman login berfungsi sebagai halaman utama untuk masuk ke halaman administrator.

PT. VORTEX CONVEYOR INTERNATIONAL
Jl. Kruing 2 Blok L-9 No 8 Delta Silicon

USER ID:
 PASSWORD:
 BAGIAN:

MASUK HAPUS BATAL

Gambar 7. Tampilan Menu Login

Purchase Requisition
PT. VORTEX CONVEYOR INTERNATIONAL
Jl. Kruing 2 Blok L-9 No 8 Delta Silicon

TRANSAKSI PURCHASE REQUISITION

Nomor PR: Stok:
 Tanggal PR: Quantity:
 Kode Barang: Keterangan:
 Nama Barang: Tanggal Dibutuhkan:

Tambah Ubah Simpan Hapus Keluar

Nomor PR	Tanggal PR	Kode Barang	Nama Barang	Stok	Quantity	Keterangan	Tanggal dibutuhkan

Gambar 8. Tampilan Menu Transaksi
Purchase Requisition

4. Kesimpulan

Setelah penulis mengamati dan mempelajari sistem pembelian bahan baku yang ada pada PT. Vortex Conveyor International, maka penulis dapat mengambil kesimpulan (1). Perancangan sistem pencatatan secara terkomputerisasi yang dimaksudkan agar kegiatan pencatatan pembelian dapat berjalan lebih efektif dan efisien dan pengolahan datanya dapat akurat dan tepat waktu. Perhitungan data juga terjamin kebenarannya karena sudah terprogram dengan baik dan data yang masuk telah divalidasi serta komputer-komputer selalu melakukan verifikasi terhadap data tersebut, (2). Adanya sistem yang terkomputerisasi akan memudahkan pemakai dalam membuat laporan yang akurat dan tepat waktu, (3). Dengan sistem yang baik diharapkan akan meningkatkan kinerja perusahaan dan juga produktivitas perusahaan dan karyawan.

Referensi

- Rahmi Irni, Rahmatillah., Agung Baitul Hikmah. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Data Umroh (Studi Kasus: PT. Utsmaniyyah Hannien Tour Tasikmalaya). *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 9-17
- Fridayanthie, E. W., dan Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Informatika*, 4(2), 126–137.
- Hendini, A. (2016). No Title, *IV*(2), 107–116.
- Natsari, G., Rosyida, S., Informatika, J. M., & Informasi, J. M. (1990). Sistem Informasi Penjualan Barang Distro Berbasis Web Gita, (2011), 66–72.
- Purwati, N., & Hasan, N. (2016). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Tamu Hotel (Studi Kasus Pada Hotel Ganesha Purworejo), 8(1), 36–43.
- Sunarti. (2016). Rancang Bangun Sistem Peminjaman Pada Koperasi Hortina Direktorat Jenderal Hortikultura Jakarta. *Indonesian Journal on Computer and Information Technology*, 1(1), 42–50.
- Techno, J., Mandiri, N., Xiii, V., & September, N. (2016). ISSN 1978-2136 Rancang Bangun Sistem. ISSN 1978-2136 | Rancang Bangun Sistem, *XIII*(2), 63–71.
- Yudhistira. (2015). Perancangan Sistem Persediaan Bahan Baku Furniture. *Perancangan Sistem Informasi Bahan Baku Furniture Pada Pt.Batavia Cyclindo Industri Tangerang*, 1, 43–49.
- Watung, A. I., Sinsuw, E. A. A., Paturusi, E. D. S., & Najooan, N. B. X. (2014). Perancangan Sistem Informasi Pembelian Online Berbasis Web. *Teknik Komputer*, 1(1), 46–50.