

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN ATK PADA PT. ANTARAN SUKSES EXPRESS DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Imam Setiawan¹⁾, Joko Sutrisno²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
 Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
 E-mail: heyimams@gmail.com¹⁾, joko.sutrisno@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Sistem Informasi Pengadaan ATK adalah sebuah sistem yang digunakan untuk memasukkan data-data ke dalam database sehingga tidak terjadi kesalahan input, output dan pembuatan laporan data yang diinginkan. PT. Antaran Sukses Express perlu memiliki sebuah sistem informasi guna mempermudah proses pengolahan data, melaksanakan tugas secara tepat, dan meminimalkan kesalahan pencatatan. Untuk memenuhi kebutuhan diatas maka perlu dirancang sebuah sistem informasi Pengadaan ATK. Pada penulisan penelitian ini, jenis metode yang digunakan oleh penulis adalah metode wawancara, metode kepustakaan, metode observasi dan analisa dokumen kepada pihak yang bersangkutan dan pengembangan sistem menggunakan waterfall. Dari hasil penelitian, penulis ingin memberikan alternatif pemecahan masalah berupa rancangan yang telah terkomputerisasi dengan menggunakan rancangan program Visual Studio 2008 dan database Heidi SQL. Oleh karena itu melalui penulisan ini, diharapkan dapat membantu permasalahan yang ada saat ini serta dapat meningkatkan pelayanan secara cepat dan tepat

Kata kunci: sistem informasi, pengadaan atk, berorientasi obyek

1. PENDAHULUAN

PT. Antaran Sukses Express adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang Jasa Pengiriman Paket/Kargo yang beralamat di jalan Raden Patah No. 10 Ciledug Kota Tangerang. Salah satu informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan yaitu informasi mengenai Pengadaan ATK. Saat ini proses Pengadaan ATK yang dijalankan pada PT Antaran Sukses Express masih menggunakan penulisan pada kertas dan dilakukan secara manual sehingga mempunyai resiko lebih besar dalam hilangnya dokumen, terjadi penumpukan data, dan rawan terjadi kesalahan dalam prosesnya karena harus ketelitian dalam menjalankan operasional perusahaan.

Dengan proses pengolahan data yang dilakukan masih menggunakan alat tulis dan dilakukan secara manual, menyebabkan beberapa kendala diantaranya adalah resiko kehilangan dokumen, proses pencarian data yang lama karena penumpukan data, sering terjadi kesalahan pencatatan data, data stok sering tidak di update, dan ada beberapa data yang belum tersedia. Selain itu dalam proses pembuatan laporan pun memiliki kendala, karena dibutuhkan waktu yang cukup lama dalam menyajikan sebuah laporan dimana proses penyajian laporan tersebut berdasarkan dokumen yang harus dikumpulkan terlebih dahulu sehingga bentuk laporan yang dihasilkan efektif dan efisien.

Berdasarkan latar belakang di atas untuk itu penulis ingin melakukan penelitian pada sistem Pengadaan ATK di PT Antaran Sukses Express agar hasil penelitian ini dapat menjadi solusi yang dirasa tepat dari permasalahan tersebut. Judul yang diangkat terkait sistem tersebut adalah “Analisis dan

Perancangan Sistem Informasi Pengadaan ATK Pada PT Antaran Sukses Express Dengan Metodologi Berorientasi Obyek”.

Pengadaan atau procurement adalah kegiatan untuk mendapatkan barang atau jasa secara transparan, efektif, dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunaannya [1].

Alat tulis kantor merupakan benda-benda yang dipakai habis dalam pelaksanaan dalam pekerjaan sehari-hari dari pegawai-pegawai tata usaha. Yang tergolong office supplier (bekal tata usaha) ini misalnya bolpoin, pensil, tinta, pita mesin tik, kertas blangko, karbon, berkas, jepitan kertas. Diantara macam-macam perlengkapan tata usaha yang terpakai habis dalam penggunaannya dikantor itu, maka benda-benda yang khusus dipakai untuk tulis menulis seperti kertas, pensil, tinta, dan lain sebagainya itu keseluruhan disebut keperluan tulis menulis [2].

Isikawa's Diagram atau biasa disebut diagram fishbone merupakan suatu alat untuk mengidentifikasi, mengeksplere dan secara grafik menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan. Diagram ini dapat menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai penyebabnya. Efek atau akibat dituliskan sebagai moncong kepala, sedangkan tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan pendekatan permasalahannya.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa metode yaitu:

a. Observasi

Penulis melakukan observasi langsung dengan melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas atau cara kerja bagian-bagian terkait pada proses Pengadaan ATK yang dilakukan oleh PT. Antaran Sukses Express.

b. Wawancara

Pada saat wawancara ini penulis akan mengajukan pertanyaan dengan tipe pertanyaan terbuka dan terstruktur untuk melengkapi data yang akan diperoleh. Wawancara dilakukan dengan mewawancarai Ibu Kiki selaku Kasir.

c. Analisa Dokumen

Kemudian dilakukan juga menganalisa dokumen yang terkait dengan proses bisnis seperti Form Permintaan ATK, Stok ATK, dan Nota Pembelian ATK.

d. Studi Literatur

Menurut [3], telah melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet”. Bahwa aplikasi permintaan alat tulis kantor secara online ini dapat membantu para pegawai yang bersangkutan dalam melakukan kegiatan pekerjaannya, karena proses yang ada dapat meminimalisir waktu menjadi lebih efektif dan efisien, karena pegawai dapat melakukan proses permintaan alat tulis kantor tanpa harus datang ke bagian perlengkapan untuk meminta form permintaan, seperti pada sistem sebelumnya.

Menurut [4], telah melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Pencatatan Material Untuk Pengadaan Barang Masuk dan Keluar”. Aplikasi Sistem Informasi Pencatatan Material untuk Pengadaan Barang Masuk dan Keluar merupakan perbaikan dari sistem kerja manual yang berada di lapangan. Keuntungan bagi perusahaan dengan adanya aplikasi ini memudahkan dalam manajemen material untuk jangka waktu yang panjang. Keuntungan aplikasi ini bagi pihak – pihak yang terlibat di lapangan yaitu memudahkan dalam manajemen material yang ada di lapangan dan dapat digunakan untuk pembelajaran di masa yang akan datang.

2.2. Metode Analisa dan Perancangan Sistem

Analisa yang dilakukan pertama adalah menganalisa masalah yang terjadi. Selanjutnya adalah analisa proses bisnis yang sedang berjalan menggunakan Unified Modeling Language, antara lain:

a. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja sebuah proses bisnis yang terurut pada PT Antaran Sukses Express.

b. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan sistem yang akan dirancang dari sudut pandang user yang menggunakan *system*.

c. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk memodelkan struktur database yang akan dibuat dan diterapkan dalam pembangunan sistem informasi.

d. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja sebuah form dan cara kerja form tersebut.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode *Waterfall* yang mempunyai tahap-tahap sebagai berikut :

a. Communication

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan customer demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai.

b. Planning

Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan sistem.

c. Modeling

Tahapan ini adalah tahap perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program.

d. Construction

Tahapan Construction ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin.

e. Deployment

Tahap ini digunakan untuk menerjemahkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya ke dalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh komputer.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Dalam penelitian ini terdapat beberapa proses yang dilakukan pada identifikasi kebutuhan di Pengadaan ATK PT Antaran Sukses Express :

a. Analisa Sistem Berjalan

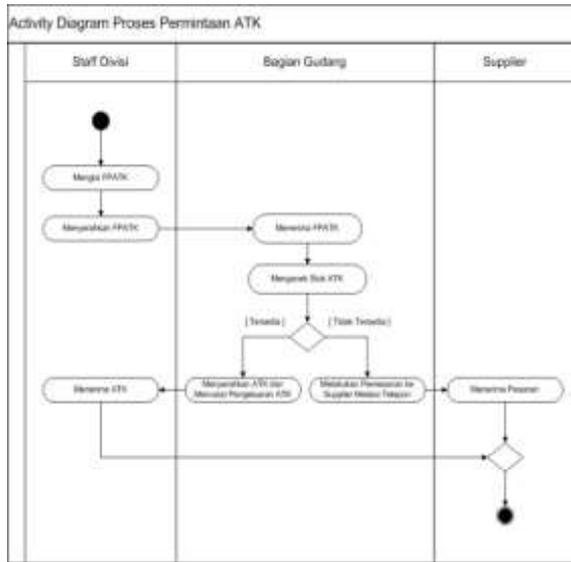
1) Proses Bisnis dan Activity Diagram Berjalan

Proses Bisnis yang terjadi pada Kelurahan Gunung adalah sebagai berikut :

a) Proses Permintaan ATK

Pada gambar 1, Setiap Divisi diwakili oleh satu *Staff* untuk meminta ATK kepada bagian Gudang. *Staff* Divisi Mengisi Form Permintaan ATK (FPATK), Kemudian diserahkan kepada bagian Gudang. Lalu bagian Gudang akan mengecek stok ATK yang diminta. Jika ATK yang diminta tersedia, maka bagian Gudang akan langsung memberikan ATK yang diminta kepada *Staff* Divisi tersebut dan mencatat pengeluaran ATK di stok ATK. Jika ATK

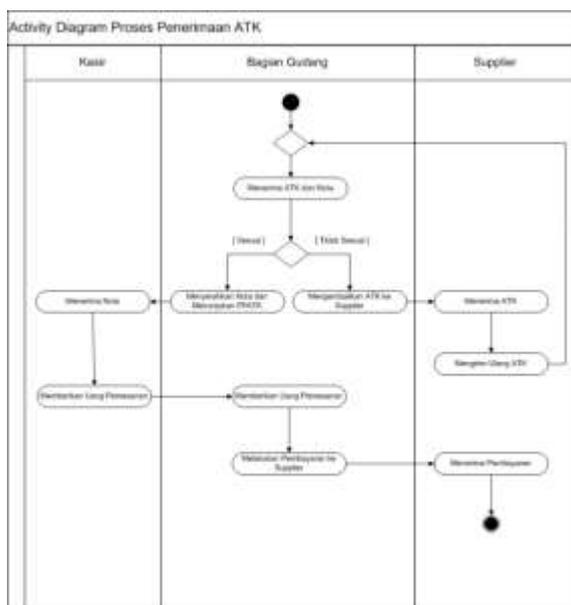
yang diminta tidak tersedia maka bagian Gudang akan memesan ATK yang diminta tersebut ke *Supplier* melalui telepon.



Gambar 1. Proses Permintaan ATK

b) Proses Penerimaan ATK

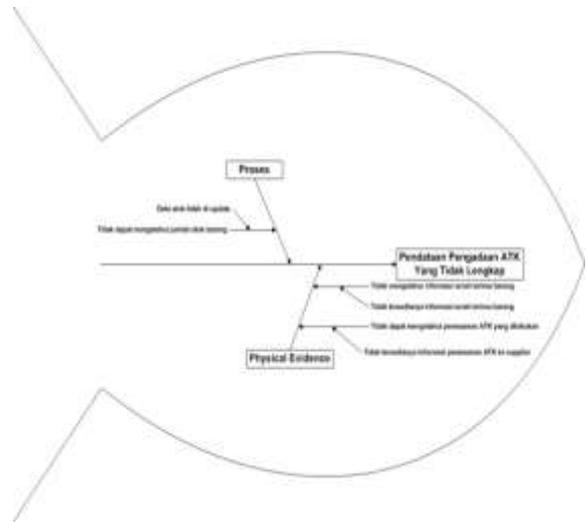
Pada gambar 2, Bagian Gudang menerima ATK dan Nota dari *Supplier*. Kemudian Bagian Gudang akan mengecek ATK yang dikirim sesuai dengan pesanan. Jika ATK yang dipesan tidak sesuai atau rusak maka Bagian Gudang akan mengembalikan ATK yang rusak kepada *Supplier*. Jika ATK yang dipesan sesuai, maka Bagian Gudang akan memberikan nota dari Supplier dan menunjukkan FPATK kepada kasir untuk menjadi bukti pembelian ATK. Kemudian kasir akan memberikan uang sejumlah pembelian ATK tersebut. Lalu bagian gudang akan membayarkan ATK yang telah diterima dan mencatat pemasukan ATK di stok ATK.



Gambar 2. Proses Penerimaan ATK

2) Analisa Masalah

Pada sistem ini menggunakan *Fishbone Diagram* untuk menganalisa masalah, masalah yang ada dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



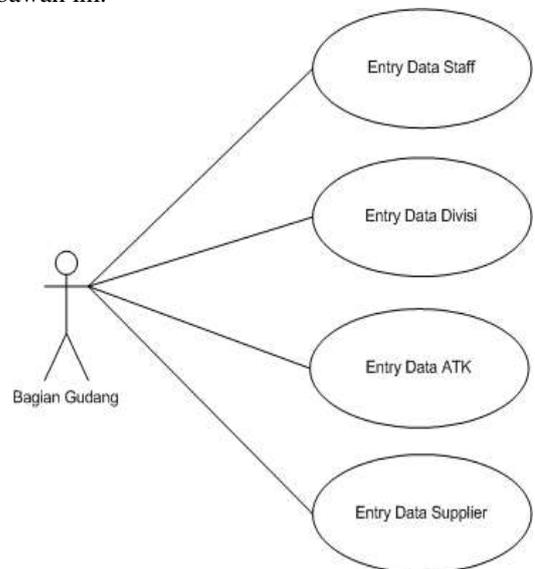
Gambar 3. Fishbone Diagram

3.2 Perancangan Sistem

1) Use Case Diagram

a. Use Case Diagram Master

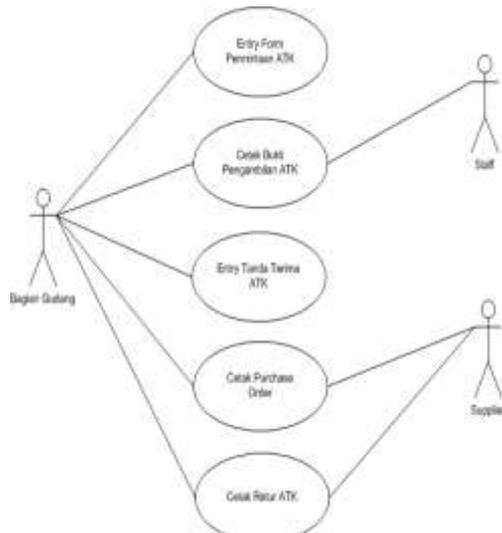
Pada *Use Case Diagram* Master dengan aktor Bagian Gudang, yang berelasi dengan *use case Entry Data Divisi*, *Entry Data Staff*, *Entry Data ATK* dan *Entry Data Supplier* yang terlihat pada gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Use Case Diagram Master

b. Use Case Diagram Transaksi

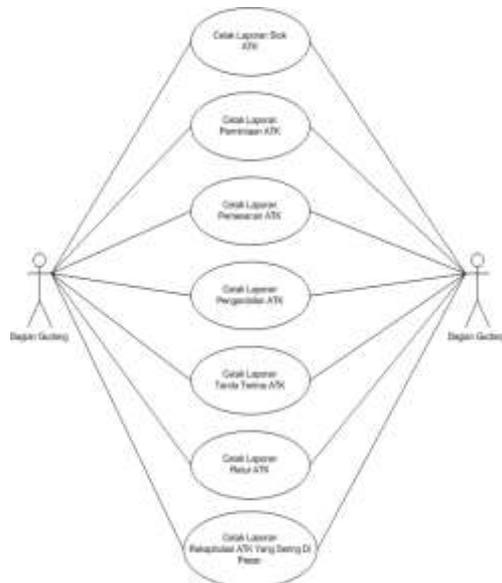
Pada *use case diagram* Transaksi dengan aktor Bagian Gudang, *Staff*, dan *Supplier* yang berelasi dengan *Entry Form* Permintaan ATK, *Cetak Bukti Pengambilan ATK*, *Cetak Purchase Order*, dan *Entry Tanda Terima ATK* yang terlihat pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Use Case Diagram Transaksi

c. Use Case Diagram Laporan

Pada use case diagram laporan dengan aktor Bagian Gudang dan Manager Operasional ini berelasi dengan Cetak Laporan Stok ATK, Cetak Laporan Permintaan ATK, Cetak Laporan Pengambilan ATK, Cetak Laporan Pemesanan ATK, Cetak Laporan Tanda Terima ATK, dan Cetak Laporan Rekapitulasi ATK Yang Sering di Pesan yang terlihat pada gambar 6 dibawah ini.

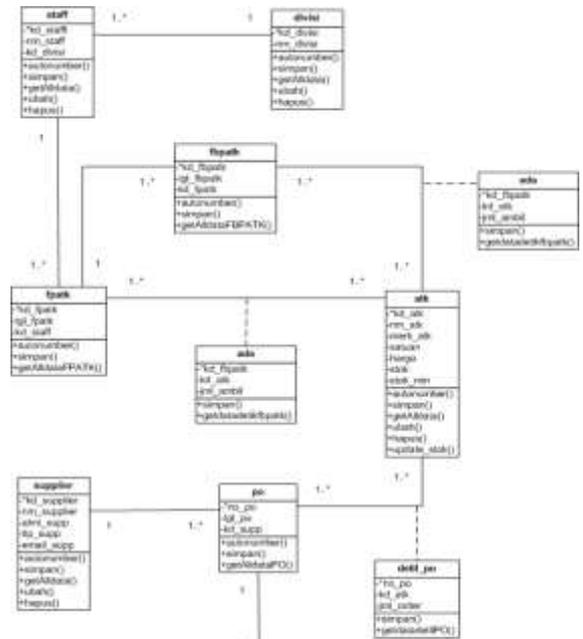


Gambar 6. Use Case Diagram Laporan

2) Class Diagram

Class Diagram adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan struktur darisebuah sistem,sistem tersebut akan menampilkan system kelas,atribut dan hubungan antara kelasketika suatu sistem telah selesai membuat diagram.

Entity class diagram merepresentasikan konsep utama dari sistem yang akan dikembangkan dan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 7. Class Diagram

3) Struktur Menu Tampilan

Struktur menu tampilan pada rancangan sistem Pengadaan ATK ini dibagi menjadi 4 yaitu (Master, Transaksi, Laporan, dan Keluar) struktur menu yang sesuai dengan Use Case Diagram yang terlihat pada gambar 8 dibawah.



Gambar 8. Struktur Tampilan Menu

4) Rancangan Layar

a. Rancangan Layar Master Form Entry Data ATK

Pada gambar 9, Rancangan Layar *Entry Data ATK* disini sesuai dengan menu master yang digunakan untuk mengentry data ATK yang di beli dari *Supplier*.



Gambar 9. Rancangan Layar Master Form Entry Data ATK

b. Rancangan Layar Transaksi *Form Entry Permintaan ATK*

Pada gambar 10, Rancangan Layar *Entry Permintaan ATK* disini sesuai dengan menu transaksi yang digunakan ketika staff ingin meminta ATK kepada Bagian Gudang.



Gambar 10. Rancangan Layar Transaksi Form Entry Permintaan ATK

c. Rancangan Layar Transaksi *Form Cetak Bukti Pengambilan ATK*

Pada gambar 11, Rancangan Layar Cetak Transaksi Cetak Pengambilan ATK disini sesuai dengan menu transaksi yang digunakan Bagian Gudang untuk mencetak Bukti Pengambilan ATK.



Gambar 11. Rancangan Layar Transaksi Form Cetak Bukti Pengambilan ATK

d. Rancangan Layar Laporan *Form Cetak Laporan Stok ATK*

Pada gambar 12, Rancangan Layar Cetak Laporan Stok ATK digunakan untuk mengetahui laporan stok ATK yang tersedia di Bagian Gudang.



Gambar 12. Rancangan Layar Laporan Form Cetak Laporan Stok ATK

e. Rancangan Layar Laporan *Form Cetak Laporan Permintaan ATK*

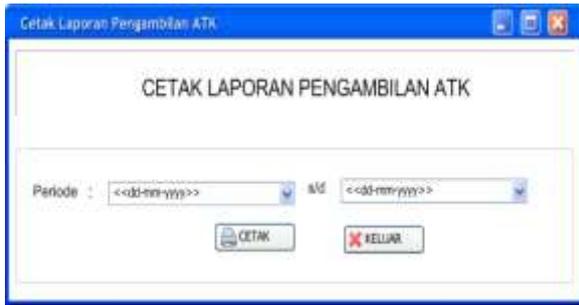
Pada gambar 13, Rancangan Layar Cetak Laporan Permintaan ATK digunakan untuk merekap hasil dari semua transaksi permintaan ATK yang dilakukan di perusahaan.



Gambar 13. Rancangan Layar Laporan Form Cetak Laporan Permintaan ATK

f. Rancangan Layar Laporan *Form Cetak Laporan Pengambilan ATK*

Pada gambar 14, Rancangan Layar Cetak Laporan Pengambilan ATK digunakan untuk merekap hasil dari semua transaksi pengambilan ATK yang dilakukan di perusahaan.

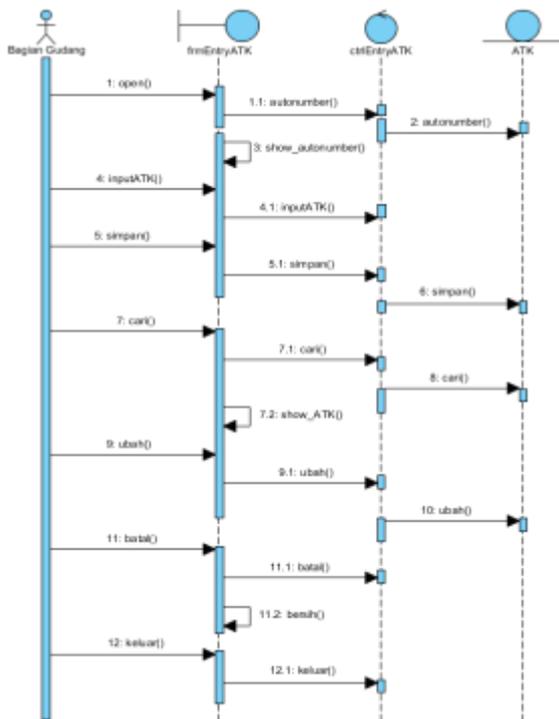


Gambar 14. Rancangan Layar Laporan Form Cetak Pengambilan ATK

5) Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Entry Data ATK

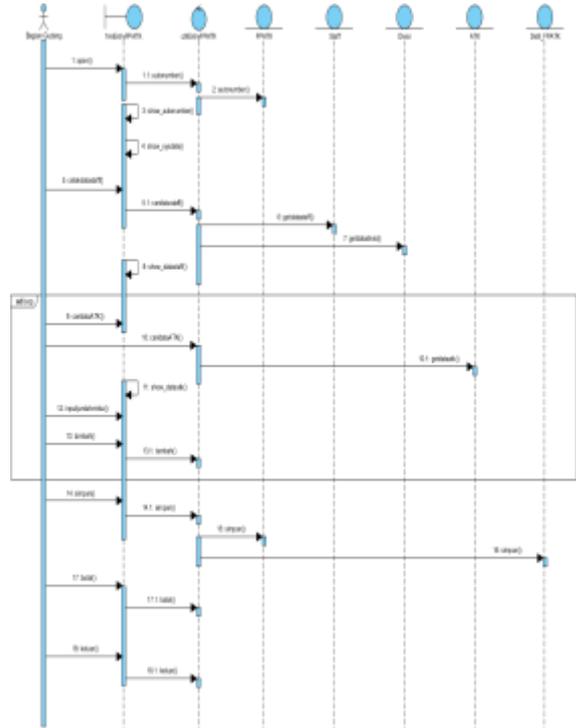
Pada gambar 15, Sequence Diagram Entry Data ATK ini master yang menggambarkan proses Entry Data ATK



Gambar 15. Sequence Diagram Entry Data ATK

b. Sequence Diagram Entry Permintaan ATK

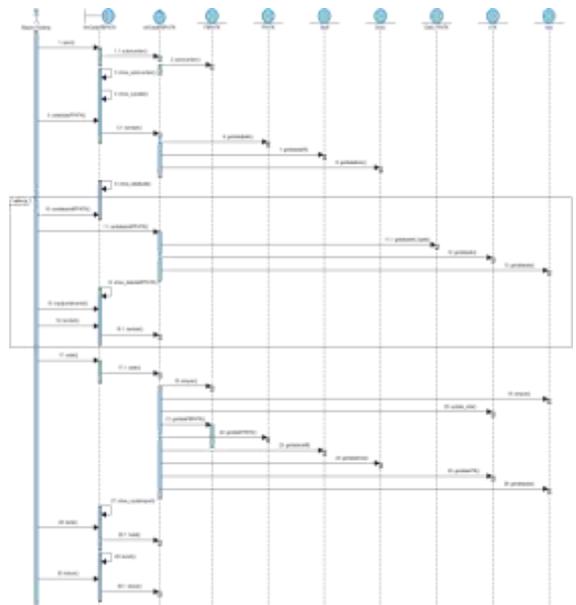
Pada gambar 16, Sequence Diagram Entry Permintaan ATK ini menggambarkan proses transaksi Permintaan ATK pada perusahaan



Gambar 16. Sequence Diagram Entry Permintaan ATK

c. Sequence Diagram Cetak Pengambilan ATK

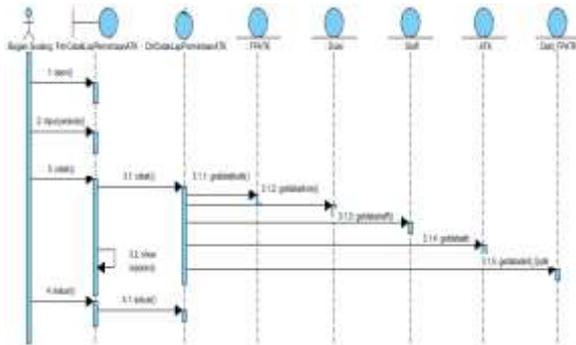
Pada gambar 17, Sequence Diagram Cetak Pengambilan ATK ini menggambarkan proses transaksi pengambilan ATK pada perusahaan



Gambar 17. Sequence Diagram Cetak Pengambilan ATK

d. Sequence Diagram Cetak Laporan Permintaan ATK

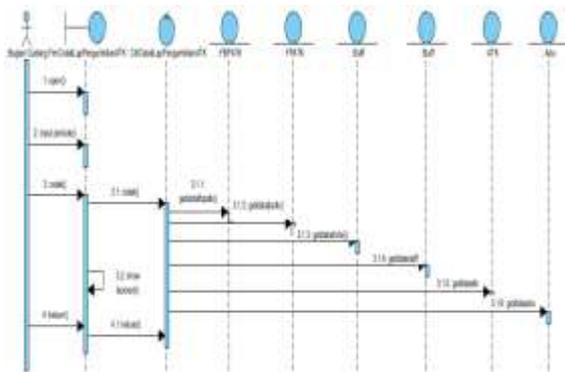
Pada gambar 18, Sequence Diagram Cetak Laporan Permintaan ATK digunakan untuk menggambarkan proses laporan Permintaan ATK



Gambar 18. Sequence Diagram Cetak Laporan Permintaan ATK

e. Sequence Diagram Cetak Laporan Pengambilan ATK

Pada gambar 19, Sequence Diagram Cetak Laporan Pengambilan ATK digunakan untuk menggambarkan proses laporan Pengambilan ATK



Gambar 19. Sequence Diagram Cetak Laporan Pengambilan ATK

6) Rancangan Keluaran

a. Rancangan Keluaran Cetak Laporan Permintaan ATK

Pada gambar 20 berikut adalah hasil Rancangan Keluaran dari Laporan Permintaan ATK, yang berisi informasi Staff, dan data ATK yang diminta.

NO.	Kode FPATK	Tanggal FPATK	Nama Divisi	Nama Staff	Nama ATK	Jumlah Minta
Z	X-G-X	Dd/mn/yyyy	X-20-X	X-50-X	X-50-X	99
99	X-G-X	Dd/mn/yyyy	X-20-X	X-50-X	X-50-X	99

Jakarta, dd-mm-yyyy
 Dibuat oleh: _____ Mengetahui: _____
 Bagian Gudang: _____ Manajer Operasional: _____

Gambar 20. Rancangan Keluaran Cetak Laporan Permintaan ATK

b. Rancangan Keluaran Laporan Pengambilan ATK

Pada gambar 21 berikut adalah hasil dari Rancangan Keluaran Laporan Pengambilan ATK

yang berisi informasi Staff dan data ATK yang di ambil.

NO.	Kode FPATK	Tanggal FPATK	Kode FPATK	Tanggal FPATK	Nama Divisi	Nama Staff	Nama ATK	Jumlah Ambil
Z	X-G-X	Dd/mn/yyyy	X-G-X	Dd/mn/yyyy	X-20-X	X-50-X	X-50-X	99
99	X-G-X	Dd/mn/yyyy	X-G-X	Dd/mn/yyyy	X-20-X	X-50-X	X-50-X	99

Jakarta, dd-mm-yyyy
 Dibuat oleh: _____ Mengetahui: _____
 Bagian Gudang: _____ Manajer Operasional: _____

Gambar 21. Rancangan Keluaran Laporan Pengambilan ATK

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari proses analisis dan perancangan sistem adalah:

- Mempermudah dengan membuat sistem terkomputerisasi agar dapat membantu proses pencatatan dan perhitungan menjadi lebih mudah dan akurat.
- Mempermudah dalam proses pencarian data jika sewaktu-waktu dibutuhkan.
- Mempermudah bagian gudang dalam pembuatan laporan-laporan agar tidak mengalami keterlambatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Novitaningrum, Badzlina Daroyani, 2014. Akuntabilitas dan Transparasi Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah Melalui Elektronik Procurement, Kebijakan dan Manajemen Publik, Vol.2, No.1, Januari 2014, ISSN 2303-341X.
- The Liang, Gie. 2014. "Administrasi Perkantoran Modern". Yogyakarta: Super Sukses & Nurcahaya.
- Eka Wida Fridayanthie dan Tias Mahdianti (2016) "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet", *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol.IV, No.2 Desember 2016.
- Maksum Tanubrata dan Andya Basanta (2014) "Sistem Informasi Pencatatan Material Untuk Pengadaan Barang Masuk dan Keluar", *Jurnal Teknik Sipil* Vol.10 No.1, April 2014 : 1-91.