RANCANGAN APLIKASI PENGADAAN DAN PENCATATAN BARANG PADA PT. IPRO SOLUSI CANGGIH BERBASIS WEB

Farida Rahma Putri[1)], Dian Anubhakti[2)]
Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
Email: farida.yurie@gmail.com[1)], dian.anubhakti@budiluhur.ac.id[2)]

Abstrak

Sistem informasi dapat menunjang berbagai aspek kegiatan pada organisasi yang mementingkan adanya media atau sarana pendukung dalam hal pengumpulan dan pengelolaan data dengan tujuan dapat diperoleh ataupun dihasilkannya informasi yang tepat, cepat, dan akurat untuk kepentingan perusahaan. Perkembangan ini mengharuskan kegiatan bisnis dapat dilakukan dengan tepat sekaligus mampu menghemat waktu pada saat proses transaksi berlangsung. Salah satu masalah yang dihadapi oleh PT. Ipro Solusi Canggih adalah dokumentasi data barang. Dari sisi perusahaan, dokumentasi data barang berguna untuk mengetahui inventaris yang dimiliki dan membantu pengambilan keputusan. Selain itu dengan tercatatnya data pergerakan barang dapat membantu proses audit barang apabila diperlukan. Sedangkan dari pihak karyawan, dengan menggunakan sistem dokumentasi data barang, proses pemantauan barang dan permintaan barang dapat lebih mudah dilakukan. Dengan pertimbangan ini, diperlukanlah sebuah sistem informasi dokumentasi data barang yang dapat menyelesaikan permasalahan di atas serta memenuhi kebutuhan perusahaan dan karyawan.

Kata kunci: Sistem informasi, pengadaan dan pencatatan, web

1. PENDAHULUAN

Pencatatan barang pada sebuah perusahaan sangat penting bagi perusahaan maupun karyawannya. Sebuah aplikasi khusus mengolah pengadaan barang serta laporannya sangatlah diperlukan. Hal itu ditujukan agar pegawai yang akan mengolah dan mencatatat data dapat melakukannya dengan mudah.

Seiring dengan kemajuan teknologi saat ini, komputerisasi memiliki peranan yang besar dalam penerapan ataupun pengembangan suatu sistem informasi yang dapat menunjang segala aspek kegiatan pada organisasi yang memandang bahwa informasi tersebut ditujukan sebagai salah satu media atau sarana pendukung dalam suatu perusahaan dalam memperoleh ataupun menghasilkan informasi yang tepat, cepat, dan akurat. Kegiatan bisnis saat ini diharuskan dapat mengolah data dengan tepat sekaligus mampu menghemat waktu pada saat proses transaksi berlangsung.

Sebagai kantor yang bergerak di bidang jasa IT yang sedang berkembang, PT Ipro Solusi Canggih dalam mengelola barang masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan pada proses peminjaman, pencatatanya memakai excel. Pada sistem yang ada saat ini, masalah yang sering dihadapi seperti tidak adanya informasi tentang barang yang tersedia, susahnya mengetahui status peminjaman barang, tidak ada nya informasi barang yang dikeluarkan ataupun rusak, kurang adanya pengontrolan barang yang dipinjam atau dikeluarkan untuk operasional perusahaan.

Dari permasalahkan diatas, penulis melihat jelas diperlukan sistem atau aplikasi pengolahan yang memadai agar dapat menunjang kegiatan karyawan, sehingga pekerjaan yang dilakukan dapat lebih cepat dan akurat. Penulis menyusun Laporan Karya Ilmiah dengan mengambil judul "Rancangan Aplikasi Pengadaan Dan Pencatatan Barang pada PT Ipro Solusi Canggih Berbasis Web"

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumukan masalah sebagai berikut:

1. Sulitnya mengetahui barang yang tersedia/dimiliki dan yang paling sering dikeluarkan untuk opersional oleh perusahaan.
2. Tidak ada informasi barang masuk sehingga staf HR-GA kesulitan untuk melakukan rekap penerimaan barang yang sudah dikirimkan oleh vendor.
3. Staff HR-GA tidak mengetahui kondisi barang yang dipinjam oleh karyawan.
4. Perusahaan tidak mengetahui barang apa saja yang hilang/rusak, karena tidak ada informasi pengembalian barang.

Adapun maksud dan tujuan secara umum penulisan laporan ini yang pelaksanaan nya bertempat di PT Ipro Solusi Canggih adalah sebagai berikut:

1. Memperbaiki sistem yang telah ada yaitu mencari solusi terbaik, serta memberikan kemudahan dalam proses pengadaan dan pencatatan barang tersebut.
2. Dengan adanya sistem ini diharapkan memberikan data yang bermutu dan akurat.
3. Dengan adanya sistem ini dapat membantu menyelesaikan masalah dan meningkatkan efektifitas kerja yang sering terjadi pada sistem berjalan.

Penelitian ini dibatasi pada permasalahan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dirancang berbasis web dan membutuhkan koneksi internet dalam penggunaannya.
2. Proses yang ada di aplikasi meliputi: proses permintaan barang, sistem po, sistem pengeluaran dan pemasukan barang, proses peminjaman barang serta sistem pengembalian barang.

Sistem informasi menurut Irwan Isa (2012:3), yaitu "Sistem informasi merupakan total semua komponen yang mencakup dan memiliki kaitan dengan sistem termasuk hardware, software, organisasi dan data".

Sistem informasi yang digunakan oleh para pemakai akhir (end user) dibagian penjualan maupun jasa suatu perusahaan akan berbeda dengan sistem informasi yang dipakai oleh perusahaan lain. End user adalah orang yang berada didepan komputer dan berinteraksi secara langsung dengan sistem.

Salah satu tujuan sistem informasi yaitu dapat memberikan informasi yang berguna untuk proses pengambilan pada perencanaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan. Tujuan utama dirancangnya suatu sistem informasi adalah dapat digunakan untuk mencatat berbagai transaksi yang terjadi didalam perusahaan dan dapat digunakan untuk menyajikan berbagai informasi yang diperlukan oleh perusahaan.

Adapun komponen-komponen sistem informasi, yaitu Komponen *Input* (Komponen Masukan), Komponen Model, Komponen *Output*, Komponen Teknologi, Komponen Basis Data, Komponen Kontrol.

Menurut KBBI, pengertian dari perangkat lunak adalah perangkat program, prosedur, dan dokumen yang berkaitan dengan suatu sistem komputer. Perangkat lunak juga dapat diartikan sebagai bagian dari alat (komputer dan sebagainya) yang berfungsi sebagai penunjang alat utama.

Tujuan dari UML adalah menyediakan kumpulan bahasa dan istilah yang dapat digunakan dalam hal teknik berbasis objek dan teknik pembuatan skema/diagram yang dapat menggambarkan semua pemodelan dari analisa sampai desain (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2012)

Pada bahasa pemrograman berorientasi obyek, "obyek" adalah contoh dari beberapa pemrosesan dan nilai ditentukan oleh deskripsi yang tertentu yaitu "kelas". Adapun model–model yang digunakan untuk analisa berorientasi pada obyek adalah sebagai berikut:

a. *Package Diagram*

Package Diagram adalah *diagram* yang menggambarkan bagaimana elemen model diorganisasikan atau dikelompokkan kedalam *Packages.* Biasanya *Package diagram* dipakai pada *usecase* lebih dari sembilan. *Package* digambarkan dalam sebuah direktori yang berisi model-model elemen.

b. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah *diagram* yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user,* yang memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara *Actors* dan *Use Cases* dalam sistem.

c. *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. *Activity Diagram* dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa *use case* pada *use case diagram. Activity diagram* dipakai pada bisnis pemodelan untuk memperlihatkan urutan aktivitas proses bisnis.

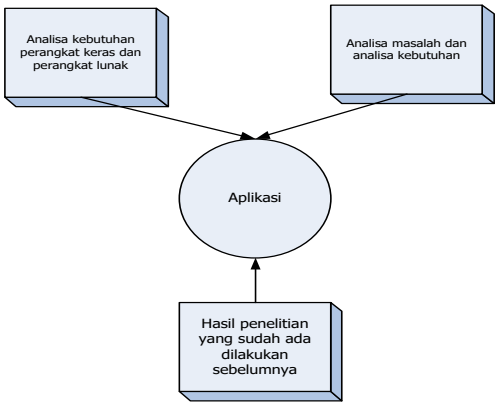
d. *Component and Deployment diagram*

Diagram komponen atau component diagram dimaksudkan untuk menunjukkan ketergantungan antara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada didalam sistem. *Deployment* diagram merupakan gambaran proses-proses berbeda pada suatu sistem yang berjalan dan bagaimana relasi di dalamnya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

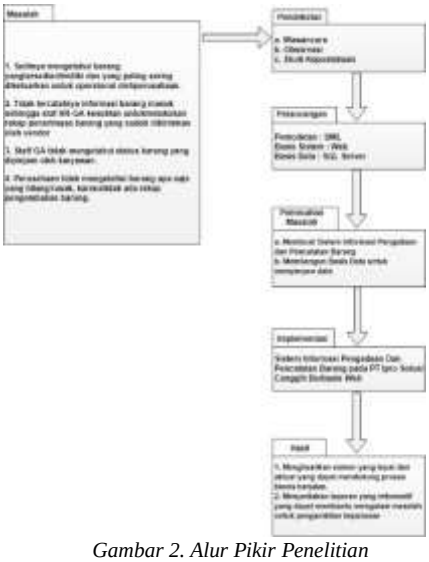
Bab ini membahas mengenai pola dan alur pikir penelitian serta metode pengumpulan data.

2.1. Pola Pikir



Gambar 1. Alur Pikir Penelitian

2.2. Alur Pikir Penelitian



Gambar 2. Alur Pikir Penelitian

2.3. Metode Pengembangan Sistem

a. Metode Pengumpulan Data
   1. Wawancara.
   2. Observasi.
   3. Studi literatur.
   4. Analisa kebutuhan system.

b. Metode Analisa Data
   1. *Activity Diagram*
   2. *Use Case Diagram*
   3. *Use Case Description*

c. Metode Perancangan Sistem
   1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)
   2. Tranformasi ERD ke LRS
   3. LRS (*Logical Record Structure*)
   4. Spesifikasi Basis Data
   5. Sequence *Diagram*

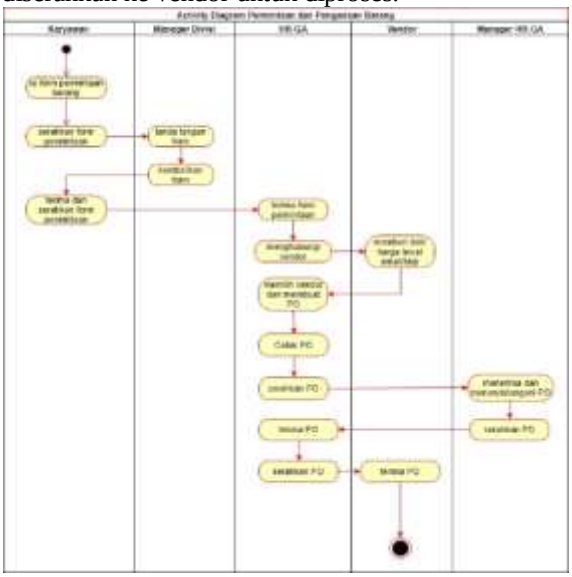
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Proses Bisnis

Berikut ini adalah kegiatan-kegiatan atau proses pengadaan dan pencatatan barang pada PT. Ipro Solusi Canggih:

a) Proses Permintaan Barang

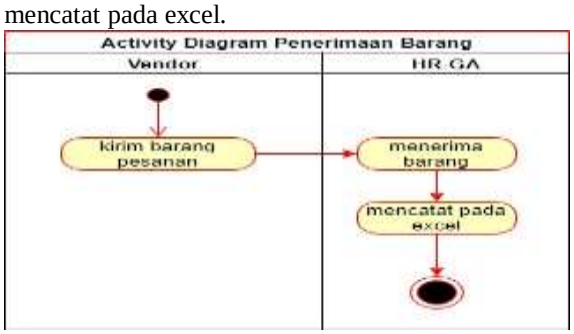
Karyawan yang ingin melakukan pembelian barang, yang pertama dilakukan ialah mengajukan permintaan barang kepada Staf HR-GA dengan mengisi formulir permintaan selanjutnya isi kebutuhan barang yang diminta kemudian tanda tangan. Formulir ini dibutuhkan tanda tangan seorang manager divisi. Jika tidak ada tanda tangan manager divisi permintaan tersebut tidak akan diproses oleh staf HR-GA. Setelah ditanda tangani, form tersebut diserahkan kepada Staf HR-GA. Setelah menerima form Staf HR-GA akan menghubungi vendor untuk mengetahui rincian penawaran harga. Setelah memilih harga terbaik Staf HR-GA membuat *purchase order*(PO) kemudian dicetak untuk kemudian diserahkan ke manager GA untuk minta tanda tangan, setelah itu scan purchase order dan diserahkan ke vendor untuk diproses.



Gambar 3. Activity Diagram Permintaan Barang

b) Proses Penerimaan Barang

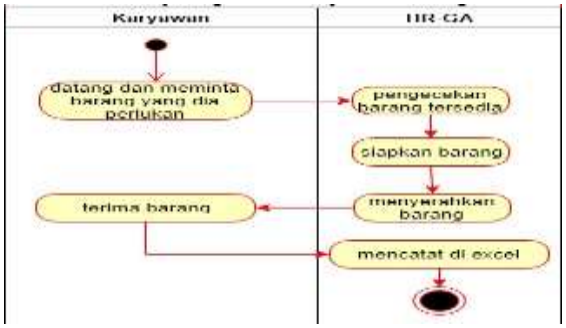
Setelah vendor menerima purchase order beserta pembayarannya, pihak vendor menyiapkan barang yang dipesan untuk kemudian di kirim. Saat barang tersebut sudah diterima oleh Staf HR-GA , dia akan mencatat pada excel.



Gambar 4. Activity Diagram Penerimaan Barang

c) Proses Pengeluaran Barang

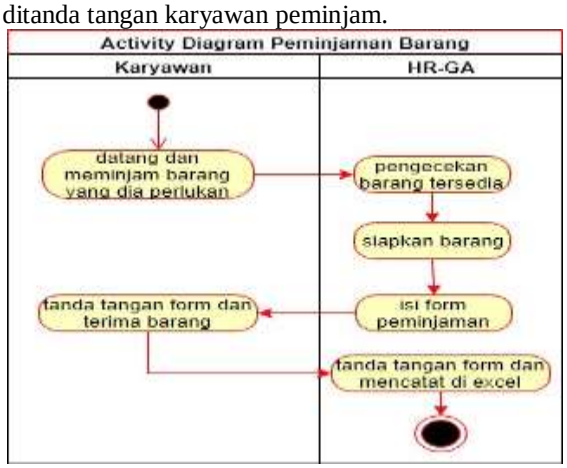
Jika ada karyawan yang ingin mengambil barang, atau staf HR-GA mengeluarkan barang untuk operasional perusahaan, makai ia akan terlebih dahulu mengecek ketersediaan barang, jika barang tersedia ia akan langsung menyerahkan ke karyawan yang membutuhkan barang tersebut dan dicatat di excel.



Gambar 5. Activity Diagram Pegeluaran Barang

d) Proses Peminjaman Barang

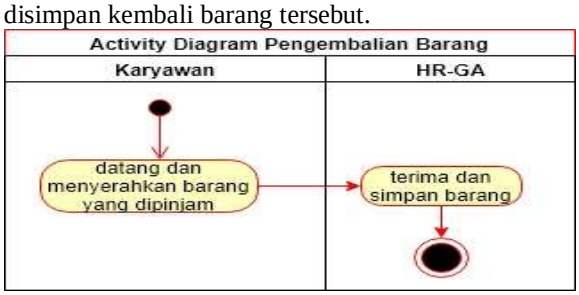
Untuk peminjaman barang, Karyawan mengajukan permintaan peminjaman barang ke staf HR-GA, kemudian staf HR-GA mengecek barang tersedia, setelah dicek barang akan disiapkan. Sebelum diserahkan, staf HR-GA akan mengisisi pembukuan catatan peminjaman untuk kemudin ditanda tangan karyawan peminjam.



Gambar 6. Activity Diagram Peminjaman Barang

e) Proses Pengembalian Barang

karyawan yang meminjam barang membawa barang dan menyerahkan barang ke staf HR-GA kemudian isi tanda tangan pengembalian kemudian disimpan kembali barang tersebut.



Gambar 7. Activity Diagram Pengembalian Barang

f) Proses Pembuatan Laporan

Manager di buatkan Laporan PO dan peminjaman barang, kemudian Staf HR-GA membuat laporan. Setelah di rekap Staf HR-GA menyerahkan laporan.

Gambar 8. Activity Diagram Pembuatan Laporan PO

3.2 Analisa Masukan

a. Nama Masukan : *Purchase Requestion*
   Fungsi : Sebagai dasar untuk Purchase Order (PO)

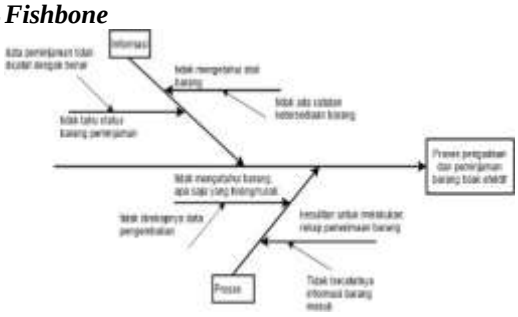
b. Nama Masukan : *Invoice*
   Fungsi : Sebagai bukti penerimaan barang

3.3 Analisa Keluaran

a. Nama Masukan : *Purchase Order*
   Fungsi : Bukti pemesanan barang ke pihak vendor

b. Nama Masukan : Peminjaman
   Fungsi : Sebagai sarana untuk pencatatan peminjaman

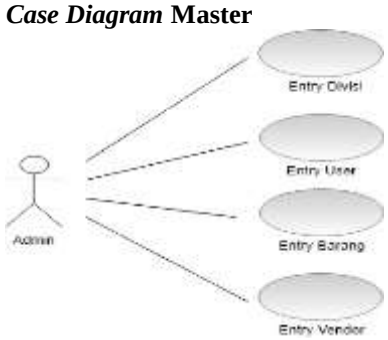
3.4 *Fishbone*



Gambar 9. Fishbone

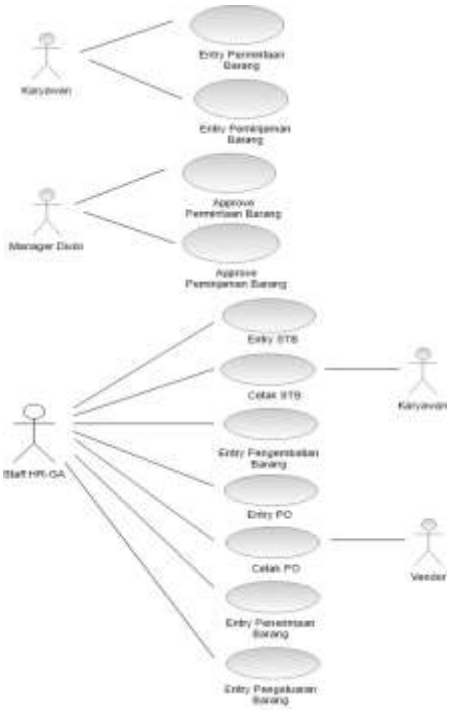
3.5 *Use Case*

a. *Use Case Diagram* Master



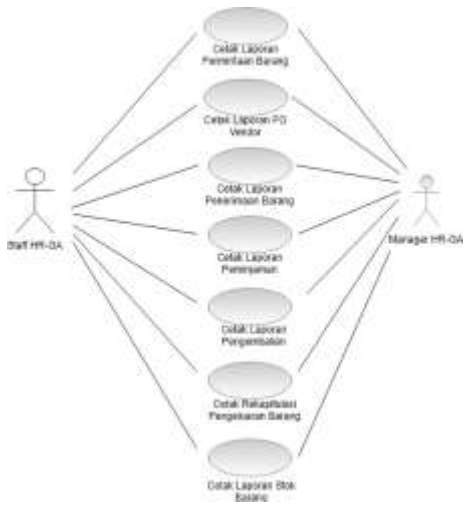
Gambar 10. Use Case Diagram Master

b. *Use Case Diagram* Transaksi



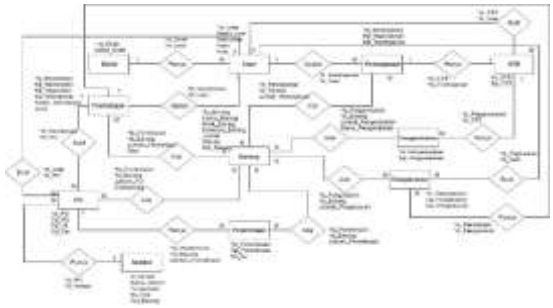
Gambar 11. Use Case Diagram Transaksi

c. *Use Case Diagram* Laporan

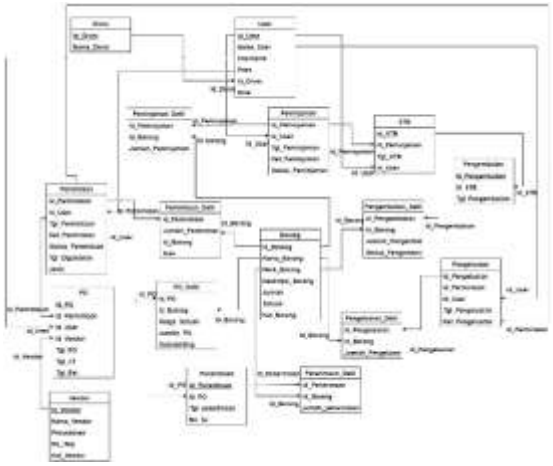


Gambar 12. Use Case Diagram Laporan

3.6 Model Data

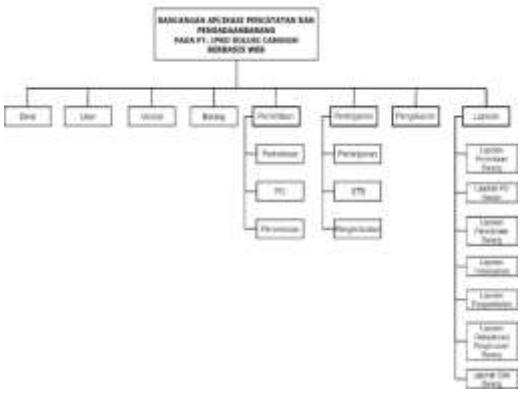


Gambar 13. Entity Relationship Diagram



Gambar 14. Logical Record Structure

3.7 Struktur Menu



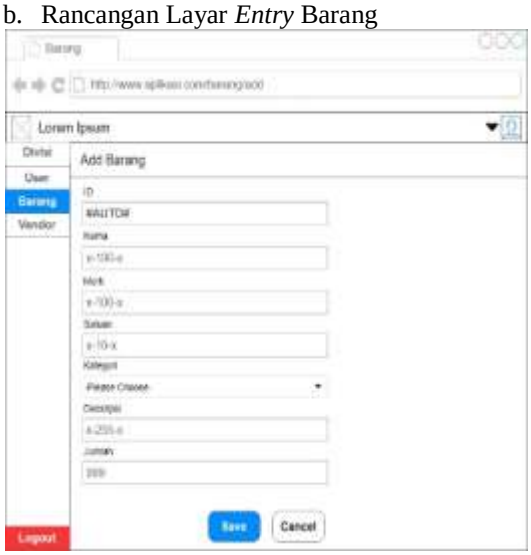
Gambar 15. Struktur Menu

3.8 Rancangan Layar

a. Rancangan Layar *Login*

Gambar 16. Rancangan Layar Login

b. Rancangan Layar *Entry* Barang

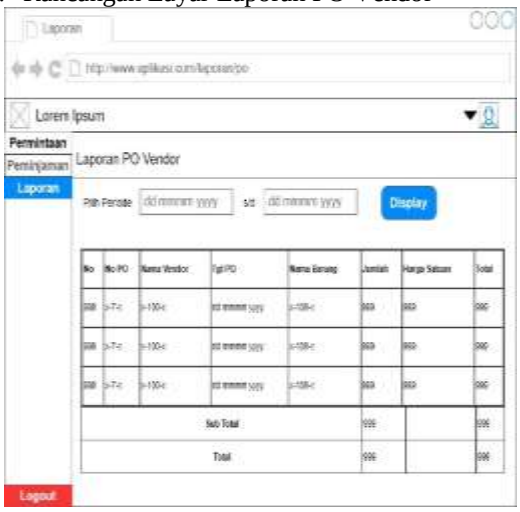


Gambar 17. Rancangan Layar Entry Barang

c. Rancangan Layar *Entry* PO

Gambar 18. Rancangan Layar Entry PO

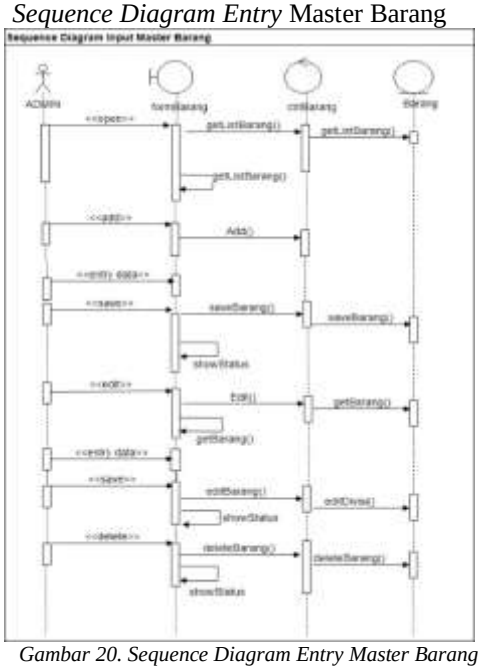
d. Rancangan Layar Laporan PO Vendor



Gambar 19. Rancangan Layar Laporan PO Vendor

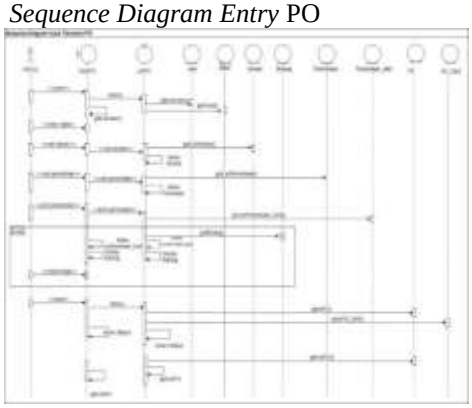
3.9 *Sequence Diagram*

a. *Sequence Diagram Entry* Master Barang



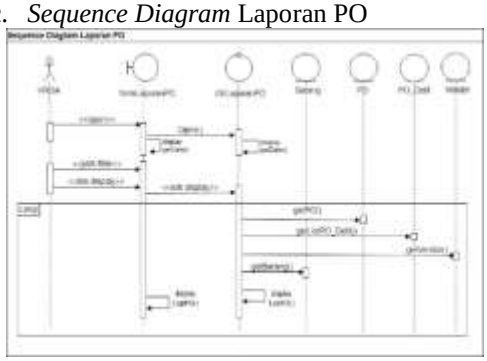
Gambar 20. Sequence Diagram Entry Master Barang

b. *Sequence Diagram Entry* PO



Gambar 21. Sequence Diagram Entry PO

c. *Sequence Diagram* Laporan PO



Gambar 22. Sequence Diagram Laporan PO

4. KESIMPULAN

a. Tersedianya menu untuk mengetahui list barang beserta stoknya dan ada rekap pengeluaran barang.
b. Tersedianya menu untuk mengetahui list barang yang telah diterima sehingga staf HR-GA akan lebih mudah dalam perekapan data penerimaan barang.
c. Tersedianya menu untuk mengetahui list barang yang dipinjam sehingga staf HR-GA akan mudah saat melihat status peminjaman.
d. Tersedianya menu untuk mengetahui list pengembalian barang sehingga staf HR-GA akan lebih mudah dalam perekapan data pengembalian barang.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Darmawan, Deni. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
[2] Darmawan, Deni, Kunkun Nur Fauzi. 2013. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Rosdakarya
[3] Mahdiana, Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek: Studi Kasus PT.Liga Indonesia. (2011). Web. 12 November 2017
[4] Pengertian pengadaan dan peminjaman website kbbi, (http://kbbi.web.id/,diakses pada 30 November 2017)
[5] Rosa A.S., M. Shalahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak. Edisi Pertama*. Bandung: Informatika Bandung, 2013.
[6] Sutabri, Tata. *Analisis Sistem Informasi*. *Edisi Pertama*. Yogyakarta: Andi, 2012.
[7] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
[8] Wahana, Riswaya, *Sistem Informasi Pengadaan Barang ATK di PT. Mekar Cipta Indah menggunakan PHP dan Mysql (2013)*. Web. 15 November 2017