Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis *Web* pada PT Astari Niagara Internasional

M. Ramaddan Julianti[1], Muhammad Iqbal Dzulhaq[2], Ahmad Subroto[3]
[1,2]Dosen STMIK Bina Sarana Global, [3]Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global
Email: [1]m.ramaddan.julianti@stmikglobal.ac.id, [2]muchamad.iqbalsiti@stmikglobal.ac.id, [3]ahmad.subroto08@gmail.com

***Abstrak*— PT Astari Niagara Internasional merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur lembaran akrilik yang didalamnya terdapat bagian pendataan barang ATK. Pendataan barang ATK berfungsi untuk mengelola kegiatan transaksi pemasukan dan pengeluaran barang. Pengelolaan tersebut masih memanfaatkan *Ms Excel* dan masih menggunakan *form* manual untuk proses transaksinya. Sistem ini memakan waktu lama dalam proses pengelolaan data dan tingkat keakuratannya belum maksimal. Untuk memperoleh keakuratan data, pendataan barang ATK membutuhkan suatu sistem yang efisien, efektif dan *valid* dalam mengelola kegiatan transaksi pengadaan dan pengeluaran barang. Dengan demikian dalam penelitian ini peneliti melakukan perancangan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *database MySQL*. Sistem dikembangkan dengan desain yang interaktif kepada penggunanya serta memberikan kemudahan dalam proses pengelolaan data barang, barang masuk dan proses *order* barang. Kemudahan pengelolaan data dapat dirasakan dengan adanya fitur pencarian laporan berbasis *web* yang dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun.**

Kata Kunci*— *SDLC, MySQL, PHP, Pendataan ATK, Web Application

I. PENDAHULUAN

Pada zaman globalisasi saat ini pengaruh perkembangan teknologi sistem informasi sangat berkembang dengan pesat. Dalam kehidupan sehari-hari pun semua serba terkomputerisasi. Seperti dibidang pendidikan, bidang bisnis, dan lain-lain yang telah menggunakan sistem komputerisasi. Dengan adanya sistem komputerisasi ini diharapkan dapat membantu mempermudah kita dalam berbagai aspek kehidupan. Banyak dari aspek pekerjaan berusaha untuk membuat suatu sistem informasi yang baik dan mudah agar dapat dimanfaatkan sebagai langkah dalam membantu pekerjaan. Saat ini sistem informasi berbasis *web* telah banyak berevolusi dalam keamanan dan kemajuan teknologi. Dalam perusahaan, sistem informasi berbasis *web* akan mengarah pada perampingan dan perbaikan proses bisnis.

Kegiatan perkantoran sangatlah identik dengan berbagai peralatan atau kebutuhan yang diperlukan. Peralatan perkantoran atau sering disebut dengan Alat Tulis Kantor (ATK) atau Barang Habis Pakai (BHP) merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dan diperhatikan penggunaannya. Apabila tidak diadakan pengelolaan mengenai alat tulis kantor, maka dapat mengakibatkan pemborosan sehingga mengakibatkan kekurangan alat tulis kantor atau barang habis pakai tersebut dan pendistribusian yang dilakukan menjadi tidak proporsional.

Dalam hal ini PT Astari Niagara Internasional yang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur lembaran akrilik. Tentunya memiliki sebuah sistem pengelolaan alat tulis kantor dalam memenuhi kebutuhan karyawannya. Pada saat ini proses permintaan alat tulis kantor masih manual dan masih menggunakan *form* yang ditulis tangan, pendataan alat tulis kantor (barang masuk dan keluar) masih kurang optimal, karena prosesnya masih harus diinput secara manual ke dalam *Microsoft Excel* berdasarkan *form* permintaan dan kedatangan barang. Proses pelaporannya masih dirasa kurang efektif karena harus menunggu semua proses *input* selesai, sehingga laporan yang dihasilkan tidak *up to date* dan sering terlambat.

Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis mengambil permasalahan yang ada pada perusahaan mengenai proses pengelolaan[1] dan pendataan alat tulis kantor dari sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi, diharapkan sistem yang baru ini dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada.

A. *Pengertian Sistem*

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berinteraksi, sumber daya manusia, teknologi baik *hardware* maupun *software* yang saling berhubungan sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu yang sama[2].

B. *Pengertian Informasi*

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya[3].

C. *Pengertian Sistem Informasi*

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan[4].

D. *Siklus Pengembangan Sistem*

System Development Life Cycle (SDLC) atau siklus hidup pengembangan sistem merupakan metode tradisional yang digunakan untuk membangun, memelihara dan mengganti suatu sistem informasi. *SDLC* dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak yang tersedia, antara lain *waterfall*, *prototyping*, *incremental*, *spiral* dan *RAD*[5].

E. Metode Pengembangan Sistem dengan Model Waterfall

Waterfall merupakan model yang membangun perangkat lunak berdasarkan daur hidup perangkat lunak (*SDLC*), yaitu model yang mempunyai struktur yang dimulai dari perencanaan, analisis, desain dan implementasi, sehingga tahap pengembangan dalam *waterfall* mempunyai struktur model pengembangan yang disebut dengan *linear* dan *sequential*[6].

F. Pengertian UML

UML merupakan teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada *system*[7].

G. Pengertian Protorype

Prototype didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah *prototype* disebut *prototyping*[8].

H. Pengertian PHP

PHP merupakan singkatan dari *Perl Hypertext Processor* dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen *HTML* sekaligus bekerja di sisi *server* (*server-server HTML-embedded scripting*)[9].

I. Pengertian MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirim datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar *SQL* (*Structure Quered Language*)[10].

J. Pengertian Pendataan/Pengolahan Data

Data merupakan himpunan dari simbol atau fakta mentah yang tidak mempunyai arti dan nilai apapun secara tersendiri. Secara konseptual, data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data juga sering kali disebut sebagai bahan mentah informasi. Maka dari itu dengan melalui suatu proses maka data akan disajikan sebagai sebuah informasi. Adapun pengertian pengolahan data adalah suatu proses merubah *event* tanpa nilai apapun kemudian dilakukan suatu kegiatan sehingga *event* tersebut dapat memberikan suatu keputusan yang berarti [11].

K. Pengertian Alat Tulis Kantor

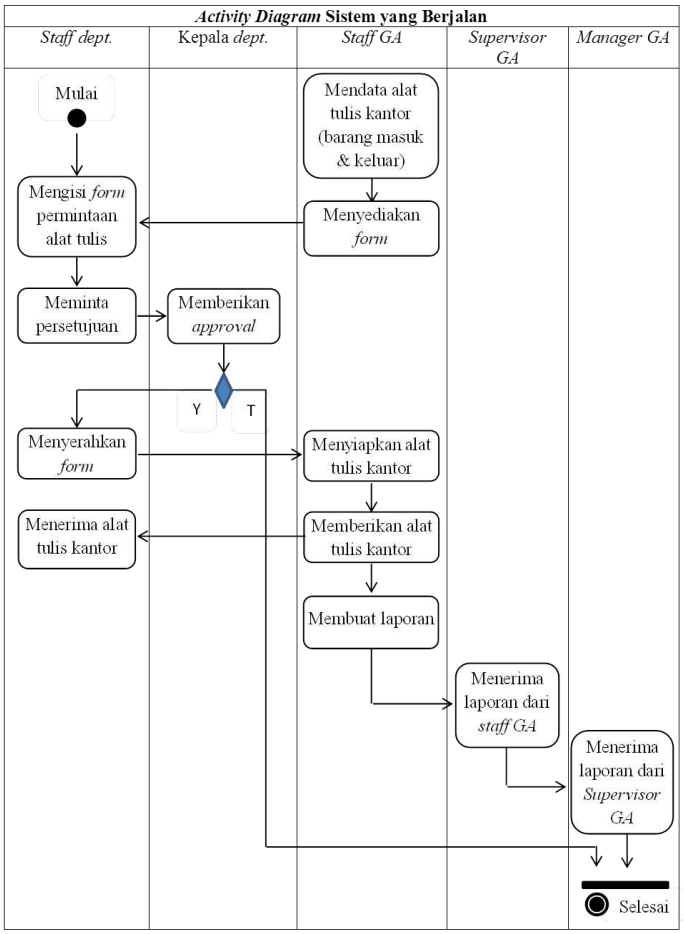
Alat tulis kantor adalah benda-benda yang dipakai habis dalam pelaksanaan dalam pekerjaan sehari-hari dari pegawai-pegawai tata usaha[12].

II METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada PT Astari Niagara Internasional di kawasan Industri Cikupamas Tangerang, Adapun penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses pendataan alat tulis kantor pada PT Astari Niagara Internasional.

Pada saat ini proses permintaan alat tulis kantor masih manual dan masih menggunakan *form* yang ditulis tangan, pendataan alat tulis kantor (barang masuk dan keluar) masih kurang optimal, karena prosesnya masih harus diinput secara manual ke dalam *Microsoft Excel* berdasarkan *form* permintaan dan kedatangan barang. Proses pelaporannya masih dirasa kurang efektif karena harus menunggu semua proses *input* selesai, sehingga laporan yang dihasilkan tidak *up to date* dan sering terlambat.



Gambar 1. *Activity Dia*gram Sistem yang Sedang Berjalan

B. Masalah yang Dihadapi

Di dalam penelitian yang dilakukan penulis dalam sistem yang sedang berjalan, penulis menemukan beberapa masalah yang terjadi pada PT Astari Niagara Internasional:

1. Sistem yang berjalan saat ini sulit untuk mendapatkan informasi mengenai *stock* alat tulis kantor secara *update*, karena proses perhitungan stock alat tulis kantor masih dilakukan dengan cara manual.
2. Dalam kegiatan operasional pendataan alat tulis kantor masih sering terjadi *human error* seperti kesalahan pendataan dan perhitungan *stock* alat tulis kantor yang menyebabkan data tidak *valid*.
3. Dalam pelaporannya belum optimal karena sering terjadi keterlambatan dalam menghasilkan laporan.

d. Alternatif Pemecahan Masalah

Setelah mengamati dan meneliti dari beberapa permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan, penulis mngusulkan beberapa alternatif pemecahan dari permasalahan yang dihadapi, antara lain:

1. Membuat sistem yang dapat menunjang pendataan alat tulis kantor dengan menyediakan permintaan alat tulis kantor secara online dan dapat melihat *stock* alat tulis kantor secara *up to date.*
2. Sistem yang diperlukan mampu meminimalisasi terjadinya kesalahan dalam penginputan dan pengolahan data sehingga data yang dihasilkan lebik akurat, serta mempermudah pembuatan laporan sehingga tidak memakan waktu lama dalam pembuatan laporan.
3. Membuat aplikasi sistem pendataan alat tulis kantor berbasis *web* guna menunjang pendataan alat tulis kantor agar dapat meminimalisasi terjadinya kesalahan penginputan dan sistem pelaporannya dapat menjadi lebih efisein.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usulan Prosedur Yang Baru

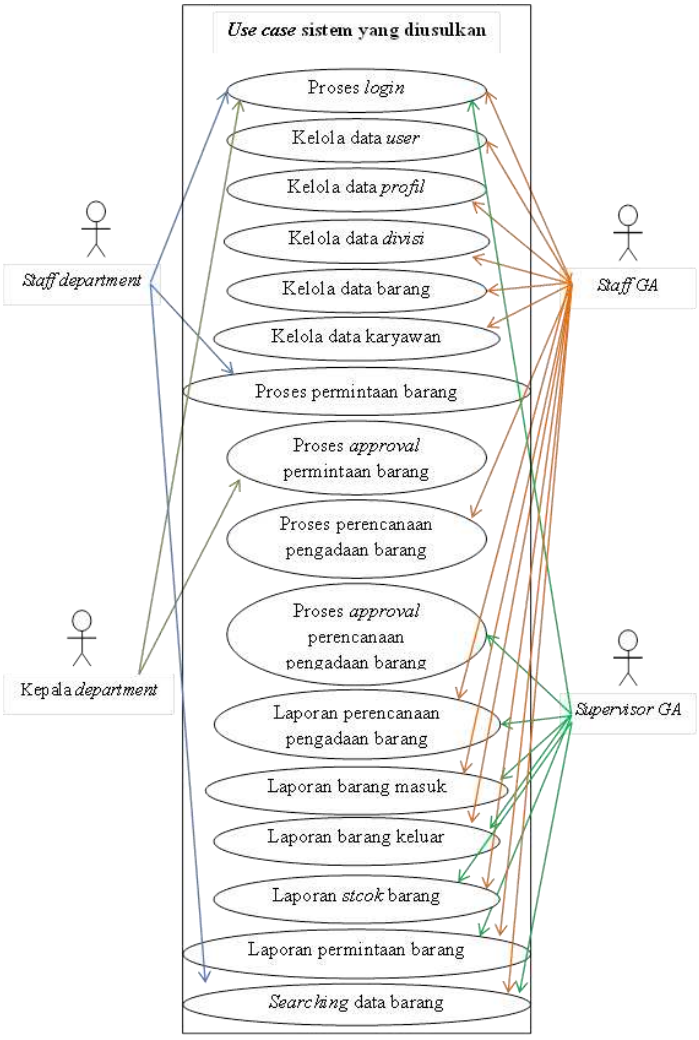
Berdasarkan penjelasan pada bab sebelumnya, penulis mengusulkan untuk membangun sebuah aplikasi pendataan alat tulis kantor berbasis *web* pada *departement general affairs* agar lebih efektif dan efisien dalam mengelola data yang akan diolah menjadi sebuah informasi yang terkomputerisasi.

Melalui sistem ini juga dapat mempermudah pekerjaan *staff GA* ketika akan melaporkan barang masuk dan barang keluar serta perencanaan pengadaan barang kepada atasannya. Begitupun dengan *Supervisor GA,* akan sangat terbantu dengan adanya sistem ini dalam menyajikan laporan tentang alat tulis kantor secara cepat dan akurat.

Dengan adanya sistem yang baru ini, diharapkan dapat membantu pada PT Astari Niagara Internasional dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi.

B. Diagram Rancangan Sistem

Rancangan sistem ini adalah tahapan perancangan sistem yang akan dibentuk yang dapat berupa penggambaran proses-proses suatu elemen-elemen dari suatu komponen, proses perancangan ini merupakan suatu tahapan awal dari perancangan aplikasi dari sistem pendataan alat tulis kantor.



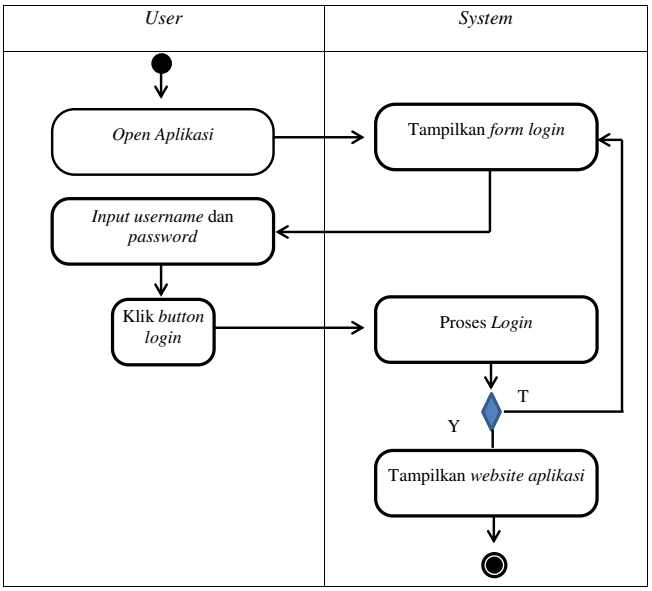
Gambar 2. *Use Case Diagram* yang diusulkan

Pada gambar 2 *Use Case Diagram*, ada beberapa aktor yang terlibat dalam sistem. Diantaranya adalah *Staff department*, Atasan *department*, *Staff GA* dan *Supervisor GA*.

Tabel 1. Deskripsi Aktor dalam *Use Case*

No.	Aktor	Deskripsi
1.	*Staff department*	Aktor yang mempunyai hak untuk *login*, melihat *stock* barang, dan melakukan permintaan barang.
2.	Atasan *department*	Aktor yang mempunyai hak untuk login dan menyetujui atau memberikan *approval* permintaan barang.
3.	*Staff GA*	Aktor yang mempunyai hak untuk login, hak terhadap kelola data *user*, *profil*, *divisi*, karyawan dan data barang, mebuat perencanaan pengadaan barang, dan melihat laporan barang masuk dan barang
4.	*Supervisor GA*	Aktor yang mempunyai hak untuk *login*, memberikan persetujuan atau *approval* perencanaan pengadaan barang, melihat laporan permintaan barang, data barang masuk dan barang keluar.

Activity Diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem. Pada tahap pemodelan sistem, diagram aktifitas dapat digunakan untuk menunjukkan aliran kerja sistem. Dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian.

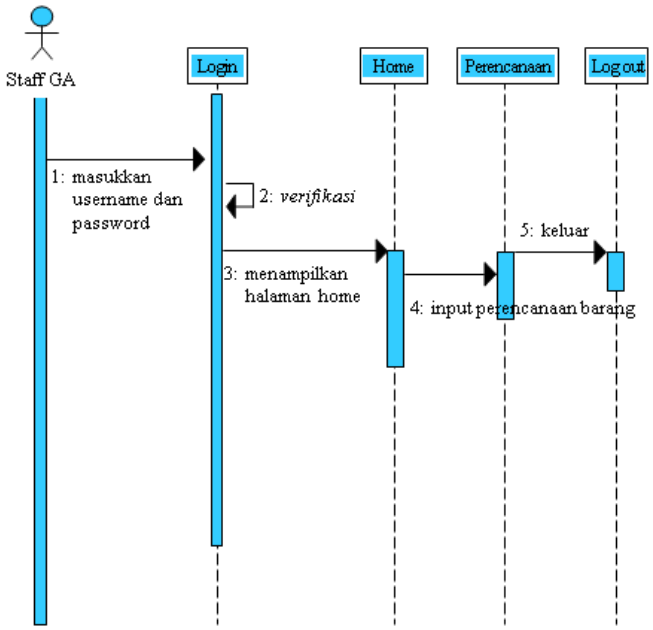


Gambar 3. *Diagram Activity* proses *login*

Berdasarkan gambar 3 diagram proses login diatas, berikut penjelasan yang terjadi antara seorang *user* dengan *system*:

1. *User* membuka aplikasi dan memasukkan *address* (*localhost8080*/sistem_informasi_permintaan), sistem menampilkan *form login*.
2. *User* melakukan *input* data *login* memasukkan *username* dan *password* lalu klik *login*, setelah itu sistem akan memverifikasi apabila sukses maka *user* akan masuk ke menu utama, sedangkan jika gagal dalam proses data *login* maka akan menampilkan pesan gagal dan kembali pada *form login*.

Pada setiap *sequence diagram* terdapat aksi aktor yang pertama sekali adalah terhadap *interface*. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *sequence diagram* digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek, juga interaksi antar objek, dan menunjukkan sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *squence diagram* terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama, pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah, dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal. Berikut adalah *sequence diagram* perencanaan pengadaan barang.

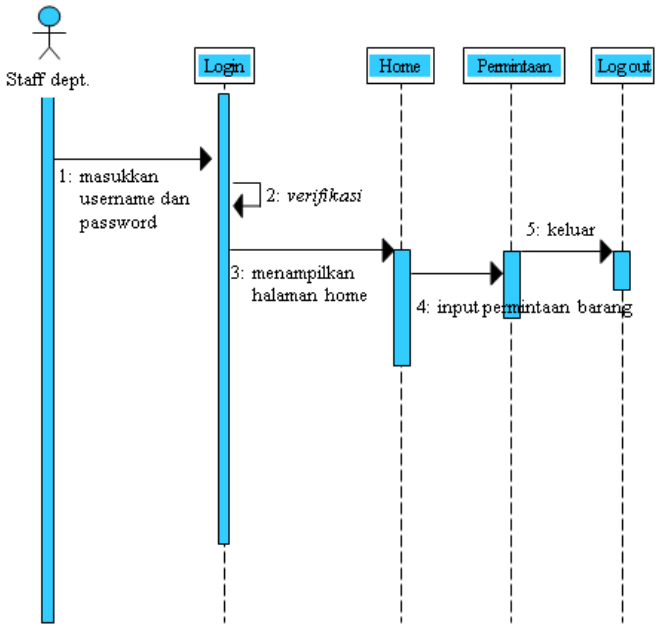


Gambar 4. *Sequence Diagram* perencanaan pengadaan barang

Pada gambar 4 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 kelas yang saling berinteraksi, yaitu:

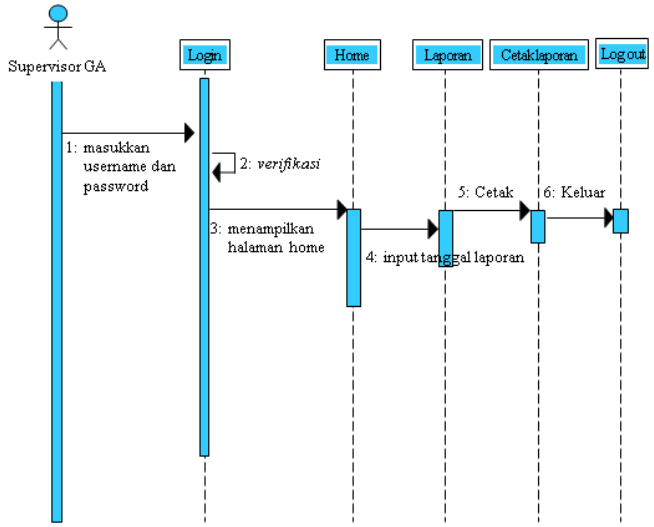
1. *Login*
2. *Home*
3. Perencanaan
4. *Log out*.

Gambar 4 diatas merupakan *Sequence Diagram* perencanaan pengadaan barang, proses di mulai dengan *staff GA* memasukkan *username* dan *password*. Kemudian *staff GA* memilih menu perencanaan dan menginput perencaaan barang. Sistem pun akan menyimpan data yang telah di *input* setelah itu data perencanaan pengadaan barang secara otomatis akan masuk ke laporan perencanaan pengadaan barang.



Gambar 5. *Sequence Diagram* permintaan barang

Gambar 5 diatas merupakan *Sequence Diagram* permintaan barang, proses di mulai dengan *staff dept* memasukkan *username* dan *password*. Kemudian *staff dept* memilih menu permintaan dan menginput permintaan barang. Sistem pun akan menyimpan data yang telah di *input* setelah itu data perencanaan permintaan barang secara otomatis akan masuk ke laporan permintaan barang.

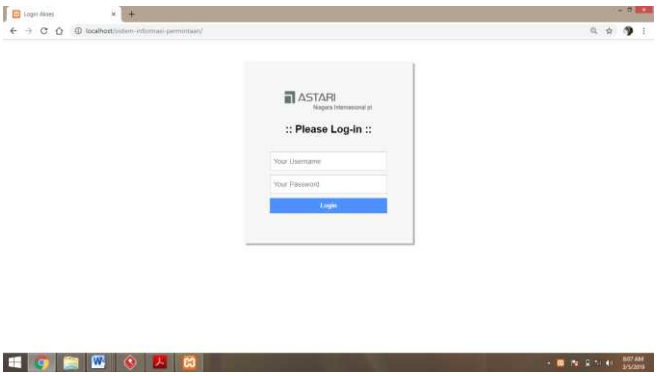


Gambar 6. *Sequence Diagram* laporan

Gambar 6 diatas merupakan *Sequence Diagram* laporan, proses di mulai dengan *Supervisor GA* memasukkan *username* dan *password*. Kemudian *Supervisor GA* memilih menu laporan dan menginput tanggal laporan. Sistem pun akan menampilkan laporan sesuai dengan tanggal yang diinput, dan *Supervisor GA* dapat mencetak laporan tersebut.

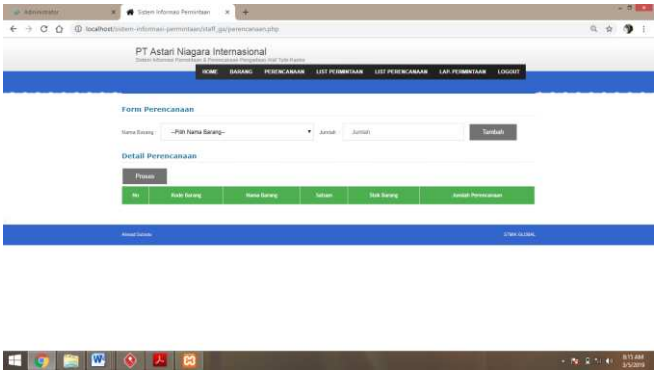
C. Rancangan Tampilan

e. Tampilan Sistem



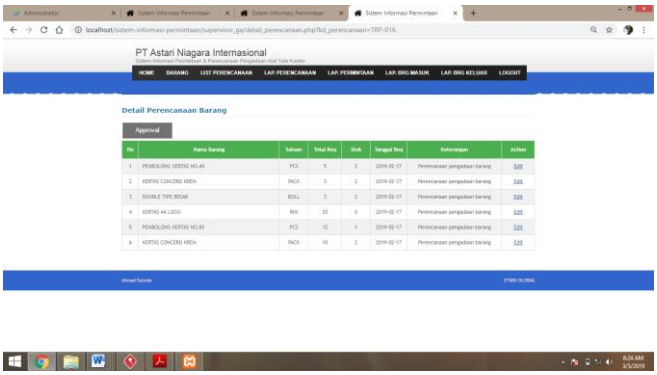
Gambar 7. Tampilan Login

Pada gambar 7 menampilkan menu untuk *login*, dimana terdapat kolom *username* dan *paaword* yang harus di input untuk dapat mengakses masuk ke dalam sistem.



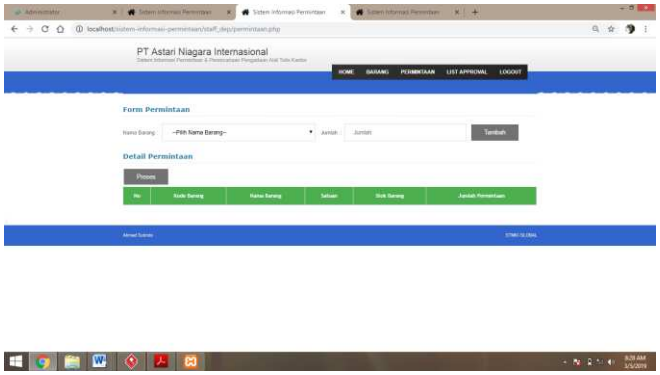
Gambar 8. Tampilan menu perencanaan

Pada gambar 8 terdapat tampilan menu perencanaan, dimana *form* perencanaan harus diinput untuk pengajuan perencanaan pengadaan barang.



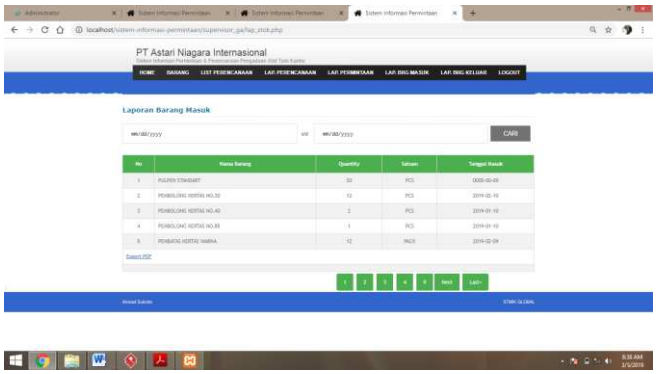
Gambar 9. Tampilan menu list perencanaan

Pada gambar 9 terdapat tampilan menu *list* perencanaan, dimana terdapat *button approval* yang di fungsikan untuk memberikan persetujuan perencanaan pengadaan barang.



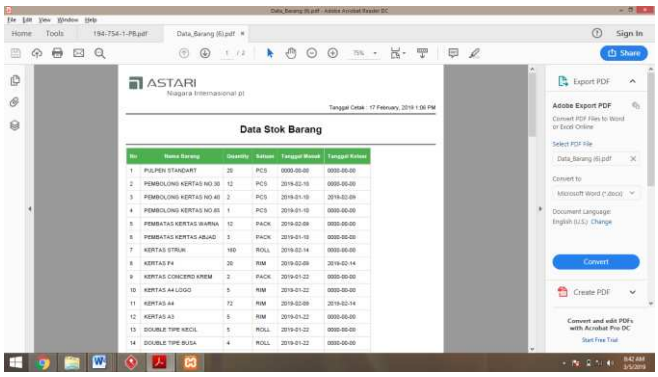
Gambar 10. Tampilan menu permintaan

Pada gambar 10 terdapat tampilan menu permintaan, dimana *form* permintaan harus diinput untuk pengajuan permintaan barang ke gudang.



Gambar 11. Tampilan menu laporan barang masuk

Pada gambar 11 terdapat tampilan menu laporan barang masuk untuk melihat *list* barang masuk.



Gambar 12. Tampilan cetak laporan

Pada gambar 12 tampilan cetak laporan.

IV. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal dari data diatas, sebagai berikut: Dengan adanya sistem pendataan alat tulis kantor yang terkomputerisasi diharapkan dapat memudahkan pekerjaan bagian *general affairs* dalam mengolah data barang masuk dan barang keluar, serta memudahkan bagian-bagian lain dalam memperoleh informasi *stock* alat tulis yang tersedia di gudang.

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka saran yang dapat diberikan penulis yaitu sebagai berikut:

1. Mengadakan pelatihan (*training*) *system* kepada para *user*, karena *user* belum terbiasa bekerja menggunakan sistem yang baru.
2. Dengan adanya sistem informasi pendataan alat tulis kantor yang baru, pemakai disarankan untuk memperhatikan kekurangan dan kelemahan sistem, agar dapat segera dicari pemecahan masalahnya dan dapat diperbaiki.
3. Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor ini hendaknya dapat dipakai sebagai acuan untuk dikembangkan menjadi sistem baru yang lebih efektif dan efesien.
4. Untuk keamanan data diperlukan *back up* data, hal tersebut sangat penting karena jika terjadi kesalahan / *eror* pada komputer dengan adanya data *back up* tersebut tidak terpisah atau hilang.
5. Perlu di tambahkan *antivirus*, hal tersebut penting dilakukan agar sistem dapat terperoteksi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Triono, Z. Hakim dan R. Amelia. *PERANCANGAN APLIKASI DASHBOARD PENGELOLAAN HASIL PRODUKSI DEPARTEMEN FINISHING BERBASIS WEB PADA PT PANARUB INDUSTRY*. Tangerang: STMIK Bina Sarana Global. JURNAL SISFOTEK GLOBAL ISSN: 2088 – 1762 Vol. 8 No. 2, 2018.

[2][3][4] J. Hutahaean. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish, 2014.

[5] F. Sari. *Metode Dalam Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.

[6] Yurindra. *Software Engineering*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.

[7] S. Mulyani. *Metode Analisis Dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika, 2016.

[8] Anharudin dan A. Nurdin. *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENDAFTARAN KURSUS*. Serang: Universitas Serang Raya. Jurnal PROSISKO Vol. 5 No. 2. E-ISSN: 2597-9922, p-ISSN: 2406-7733, 2018.

[9] Fridayanthie, E. Wida dan T. Mahdiati. *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG)*. Tangerang: AMIK BSI Tangerang. JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA VOL. IV. NO. 2, 2016.

[10] T. Radillah. *Visual Basic 6.0 Return*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.

[11] D. Ratnaningsih. *ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN STOK BARANG PADA BUTIK LALUNA*. Yogyakarta: STMIK AMIKOM YOGYAKARTA, 2013.

[12] Syahrul dan R. Mulyati. *Sistem Informasi Persediaan Barang Peralatan Kantor Pada AMIK Tri Dharma Pekanbaru*. Pekanbaru: AMIK Tri Dharma PEKANBARU. Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik Vol. 2 No. 01, 2018.