

## Perancangan Sistem Informasi Inventaris ATK Pada PT.PLN (Persero) UP2D S2JB Palembang

Helpi Anggraini<sup>1</sup>, Fathiyah Nopriani<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, UIN Raden Fatah, Palembang, Indonesia

Email: [helpianggraini0@gmail.com](mailto:helpianggraini0@gmail.com)

Email Penulis Korespondensi: [FathiyahNopriani.uin@gmail.com](mailto:FathiyahNopriani.uin@gmail.com)

**Abstrak**– PT.PLN (PERSERO) UP2D S2JB Merupakan salah satu perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang bergerak dalam bidang penyedia ketenagaan listrik untuk didistribusikan kepada masyarakat. Setiap instansi atau perusahaan pasti adanya pengadaan barang, salah satu barang yaitu ATK, dalam pengadaan ATK perusahaan ini masih menggunakan system yang manual yaitu menggunakan Microsoft excel, maka sering terjadinya kekeliruan dalam persediaan ATK, dan menyebabkan keterlambatan dalam pembuatan laporan bulanan. Oleh karena itu penulis membuat perancangan inventaris ATK untuk mempermudah dalam pengelolaan data ATK. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode waterfall, dimana dalam metode tersebut terdiri dari ; analisis kebutuhan, perancangan(design), implementasi, dan pengujian. Perancangan inventaris ini dilakukan untuk mempermudah pencatatan persediaan ATK. System informasi yang dirancang terdiri dari, ATK masuk, ATK keluar, Stok ATK. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem inventaris ATK yang efektif dan efisien, sehingga Dengan adanya Perancangan Inventaris ATK pada PT.PLN (PERSERO) UP2D S2JB dapat mempermudah dalam pencarian data lebih cepat, dapat membantu perusahaan dalam pembuatan laporan serta dapat mempermudah pembuatan website berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Perancangan, Sistem Informasi, Inventaris, ATK, PT.PLN;

**Abstract**– PT.PLN (PERSERO) UP2D S2JB is a state-owned company (State-Owned Enterprise) which operates in the field of providing electricity for distribution to the community. Every agency or company must procure goods, one of which is stationery. In procuring stationery, this company still uses a manual system, namely using Microsoft Excel, so errors often occur in the inventory of stationery, and cause delays in making monthly reports. Therefore, the author created an ATK inventory design to make it easier to manage ATK data. The method used in this research is the waterfall method, where the method consists of: needs analysis, design, implementation, and testing. This inventory design was carried out to make it easier to record stationery inventory. The information system designed consists of incoming ATK, outgoing ATK, ATK stock. The result of this research is an effective and efficient ATK inventory system, so that with the ATK Inventory Design at PT. PLN (PERSERO) UP2D S2JB it can make it easier to search for data more quickly, can help companies in making reports and can make it easier to create sustainable websites

**Keywords:** design Information system, inventory, office stationery (ATK), PT.PLN

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu teknologi dan informasi pada zaman sekarang semakin meningkat. Mengingat peningkatan kebutuhan yang efisiensi dan efektifitas di setiap kegiatan perusahaan sulit untuk mendapatkan data atau informasi yang cepat dan akurat tanpa adanya dukungan system informasi. Salah satu media informasi yang dikenal oleh masyarakat adalah internet, dimana setiap orang memanfaatkan internet untuk memperoleh berbagai informasi yang diinginkan Dengan adanya internet memberikan kemudahan bagi perusahaan atau instansi untuk memperoleh atau menyiarkan sebuah informasi-informasi yang update. Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet dimana website tersebut sebagai media informasi yang sangat informative memiliki jangkauan yang luas meliputi seluruh dunia, sehingga membuat informasi yang disampaikan juga tersebar luas. Teknologi merupakan perkara yang sangat esensial atau sangat diperlukan bagi instansi ataupun perusahaan untuk melaksanakan suatu kegiatan agar dapat berkembang dan berjalan dengan baik. Seiring berjalannya waktu perkembangan teknologi memberikan dampak dari berbagai sumber. Adapun salah satu sumber yaitu energy listrik, energy listrik sama halnya dengan teknologi informasi yaitu sudah menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat.

Perancangan adalah suatu proses untuk menefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bermacam-macam serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur yang detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya[1]. Sistem merupakan suatu kumpulan atau himpunan dari unsure, komponen atau variable yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Teori sistem secara umum pertama kali diuraikan oleh Kenneth boulding, terutama menekankan pentingnya perhatian terhadap setiap bagian yang membentuk sebuah sistem. Kecenderungan manusia yang endapat tugas untuk memimpin organisasi adalah dia terlalu memusatkan perhatiannya pada salah satu komponen sistem organisasi[2]. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut.[3] deri uraian tersebut terdapat 3 hal yang penting, yaitu

1. informasi merupakan hasil pengolahan data
2. memberikan makna atau arti

3. berguna atau bermanfaat dalam meningkatkan kepastian. Sistem Informasi merupakan kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengelola data dengan alat yang namanya computer sehingga nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna[4]. Inventaris adalah sejumlah barang-barang yang disediakan untuk memenuhi permintaan pelanggan[5].

PT.PLN (Persero) UP2D S2JB merupakan salah satu perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang dimana perusahaan tersebut bergerak dalam bidang penyediaan ketenagaan listrik nasional yang keberadaannya sangat diperlukan oleh masyarakat. Keberadaan BUMN di Indonesia sangatlah penting, tidak hanya oleh pemerintah tapi juga oleh masyarakat luas. Dari sisi pemerintah BUMN digunakan sebagai salah satu instrument penting dalam pembangunan dibidang industri, sedangkan BUMN dari sisi masyarakat merupakan instrument penting sebagai penyedia layanan yang cepat murah dan efisien. Oleh karena itu PT.PLN (Persero) UP2D S2JB selalu berusaha untuk memepbarui kinerja dalam memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan.

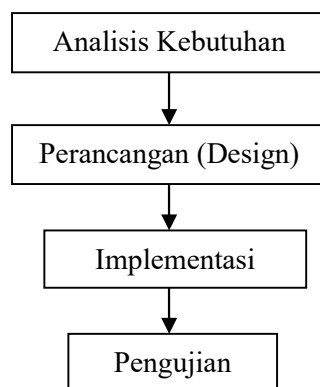
Pengadaan barang atau jasa dilakukan menerapkan prinsip-prinsip barang atau jasa, adapun beberapa prinsip tersebut yaitu meliputi efisiensi, efektif, kompetitif, transparan, adil dan akuntabel dengan menerapkan prinsip tersebut meningkatkan kinerja. Oleh karena itu penerapan prinsip pengadaan barang atau jasa sangat diperlukan untuk keperluan laporan agar hasil dapat dipertanggung jawabkan kepada pengguna atau pihak yang bersangkutan.

Disetiap perusahaan pasti adanya ATK (Alat Tulis Kantor) yang dimana ATK ini sangat penting untuk kelancaran kegiatan operasional suatu instansi atau perusahaan. Perihal pengelolaan ATK masih manual sering terjadinya kekeliruan dalam persediaan ATK. Oleh karena itu perubahan pengelolaan ATK dari system manual ke komputerisasi. Inventaris ATK yaitu untuk mengetahui informasi mengenai tersedia atau tidaknya barang inventaris disuatu divisi bagaimana kondisi barang inventaris tersebut. Dengan menerapkan inventaris akan membantu kinerja agar dapat dipenuhi sesuai dengan spesifikasi, fungsi, ataupun biaya yang telah direncanakan atau ditetapkan oleh perusahaan.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Dalam hal membantu penyusunan pada penelitian ini, maka penulis membutuhkan struktur yang membantu menyelesaikan penelitian ini. Kerangka kerja ini yaitu tindakan atau langkah-langkah yang harus diambil untuk memecahkan kasus yang akan diulas nantinya. Dalam metode penelitian ini dilakukan menggunakan waterfall, model waterfall yaitu sebuah metode pengembangan software yang bersifat konsekuensial dan terdiri atas beberapa tahapan yang saling terkait dan saling mempengaruhi. Berikut merupakan kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seperti pada gambar 1:



**Gambar 1.**KerangkaKerjaPenelitian

Metode waterfall ini mempunyai 4 tahapan :

1. Analisis kebutuhan  
Kendala dan permintaan user untuk melakukan perancangan sistem agar bisa dibuat sesuai dengan keinginan
2. Perancangan (design)  
Tahap dimana penerapan terhadap analisa kebutuhan dirancang menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak
3. Implementasi  
Penerapan pelaksanaan gabungan dari sistem yang sudah dibangun pada tahap sebelumnya, diterapkan dalam bentuk implementasi dari awal unit program menjadi satu kesatuan
4. Pengujian  
Pada tahapan ini dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah program yang digabungkan sudah dapat bekerja dengan semestinya dan apakah dapat memenuhi kebutuhan sesuai dengan apa yang diinginkan.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan didapat dari observasi langsung kepadasalah satu pegawai di PT,PLN (Persero) untuk Mengetahui permasalahan yang ada di PT.PLN (Persero) UP2D S2JB Palembang. Serta proses pengumpulan data untuk kebutuhan dalam perancangan sistem informasi inventaris.

#### **3.2 Perancangan (Design)**

erancangan dilakukan dengan menggunakan UML (Unifed Modeling Languange) yang tahapan didalamnya berisi Use Case, Activity Diagram, dan untuk desain perancangan menggunakan Pigma. Dalam proses ini, Pembuatan desain dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Penulis membuat spesifikasi input, ouput, dan stok barang secara detail, yang akan digunakan untuk mempermudah pembuatan sistem informasi yang akan diimplementasikan ketahap selanjutnya.

#### **3.3 Analisis Kebutuhan**

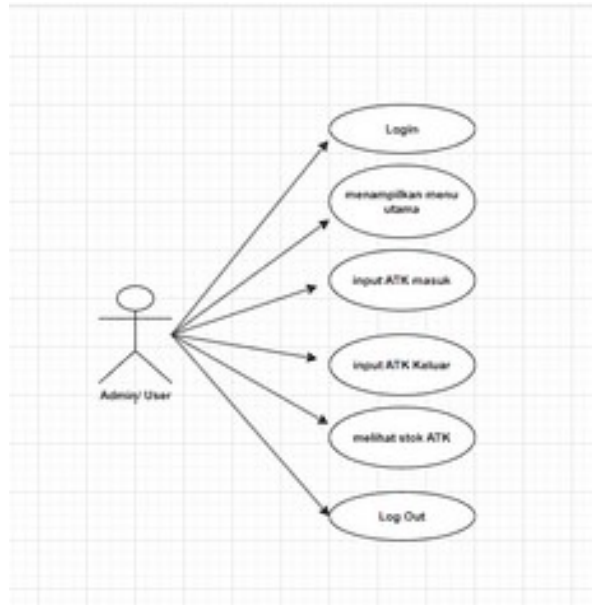
Penerapan dan pelaksanaan gabungan dari sistem yang sudah dibangun pada tahap sebelumnya, diterapkan dalam bentuk implementasi dari awal unit program.

Activity	Functional Requirement
Mengelola data Inventaris	Sistem yang dirancang harus dapat menampilkan, mengubah, menambah, dan menghapus data inventaris
Mengelola Stok barang	Sistem yang dirancang harus dapat menampilkanstok barang
Mengelola data barang masuk	Sistem yang dirancang harus dapat menampilkan, mengubah dan menambah barang yang masuk
Mengelola data barang keluar	Sistem yang dirancang harus dapat menampilkan, mengubah dan menambah barang yang keluar

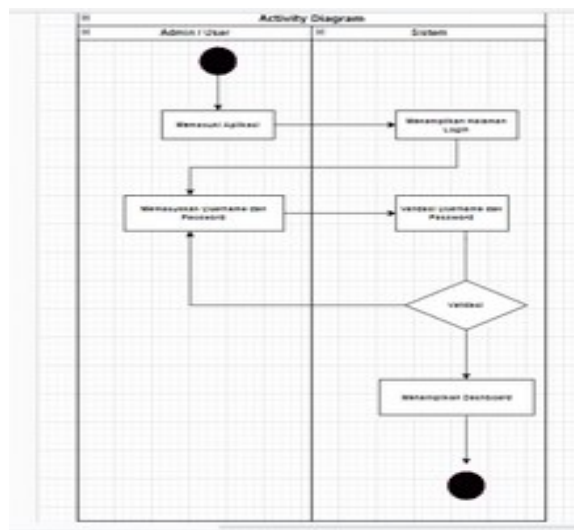
**Gambar 2.** Hasil analisis kebutuhan

Analisis Usecase diagram :

Usecase merupakan sarana atau aktivitas yang disiapkan oleh sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar atau actor biasanya menggunakan kata kerja diawal frase[6].



**Gambar 3.** Usecase sistem inventaris

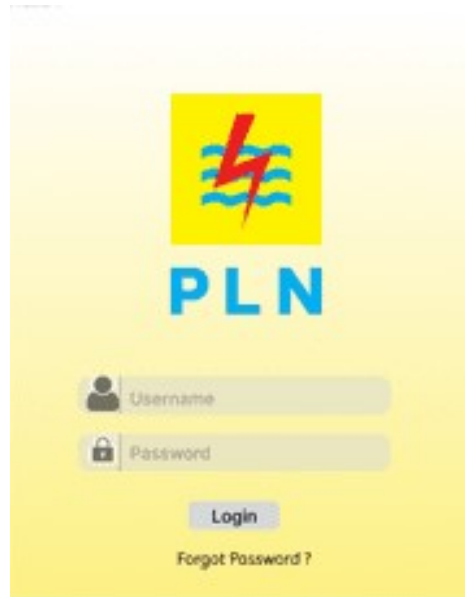


**Gambar 4.** Activity Diagram

### 3.4 Rancang Tampilan

#### 3.4.1 Tampilan Login

Sebelum admin masuk ke menu utama,adminr harus mengisi password terlebih dahulu. Seperti pada gambar 5.



**Gambar 5.** Tampilan Login

### 3.4.2 Menu Utama

Pada Menu Utama terdapat tiga sub menu utama yaitu, barang masuk, barang keluar, dan stok barang. Admin dapat memilih submenu yang ada dengan cara mengkliknya. Selain 3 submenu menu utama terdapat juga menu log out. Berikut tampilan menu utama pada gambar 6.



**Gambar 6.** Menu Utama

### 3.4.3 Tampil menu Barang Masuk

Tampilan ini terdiri dari beberapa form. Form tersebut berfungsi untuk menginputkan semua Alat Tulis Kantor yang masuk pada perusahaan. Tampilan barang masuk dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan menu barang masuk sebelum di input

Untuk menginput barang ATK yng masuk, maka ada beberapa form yang harus di isi, yaitu kode barang, nama barang, tanggal, jumlah dan stok setelah semua form yang tersedia sudah di isi semua, maka klik ikon tambah untuk menambahkan data ke menu barang masuk, terdapat juga menu edit yang berfungsi untuk mengedit apabila terdapat kesalah ketika menginputkan barang yang telah di tambahkan, ada juga menu simpan yang berfungsi untuk menyimpan semua data yang sudah di inputkan, menu hapus yang berfungsi untuk menghapus data jika terjadi kesalahan, menu cari berfungsi untuk mencari data, jika ingin mencari data maka tinggal masukkan kode barang yang akan dicari lalu klik dan akan nampil data yang sudah dicari di form menu barang masuk jika ingin di edit maka ganti bagian yang akan di edit lalu klik edit maka otomatis akan berubah lalu klik tambah, karna jika tidak di klik tambah atau simpan jika tidak hanya mengklik salah satu ikon tesrsebut maka data yang telah di edit tidak akan masuk ke menu barang masuk .



Gambar 8. Tampilan barang masuk setelah di input

Setelah dimasukkan data ATK ke form tambah, maka otomatis datanya akan nampil ke menu barang masuk, jika ada data yag salah atau ada data yang ingin dihapus maka cari nama barang dan akan keluar barang yang dicari klik ikon hapus otomatis datanya akan terhapus, begitupun juga dengan edit jika ada data yag akan diedit maka klik cari nama barang maka akan keluar barang yang akan dicari dan dapat di edit lalu klik simpan.

### 3.4.4 Tampil menu Barang Keluar

Dalam menu ini, sama formnya dengan barang masuk, tetapi form ini berfungsi untuk menginputkan Alat Tulis Kantor yang keluar. Seperti gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Barang Keluar

Untuk menginput barang ATK yang keluar, maka ada beberapa form yang harus di isi, yaitu kode barang, nama barang, tanggal, jumlah dan stok setelah semua form yang tersedia sudah di isi semua, maka klik ikon tambah untuk menambahkan data ke menu barang keluar, terdapat juga menu edit yang berfungsi untuk mengedit apabila terdapat kesalah ketika menginputkan barang yang telah di tambahkan, ada juga menu simpan yang berfungsi untuk menyimpan semua data yang sudah di inputkan, menu hapus yang berfungsi untuk menghapus data jika terjadi kesalahan, menu cari berfungsi untuk mencari data ketika sudah log uot dari menu barang keluar, untuk mencari barang yang keluar maka tinggal masukkan kode barang, ketika sudah memasukkan kode barang lalu di klik maka akan tampil barang dicari di forn yang tersedia, jika ingin menghapusnya maka klik ikon hapus untuk mengapus data, jika sudah di klik maka otomatis data akan terhapus.



Gambar 10. Tampilan barang keluar setelah di input

Setelah dimasukkan data ATK ke form tambah, maka otomatis datanya akan nampil ke menu barang keluar, jika ada data yang salah atau ada data yang ingin dihapus maka cari nama barang dan akan keluar barang yang dicari klik ikon hapus

otomatis datanya akan terhapus, begitupun juga dengan edit jika ada data yang akan diedit maka klik cari nama barang maka akan keluar barang yang akan dicari dan dapat di edit lalu klik simpan.

### 3.4.5 Tampilan menu Stok Barang

Dalam menu ini merupakan Alat Tulis Kantor (ATK) yang tersedia. Berikut tampilan stok barang dapat dilihat di gambar 11.



No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Satuan
1	ATK-BC	Binder Clips	1	Kotak
2	ATK-TX	Tip X	3	Buah
3	ATK-SP	Spidel	5	Buah
4	ATK-TN	Tinta	2	Kotak
5	ATK-PL	Pensil	2	Buah

Gambar 11. Tampilan menu stok barang

Dalam menu stok barang terdapat, No., kode barang, nama barang, jumlah dan satuan, terdapat juga ikon cari. Stok barang berfungsi untuk mengetahui jumlah barang ATK yang tersedia.

### 3.4.6 Tampilan laporan barang masuk dan barang keluar



Menu Utama
Barang Masuk
Barang Keluar
Stok Barang
Laporan <
Barang Masuk
Barang Keluar

Laporan Barang Masuk
Tanggal
11-september-2023
Cetak

Gambar 12. Tampilan laporan barang masuk





Gambar 13. Tampilan laporan barang keluar

Tampilan tersebut berfungsi untuk jika diperlukan laporan dalam bentuk hardcopy. laporan dari keseluruhan data barang sesuai dengan tanggal yang dicari.

### 3.4.7 Tampilan cetak laporan barang masuk dan barang keluar

The screenshot shows a printed report titled 'LAPORAN ALAT TULIS KANTOR MASUK' for PT.PLN (PERSERO) UP2D S2JB PALEMBANG. The report is dated 11 September 2023. It contains a table with the following data:

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Satuan
1	ATK-BC	Binder Clips	1	Kotak
2	ATK-TX	Tip X	2	Buah
3	ATK-SP	Spidol	5	Buah
4	ATK-TN	Tinta	2	Kotak
5	ATK-PL	Pensil	2	Buah

Gambar 14. Tampilan cetak laporan barang masuk



PT. PLN (PERSERO) UP<sub>2</sub>D S<sub>2</sub>JB PALEMBANG

LAPORAN ALAT TULIS KANTOR KELUAR

Tanggal : 11 September 2023

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Satuan
1	ATK-BC	Binder Clips	1	Kotak
2	ATK-TX	Tip X	2	Buah
3	ATK-SP	Spidol	5	Buah
4	ATK-TN	Tinta	2	Kotak
5	ATK-PL	Pensil	2	Buah

Gambar 14. Tampilan cetak laporan barang keluar

Tampilan yang akan dicetak, menampilkan No. urut, kode barang, nama barang, jumlah dan satuan sesuai dengan tanggal yang dicari.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan selama perancangan dan implementasi pada proses perancangan sistem informasi inventaris ATK pada PT.PLN (Persero) UP<sub>2</sub>D S<sub>2</sub>JB Palembang, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut : Pengelolaan laporan persediaan ATK pada PT.PLN (Persero) UP<sub>2</sub>D S<sub>2</sub>JB Palembang belum berjalan dengan baik, karena masih menggunakan sistem yang manual yaitu menggunakan Microsoft Excel. Persediaan ATK yang masih manual pada PT.PLN (Persero) UP<sub>2</sub>D S<sub>2</sub>JB Palembang, sering terjadinya keterlambatan dalam pembuatan laporan oleh karena itu menyebabkan data yang dibutuhkan tidak tepat waktu, karena sering terjadinya kekeliruan dalam persediaan ATK. Dari sistem yang sedang berjalan terdapat beberapa kendala seperti masih sering terjadi selisih persediaan ATK dan ATK yang tersedia tidak sesuai dengan data yang ada. Dengan adanya perancangan ini akan mempermudah perusahaan dalam pembuatan sistem lanjutan. Dan dapat mempermudah perusahaan melihat stok ATK yang tersedia serta dapat membantu perusahaan dalam pembuatan laporan Inventaris ATK sehingga tidak memakan banyak waktu dalam pembuatan laporan. Penulis telah membuat perancangan sistem informasi inventaris ATK sehingga informasi dan data yang diperlukan benar tepat dan akurat serta data tersimpan dengan rapih, apa bila informasi tersebut dibutuhkan maka dengan mudah untuk mendapatkannya.

#### REFERENCES

- Setiyanto, Rudi, Nunung Nurmaesah, and Nyai Sri Astuti Rahayu. "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections." *Jurnal Sisfotek Global* 9.1 (2019).
- Dasar, Konsep Konsep. "Sistem informasi akuntansi." *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Akuntansi* 3 (2011).
- Nurrahman, Ahmad Arif, Otong Rukmana, and Indra Ahmad Fauzi. "Perancangan Sistem Informasi Gudang Barang Jadi di PT Remaja Rosdakarya." *ETHOS: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat* 7.1 (2019): 143-150.
- Nopriandi, Helpi. "Perancangan sistem informasi registrasi mahasiswa." *Jurnal Teknologi Dan Open Source* 1.1 (2018): 73-79.
- Siregar, Victor Marudut Mulia. "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Sekolah SMA Negeri 4 Pematangsiantar." *IT Journal Research and development* 3.1 (2018): 54-61.
- Yasin, Verdi, and Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek. "Mitra Wacana Media." (2012).
- Usnaini, Maulia, Verdi Yasin, and Anton Zulkarnain Sianipar. "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall." *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta* 1.1 (2021): 36-55.
- Susanti, Melan. "Perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SMK Pasar Minggu Jakarta." *Jurnal informatika* 3.1

(2016)

Maulani, Giandari, Devi Septiani, and Putri Noer Fauziyah Sahara. "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada Pt. Pln (Persero) Tangerang." *Icit Journal* 4.2 (2018): 156-167.

Subarjo, Abdul Haris. "Perkembangan teknologi dan pentingnya literasi informasi untuk mendukung ketahanan nasional." *Angkasa: Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi* 9.2 (2017): 1-8.

Hartati, Sri. "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris Dan Ppat Ra Lia Kholila, Sh Menggunakan Visual Studio Code." *SISKOMTI* 3.2 (2020): 37-48.

Yusuf, Farida. "Rancang Dan Bangun Sistem Informasi Administrasi Diklat Pada Pt Pln (Persero) Wilayah Sulselrabar Berbasis Web." *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi* 12.2 (2018).

Darmajaya, I. B. I. "Sistem Informasi Terintegrasi Alat Tulis Kantor Pada Bank Internasional Indonesia Cabang Lampung." *Jurnal Informatika* 11.1 (2011).

Munawaroh, Siti. "Perancangan sistem informasi persediaan barang." *Dinamik* 11.2 (2006).

Susandi, Diki, and Sukisno Sukisno. "Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang." *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)* 5.2 (2018).

Nawang, Margareta, Laela Kurniawati, and Dudi Duta. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Persediaan Barang Berbasis Dekstop Dengan Model Waterfall." *Jurnal PILAR Nusa Mandiri* 13.2 (2017): 233-238.

Solihin, Hanhan Hanafiah, and Arvid Alnuron Fuja Nusa. "Rancang bangun sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan suku cadang pada bengkel tiga putra motor garut." *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika* 2.2 (2017): 107-115.