

Pengembangan Sistem Inventory Alat Tulis Kantor (ATK) Berbasis Web

Rusydi Umar¹, Novita Ranti Muntiari², Ermin³, Iqbal Bustomi⁴, Fitriyani Tella⁵

^{1,2,3,4,5}Magister Teknik Informatika, Universitas Ahmad Dahlan

Jl. Prof. Dr. Soepomo, S.H, Warungboto, Yogyakarta 55164

¹rusydi_umar@rocketmail.com, ²novita1907048010@webmail.uad.ac.id,

³erminhimatif3771@gmail.com, ⁴iqbal190704801@webmail.uad.ac.id,

⁵fitriyanitella13@gmail.com

Abstract

Developments in the technological era are increasingly developing and people's needs vary with the desire to accelerate a job in a systematic and more effective and efficient manner. The problems faced by PT. XYZ in supplies of office equipment are still poorly organized and there is no reporting on the use of office stationery (ATK) and inhibitors of employee productivity because there is no precise inventory information and delays in making reports. Facilitates the company in the process of inventory input Application of the method in this research is to use the classic life cycle (CLC) method, known as the process design, which is carried out sequentially, with the research stages beginning with analysis, design, coding and testing. From the several stages that have been carried out in this researcher can produce reports stock of goods and office stationery information updated to users or visitors.

Keywords: CLC, inventory, ATK

Abstrak

Perkembangan di era teknologi semakin berkembang dan kebutuhan orang berbeda-beda dengan keinginan mempercepat suatu pekerjaan dengan sistematis dan lebih efektif dan efisiensi. Permasalahan yang di hadapi oleh PT.XYZ persediaan alat kantor masih kurang terorganisir dan belum ada pelaporan penggunaan alat tulis kantor (ATK) dan penghambat produktifitas kerja karyawan karena tidak ada informasi persediaan barang secara tepat dan keterlambatan membuat laporan. Memudahkan pihak perusahaan dalam proses persediaan barang masukan maupun keluar. Penerapan metode dalam penelitian ini adalah menggunakan metode classic life cycle (CLC) yang dikenal dengan desain prosesnya dilakukan secara berurutan, dengan tahapan penelitian diawali analisis, desain, pengkodean dan pengujian. Dari beberapa tahapan yang telah dilakukan dalam peneliti ini dapat menghasilkan laporan stok barang dan informasi alat tulis kantor terupdate ke pengguna atau pengunjung.

Kata Kunci : CLC, Inventory, ATK

1. PENDAHULUAN

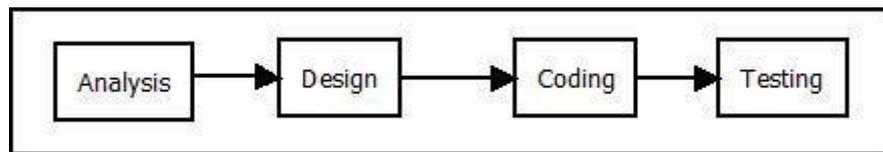
Teknologi yang semakin berkembang dengan kebutuhan yang dituntut untuk sistematis dan cara kerja yang dirubah dengan lebih efektif dan efisien, perlu diciptakan sistem yang membatu sistem kerja lebih cepat [1]. Pemanfaatan database dalam suatu pekerjaan dengan sistematis sangat dibutuhkan di era saat ini. Database sebuah tempat penyimpanan yang berisi data berupa operasional data dan juga deskripsi data. Kumpulan data tersebut yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi yang dirancang untuk menemukan informasi [2],[3],[4]. Saat ini masalah yang dihadapi oleh PT.XYZ dalam persediaan alat kantor masih kurang terorganisir dan belum ada pelaporan penggunaan ATK. Dengan adanya sistem ini permasalahan yang

sebelumnya kurang terorganisir, tidak ada informasi persediaan barang secara tepat, keterlambatannya dalam membuat laporan dapat teratasi.

Untuk selanjutnya mengatasi masalah yang ada, menerapkan sebuah sistem penyajian informasi persediaan alat tulis kantor menggunakan metode *classic life cycle* (CLC), dimana informasi tentang persediaan alat tulis kantor dapat diakses secara langsung dan pada saat waktu dibutuhkan, Bagian pengelola yang akan menyediakan fasilitas sistem persediaan alat tulis kantor yang dibutuhkan. Dengan adanya sistem ini dapat membantu mengoptimalkan pekerjaan yang sudah berjalan sebelumnya dengan lebih sistematis dan terorganisir dengan membangun sistem inventory ATK berbasis WEB di PT. XYZ.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode CLC . CLC adalah suatu metode sistem yang bekerja secara sistematis, metode ini bekerja mulai dari satu level sistem, kemudian maju ke level berikutnya. Tahapan dari metode CLC dapat ditunjukkan pada Gambar 1 [5],[6],[7].



Gambar 1. Tahapan metode CLC inventory ATK

Tahapan metode CLC dalam penerapan di sistem inventory ATK yang ditunjukkan di Gambar 1 dijelaskan sebagai berikut :

a) *Analysis*

Menganalisa dan mengumpulkan kebutuhan yang akan di bangun dan data yang dibutuhkan dipenelitian ini termasuk data *user*, katagory dan data barang.

b) *Design*

Membuat rancangan *input* dan *output* dengan menggunakan ERD dan DFD dan *mapping table* yang digunakan di sistem yang selanjutnya akan di implementasikan.

c) *Coding*

Mengimplementasikan dari rancangan sistem ke suatu bentuk program dengan mengkonversi hasil rancangan menjadi *source code*.

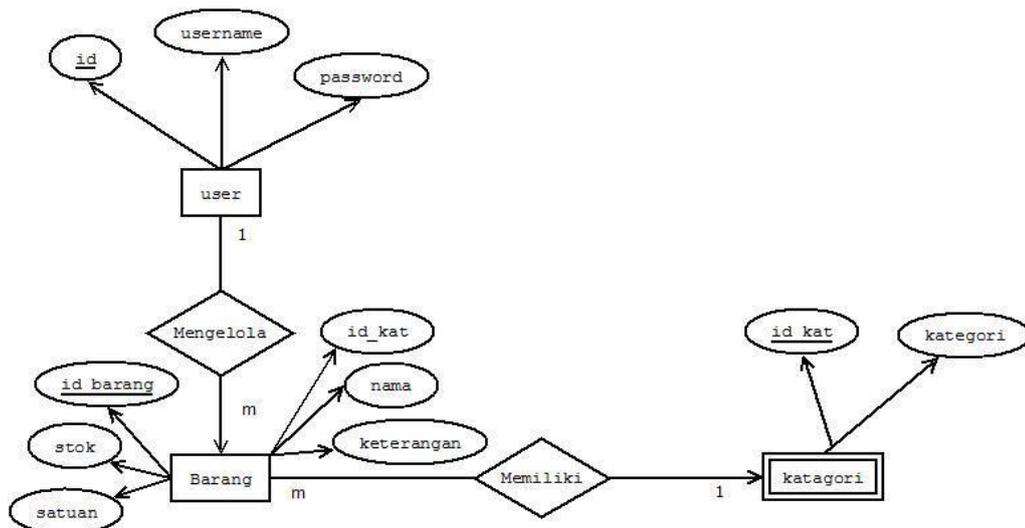
d) *Testing*

Dilakukan testing atau pengujian terhadap sistem inventory ATK mengetahui sistem berjalan sesuai dengan harapan atau belum dan pengujian berfungsi mengetahui ada kesalahan atau tidak pada sistem yang dibuat.

Analisa kebutuhan dimana proses agar dapat dipahami oleh *user*. Sistem memerlukan sebagai berikut[8]:

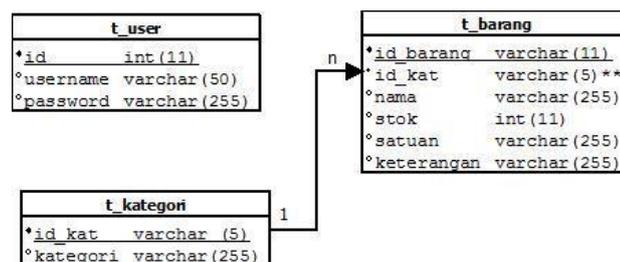
- Sistem memperlihatkan halaman *login* untuk admin.
- Sistem memperlihatkan halaman *dashboard* ketika berhasil *login*.
- Sistem menginput data barang, data kategori, data *user*.
- Sistem dapat mengolah data barang masuk dan data barang keluar.
- Sistem dapat mengirimkan informasi barang ke pengunjung.
- Sistem dapat membuat laporan per minggu dan perbulan stok barang yang akan di berikan oleh admin.

Perancangan sistem dalam membangun sistem inventory alat tulis kantor (ATK) berbasis web ini dibutuhkan beberapa rancangan, rancangan yang digunakan untuk membangun penelitian ini adalah *Data Flow Diagram* (DFD) sampai level 1 dan gambaran menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan Rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat ditunjukkan pada Gambar 2 [5],[9],[10].



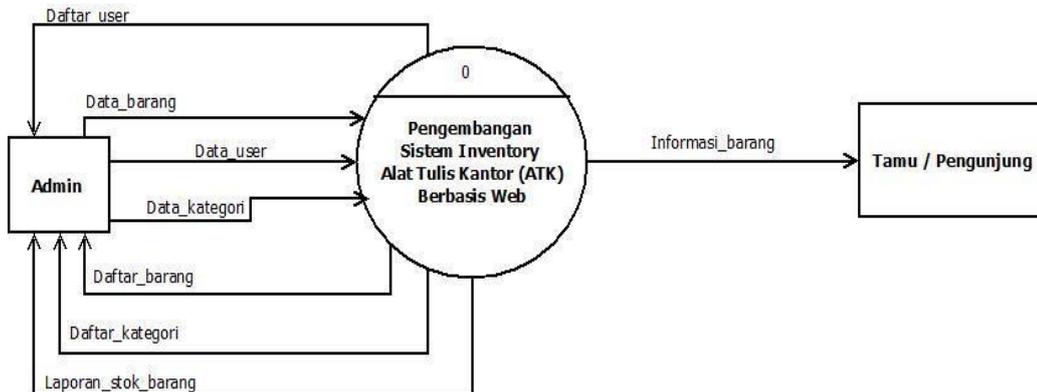
Gambar 2. ERD inventory ATK

Mapping table dengan 3 tabel yaitu *user*, *barang*, dan *katagori*. Tabel *barang* berelasi dengan tabel *katagori* dimana *one to many*, dengan *mapping table* dapat ditunjukkan pada Gambar 3.



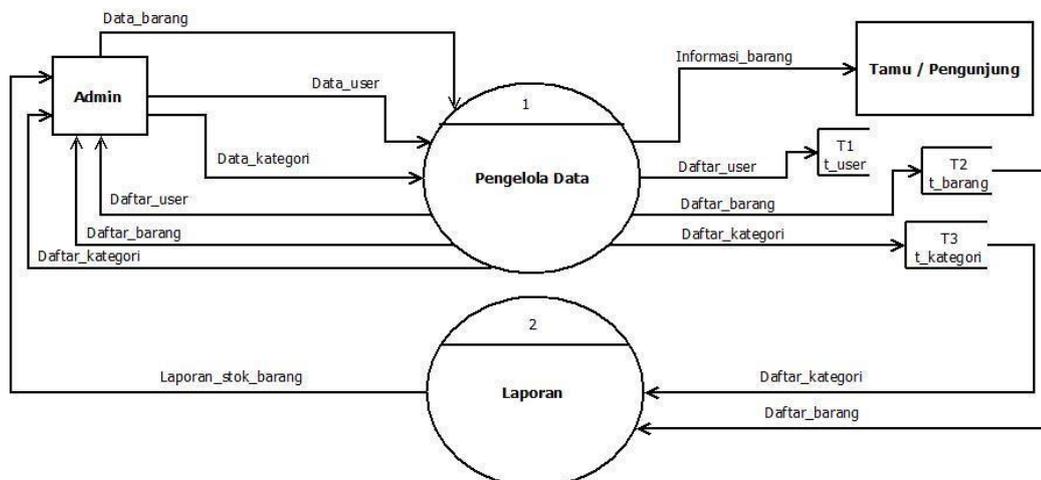
Gambar 3. Mapping table inventory ATK

DFD dengan berupa DFD *level 0* dan data DFD *level 1*. Data DFD *level 0* dengan 2 entitas dari hasil proses entitas tamu atau pengunjung mendapatkan informasi barang sedangkan entitas admin menginputkan data barang, data *user* dan data kategori dan mendapatkan dari hasil proses daftar barang, daftar *user*, daftar kategori dan laporan stok barang. DFD *level 0* dapat ditunjukkan di Gambar 4.



Gambar 4. DFD *level 0* inventory ATK

DFD *level 0* menghasilkan DFD *level 1* 2 entitas dari hasil proses entitas tamu atau pengunjung mendapatkan informasi barang sedangkan entitas admin menginputkan data barang, data *user* dan data kategori dan mendapatkan dari hasil proses daftar barang, daftar *user*, daftar kategori dan disimpan ke *database* dengan nama *tabel user*, *tabel barang*, dan *tabel kategori* dengan menghasilkan laporan stok barang yang di proses dari *tabel barang* dan kategori barang dengan laporan per minggu dan perbulan yang akan diterima oleh admin. DFD *level 0* dapat ditunjukkan di Gambar 5.



Gambar 5. DFD *level 1* inventory ATK

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi dari pembuatan *database* Salah satu dari struktur tabel MySQL, terdapat 3 struktur yang ditunjukkan di Tabel 1-3..

Tabel 1. Struktur user

Nama field	Keterangan	Tipe data
Id	ID user	Int [11]
username	Username user	Varchar [50]
password	Password user	Varchar [255]

Tabel 2. Struktur barang

Nama field	Keterangan	Tipe data
Id_barang	ID barang	Varchar [11]
nama	Nama barang	Varchar [255]
Stok	Stok barang	Int [11]
Satuan	Satuan barang	Varchar [255]
Keterangan	Keterangan barang	Varchar [255]
Id_kat	Id kategori	Varchar [5]

Tabel 3. Struktur Kategori

Nama field	Keterangan	Tipe data
Id_kat	ID kategori	Varchar [5]
kategori	Nama Kategori	Varchar [255]

Beberapa fungsi perintah atau *script* SQL yaitu membuat tabel (*create*), mengubah tabel (*alter*) dan menghapus tabel (*drop*). DDL adalah kumpulan beberapa perintah SQL untuk memvisualkan desain database secara menyeluruh [3], berikut script DDL yang diimplementasikan pada inventori alat tulis kantor (ATK) :

a) Script SQL membuat table user (create)

```
CREATE TABLE `t_users` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '0',
  `password` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '0'
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

b) Script SQL membuat table kategori (create)

```
CREATE TABLE `t_kategori` (
  `id_kat` varchar(5) NOT NULL,
  `kategori` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

c) Script SQL membuat table barang (create)

```
CREATE TABLE `t_barang` (
  `id_barang` varchar(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(255) NOT NULL,
  `stok` int(11) NOT NULL,
```

```
`satuan` varchar(255) NOT NULL,  

`keterangan` varchar(255) NOT NULL,  

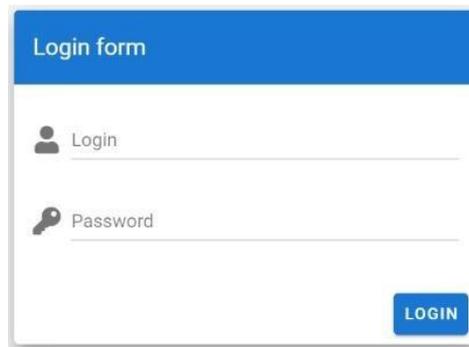
`id_kat` varchar(5) NOT NULL  

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

Pada penelitian ini hasil dan pembahasan dari sistem inventori alat tulis kantor (ATK) dengan penggunaan *website* dengan tampilan user pengguna yang mempermudah user dalam menggunakannya. Tampilan website dan menu-menu yang terdapat di dalam *website* dan hak akses yang diperoleh pengguna.

a) Login

Proses input hak akses oleh admin, yang terdiri dari *username* dan *password*. Tampilan *login* dapat ditunjukkan di Gambar 6.



Gambar 6. Login hak akses admin

b) Search data barang

Proses pencarian data barang hak akses oleh pengguna/pengunjung. Tampilan search dapat ditunjukkan di Gambar 7.

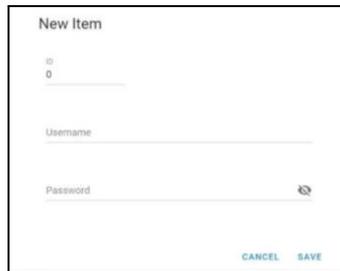


Kode Barang	Nama	Stok	Satuan	Keterangan
ATK002	Kertas F4	100	Karton	Tersedia
ATK003	Kertas A4	100	Karton	Tersedia
ATK004	Pensil	50	Karton	Tersedia

Gambar 7. Search data barang

c) Input data pengguna atau user

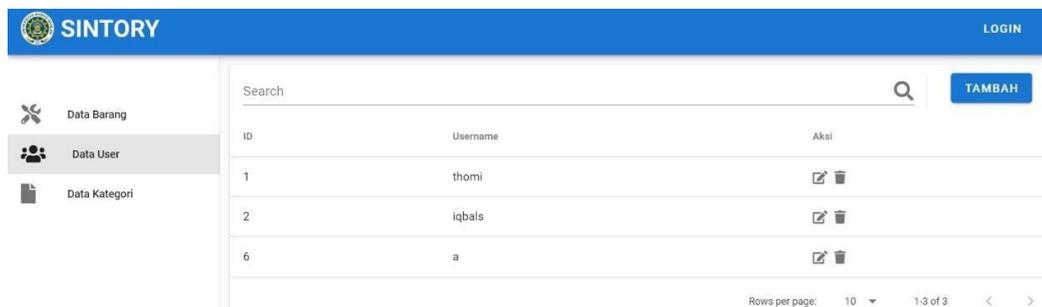
Proses *input* data hak akses oleh admin, tampilan *input* data pengguna atau *user* dapat dilihat di Gambar 8.



Gambar 8. *Input data pengguna atau user*

d) *Data pengguna atau user*

Proses *input* data user hak akses oleh admin, yang terdiri dari *username* dan *password*. Tampilan data pengguna atau user dapat ditunjukkan Gambar 9.

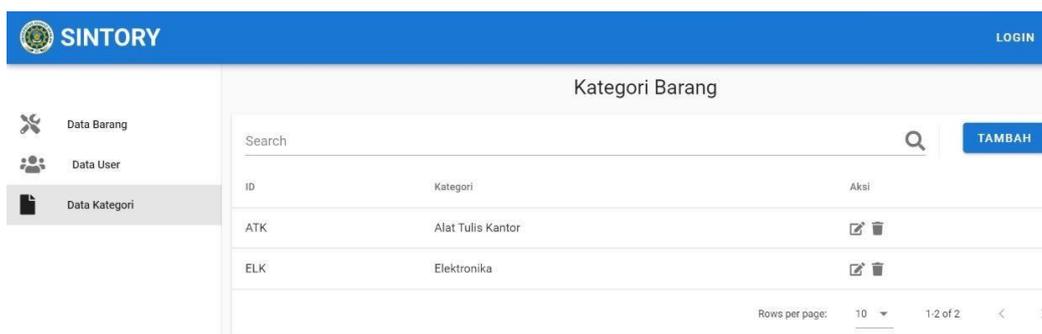


ID	Username	Aksi
1	thomi	 
2	iqbals	 
6	a	 

Gambar 9. *Data pengguna atau user*

e) *Data kategori*

Proses *input* data user hak akses oleh admin, yang terdiri dari nama kategori. Tampilan data kategori dapat ditunjukkan di Gambar 10.



ID	Kategori	Aksi
ATK	Alat Tulis Kantor	 
ELK	Elektronika	 

Gambar 10. *Data Kategori*

f) *Input data kategori*

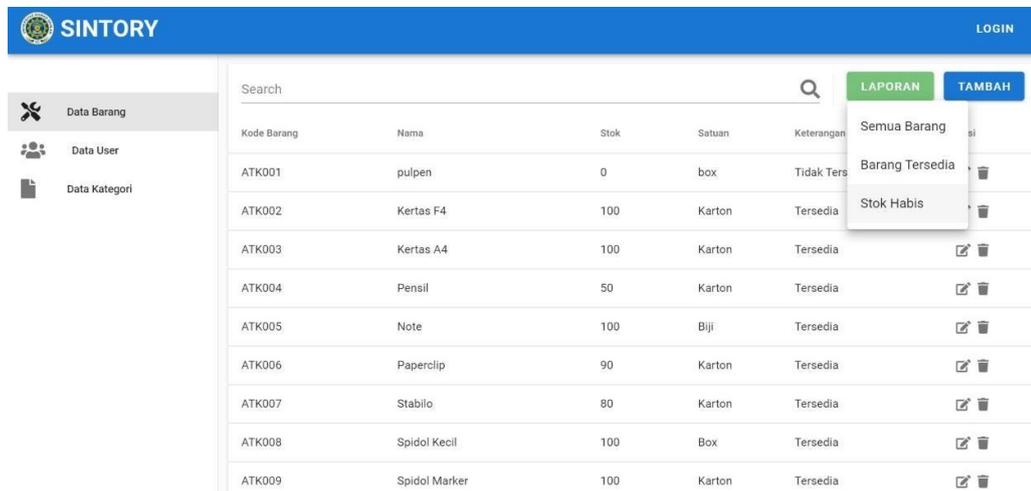
Proses *input* data hak akses oleh admin, tampilan *input* data kategori dapat ditunjukkan di Gambar 11.



Gambar 11. Input Data Kategori

g) Data barang

Proses *input* dan *edit* data user hak akses oleh admin, yang terdiri dari nama barang, stok, satuan dan keterangan. Tampilan data barang dapat ditunjukkan di Gambar 12.

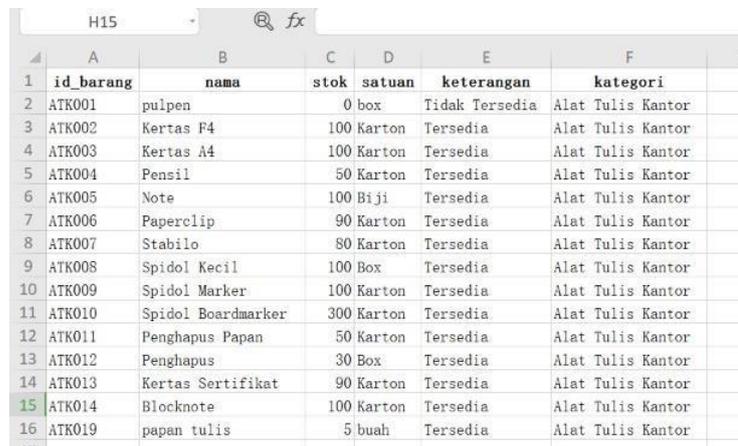


Kode Barang	Nama	Stok	Satuan	Keterangan
ATK001	pulpen	0	box	Tidak Tersedia
ATK002	Kertas F4	100	Karton	Tersedia
ATK003	Kertas A4	100	Karton	Tersedia
ATK004	Pensil	50	Karton	Tersedia
ATK005	Note	100	Biji	Tersedia
ATK006	Paperclip	90	Karton	Tersedia
ATK007	Stabilo	80	Karton	Tersedia
ATK008	Spidol Kecil	100	Box	Tersedia
ATK009	Spidol Marker	100	Karton	Tersedia

Gambar 12. Data barang

h) Laporan Stok

Output laporan per bulan dan per minggu yang diberikan ke admin. Tampilan laporan dapat ditunjukkan di Gambar 13.



id_barang	nama	stok	satuan	keterangan	kategori
ATK001	pulpen	0	box	Tidak Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK002	Kertas F4	100	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK003	Kertas A4	100	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK004	Pensil	50	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK005	Note	100	Biji	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK006	Paperclip	90	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK007	Stabilo	80	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK008	Spidol Kecil	100	Box	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK009	Spidol Marker	100	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK010	Spidol Boardmarker	300	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK011	Penghapus Papan	50	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK012	Penghapus	30	Box	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK013	Kertas Sertifikat	90	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK014	Blocknote	100	Karton	Tersedia	Alat Tulis Kantor
ATK019	papan tulis	5	buah	Tersedia	Alat Tulis Kantor

Gambar 13. Laporan Stok

4. SIMPULAN

Membangun sistem untuk membantu dalam mengelola alat tulis kantor (ATK) lebih terkomputerisasi dan lebih mempermudah pengunjung atau pengguna mengetahui alat tulis kantor yang ada dan tidak ada di PT. XYZ. Penulis merangkum sebagai berikut :

- a) Pemanfaatan dan penggunaan sistem Inventory ATK mempermudah admin admin dalam mengelola inventory kantor.
- b) Sistem inventory ATK membuat sistem kerja tidak manual.
- c) Aplikasi mempermudah staff atau pengunjung untuk mengakses atau mengetahui data barang ATK ketika dibutuhkan.
- d) Dengan menghasilkan laporan stok barang dan informasi alat tulis kantor terupdate ke pengguna atau pengunjung dan lebih bisa mengontrol stok yang keluar dan masuk.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. F. PAHLAWAN, "Sistem Informasi Persediaan Barang Alat Tulis Kantor (ATK) Berbasis Desktop pada Rsud Kota Bogor".
- [2] A. Mulyani, O. Pahlevi , and M. Khoir, "Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta," J. PROSISKO, vol. 5, no. 1, 2018.
- [3] R. Umar, A. Hadi, P. Widiandana, and F. Anwar, "Perancangan Database Point of Sales Apotek Dengan Menerapkan Model Data Relasional," vol. 5341, no. October, pp. 33-41, 2019.
- [4] A. Prayudi, R. Umar, and A. Yudhana, "Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Di Kabupaten Dompu Berbasis Website," Semin. Nas. Inform., vol. 2018, no. semnasIF, pp. 26-30, 2018.
- [5] K. Jajang, "Perangkat Lunak untuk Mentransformasikan Model Entity Relationship ke Model Relasional," Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, vol. 2, no. 2, pp. 16-24, 2009.
- [6] Evayani and U. Ulfah, "Perancangan Database Sistem Informasi Akuntansi Siklus Penjualan dengan Menggunakan Model REA (Studi Kasus pada PT Yudi Putra, Medan)," J. Ilm. Mhs. Ekon. Akunt., vol. 1, no. 2, pp. 16-29, 2016.
- [7] K. Indriani, Sudarmadi, "Sistem Informasi Inventory Alat Tulis Kantor (Atk) Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Otoritas Jasa Keuangan (OJK))", vol. 12, no. 1, pp. 69-76, 2015.
- [8] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," Jurnal Informasi Pengembangan IT, vol. 2, no. 1, pp. 6-12, 2017.
- [9] A. Prayudi, A. Yudhana, and R. Umar, "Implementasi Google Maps Pada Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Dompu Menggunakan Model Software Development Life Cycle (SDLC)," J. Mob. Forensics, vol. 1, no. 2, pp. 11-21, 2019.
- [10] M. Tabrani and P. Eni, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori Pt. Pangan Sehat Sejahtera," J. Inkofar, vol. 1, no. 2, pp. 30-40, 2017.