

RANCANGAN SISTEM APLIKASI INVENTORI BERBASIS JAVA PADA SMA YAPEMRI DEPOK

Ayu Puspita Irianti¹, Arif Susanto², Sri Melati Sagita³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
puspitaayu2397@gmail.com¹, arif_susanto3@yahoo.com², 61tamelati2013@gmail.com³

Abstrak

Inventori barang dalam sebuah usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, lembaga, ataupun sekolah, karena dari inventori tersebut bisa mengelola stok barang di gudang yang nantinya akan dijual ke konsumen ataupun diganti dengan yang baru. Pada proses pengolahan data sistem inventori di SMA Yapemri yang masih belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi dalam pendataan stok inventori masih dilakukan secara manual dengan mencatat dibuku tulis atau membuat laporan sementara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat rancangan aplikasi dengan Java NetBeans yang dipergunakan untuk mengolah data barang seperti penginputan data barang masuk, data barang keluar, stok barang, pencarian data barang dan laporan-laporan lainnya. Dengan tujuan mempermudah para kader sekolah dalam mengolah data-data tersebut karena sudah tersimpan di *database* MySQL dengan rapih, teratur, dan aman. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif karena metode ini mempunyai tujuan memperoleh informasi dengan membuat gambaran atau deskripsi tentang apa yang ada dan sedang terjadi. Kesimpulan dari penelitian ini, dengan adanya sistem pendataan inventori yang terkomputerisasi, dapat mempermudah petugas pendata dalam memperoleh informasi stok barang. Maka petugas dapat dengan mudah melaporkan data kondisi barang, data barang masuk dan keluar sehingga tidak akan terjadi salah dalam penghitungan ketersediaan stok barang.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem, Inventori, Sekolah

Abstract

Inventory of goods in a business is important for a company, institution, or school, because from that inventory can manage the stock of goods in the warehouse that will be sold to consumers or replaced with new one. In the process of processing inventory system data at SMA YAPEMRI who still do not use computerized system in inventory stock data collection is still done manually by recording in the written book or making an interim report. The purpose of this research is to create an application design with Java NetBeans that is used to process goods data such as input of incoming goods data, outgoing goods data, goods stock, search for goods data and other reports. With the aim of making it easier for school cadres to process the data because it is already stored in MySQL database neatly, regularly, and safely. This research uses a descriptive method because it has the purpose of obtaining information by creating an overview or description of what is and is going on. The conclusion of this study, with the computerized inventory logging system, can make it easier for data officers to obtain stock information of goods. Then the officer can easily report the data of the condition of the goods, the data of goods in and out so that there will be no error in the calculation of the availability of goods stock.

Keywords: Design, System, Inventory, School

PENDAHULUAN

Inventori barang didalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, lembaga, ataupun sekolah, karena dari inventori tersebut bisa mengelola stok barang digudang yang nantinya akan di jual ke konsumen ataupun diganti dengan yang baru. Oleh karena itu pihak pengusaha atau pemilik tersebut harus dapat mengelola inventori barang dengan efektif dan efisien agar sesuai dengan tujuan dan berjalan baik. SMA Yapemri merupakan sebuah sekolah pada era modern, yang harus dituntut untuk memberikan pelayanan, pendidikan, dan kemandirian bagi para siswanya. Tak terlepas dari itu, sekolah ini juga terus berusaha mengembangkan metode pembelajaran dan sistematika dalam mengurus dan mengelola berbagai sistemnya. Pada proses pengolahan data sistem inventori di SMA Yapemri yang masih belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi dalam pendataan stok inventori masih dilakukan secara manual dengan mencatat disebuah buku tulis ataupun laporan sementara.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti memberikan solusi yaitu dengan membuat rancangan sistem informasi inventori pada SMA Yapemri Depok agar lebih akurat, mengelola data antara petugas dan penerimaan data, dan membangun dan membuat laporan sistem inventori barang yang terkomputerisasi pada SMA Yapemri Depok. Tujuan penelitian ini berdasarkan permasalahan diatas yaitu mempermudah petugas SMA Yapemri Depok untuk mengetahui data barang inventori yang dimiliki, dapat memberikan informasi data inventori barang yang lebih akurat, dan menghasilkan *report* barang yang masuk dan keluar lebih terperinci. Penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi SMA Yapemri Depok sebagai bahan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam pengolahan data inventori sekolah.

PENELITIAN RELEVAN

Dalam rangka mendapatkan hasil penelitian yang baik, selain melakukan penelitian secara langsung peneliti juga melakukan kajian pustaka. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Beberapa hasil acuan yang menjadi acuan adalah:

Penelitian dari (Sholikhin & Riasti, 2013) yang berjudul “Pembangunan Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web”. Inventarisasi sekolah di lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang saat ini masih dalam cara konvensional dengan mencatat pada buku inventaris kemudian direkap hasilnya secara manual pula, selain itu untuk penerimaan laporan dari sekolah juga harus melalui beberapa tahapan, yaitu sekolah datang langsung ke kantor dinas untuk mengirimkan berkas data inventaris. Inventarisasi sekolah dengan sistem komputerisasi yang diharapkan nantinya dapat mengatasi permasalahan yang telah ada.

Penelitian dari (Hasanudin, 2018) yang berjudul “Rancang Dan Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web (Studi Kasus PT. Nusantara Sejahtera Raya)”. Ketersediaan barang yang ada di gudang, untuk luar kota order barang masih menggunakan sistem fax ke kantor pusat terkadang fax tersebut hilang dan order tersebut tidak di proses, tidak adanya pencatatan data order barang. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi inventori barang, yang dapat mengelola barang masuk dan keluar, stok barang, transaksi pemesanan barang dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) untuk pemodelan terstruktur. Sistem Informasi yang telah dihasilkan pada perancangan ini dapat mengelola data barang masuk dan keluar, data stok barang, pemesanan barang dalam satu aplikasi berbasis web.

Penelitian dari (Bari & Kasmawi, 2016) yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Inventory Secara Online Menggunakan Framework EasyUI”. Sistem manajemen inventory secara online dapat melakukan pengawasan menjadi lebih baik. Lemahnya pengawasan menjadi dampak buruk bagi manajemen sehingga pelaporan penerimaan atau pengeluaran barang dan pengawasan terhadap penggunaan barang menjadi terhambat. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi manajemen inventory menggunakan Framework EasyUI yang dapat diakses dan diawasi secara online. Perancangan sistem menggunakan Unified Modelling Language, bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Penelitian dari (Damayanti, 2013) yang berjudul “Analisis Dana Pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Di SMK Muhammadiyah I Imogiri”. Inventarisasi barang data di sekolah kejuruan lebih bervariasi daripada sekolah pada umumnya, masih diproses dengan tangan dan memiliki beberapa kelemahan seperti proses yang lambat dan pengambilan data yang sulit dan keamanan data yang lemah. Berdasarkan hal ini, dibangun suatu sistem informasi yang dapat membantu inventaris sekolah memproses data dengan cepat dan menghasilkan informasi yang berkualitas dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic dan database MySQL.

Penelitian dari (Sari & Nuari, 2017) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode FAST (*Framework For The Applications*)”. NetZAP adalah Layanan provider dari PT. Solusi Aksesindo Pratama perusahaan yang bergerak dibidang jasa internet dan penyedia sparepart jaringan. Sistem informasi Persediaan barang yang ada pada PT. Solusi Aksesindo Pratama masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan barang masuk, permintaan barang dari bagian sales, proses barang keluar oleh bagian gudang sampai kepada pembuatan laporan, sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencarian data-data yang diperlukan. Solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan permasalahan yang ada adalah

dengan membuat aplikasi persediaan barang berbasis web karena lebih baik daripada pencatatan sistem yang manual.

Penelitian dari (Siregar, 2018) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Sekolah SMA Negeri 4 Permatang siantar”. Perancangan sistem informasi inventaris barang ini dilakukan bertujuan untuk mempermudah pencatatan data barang yang cukup banyak dan rumit serta masih dikelola secara manual pada SMA Negeri 4 kota Pematangsiantar. Sistem informasi yang dirancang terdiri dari beberapa bagian antara lain: pencatatan data tempat inventaris, pencatatan barang masuk, pencatatan barang keluar. Hasil implementasi dari sistem informasi inventaris ini adalah pencatatan data inventaris serta pembuatan laporan inventaris lebih mudah untuk dilakukan. Dengan adanya sistem informasi inventaris barang ini, spekerjaan inventaris barang pada SMA Negeri 4 Pematangsiantar sudah dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti, sedangkan metode penelitian itu sendiri (Sugiyono, 2013) Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmun, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis. Metode penelitian yang digunakan oleh penelitian adalah metode penelitian deskriptif menurut (Sugiyono, 2012) Penelitian deskriptif yaitu, penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Jadi metode penelitian yang digunakan adalah metode deskripsi, hal ini diharapkan dapat memberi gambaran terkait dengan pembelajaran pada SMA Yapemri Depok. Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dan informasi yang mendukung penyempurnaan hasil penelitian ini antara lain:

1. Wawancara

Suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara dilaksanakan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individu.

2. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah mempelajari dan mengamati sistem kerja yang berjalan sebelumnya dimana mencari titik permasalahan yang ada. Dimana cara kerja sistem lama tersebut masih menggunakan sistem manual. Agar dapat menemukan titik masalah yang dapat diselesaikan pada sistem yang baru.

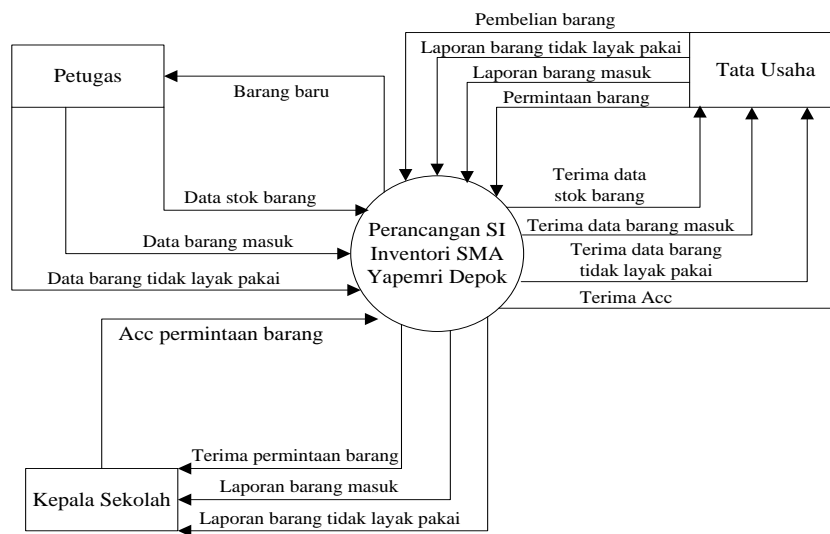
3. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan buku-buku, artikel-artikel, hasil laporan, serta bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Dari bahan-bahan tersebut diambil dari teori-teori yang dapat dijadikan landasana untuk menganalisa masalah yang ditemukan dalam penelitian dan digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alternatif penyelesaian masalah yang peneliti usulkan adalah dalam informasi inventori atau stok barang dilakukan dengan cara komputerisasi, hal ini dikarenakan pengolahan data terkomputerisasi dapat mempermudah petugas pendata dalam memperoleh informasi stok barang. Maka petugas dapat dengan mudah melaporkan data kondisi barang, data barang, data barang masuk atau data barang keluar dan tidak akan terjadi salah dalam penghitungan ketersediaan stok barang, dan dalam pembuatan laporan seharusnya dilakukan dengan menggunakan suatu aplikasi program yang terintegrasi dengan baik. Hal ini dikarenakan didalam pembuatan laporan dibutuhkan data yang benar-benar *valid*. Sehingga data yang dibutuhkan dapat dengan mudah diambil tanpa ada satu data pun yang hilang atau duplikasi barang dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses pengumpulan laporan.

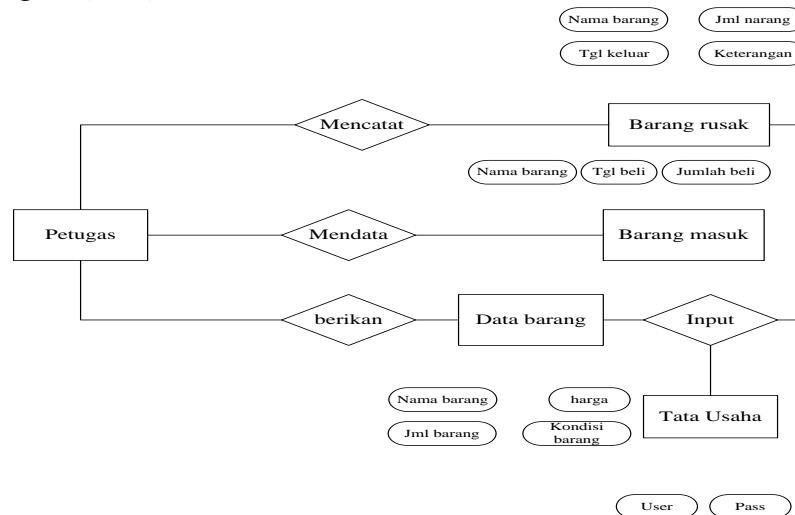
Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Diusulkan



Gambar 1. Diagram Konteks yang Diusulkan

Pada diagram diatas memperlihatkan gambaran umum dari subsistem rancangan inventori di SMA Yapemri karena seluruh subsistem hanya diwakili oleh satu symbol proses. Subsistem aplikasi rancangan inventori di SMA Yapemri, beriteraksi dengan kesetua luar atau kelompok pengguna yaitu petugas, tata usaha dan kepala sekolah. Petugas dapat menginput data stok barang, barang masuk, data barang tidak layak pakai, dan mendapatkan barang baru. Tata usaha menerima data stok barang, barang masuk, barang tidak layak pakai, dan terima acc. Lalu tata usaha mengeluarkan data pembelian barang, laporan barang tidak layak pakai, barang masuk, dan permintaan barang. Kepala sekolah memberikan acc permintaan barang baru yang dibutuhkan, dan menerima laporan barang baru, barang masuk, dan barang tidak layak pakai.

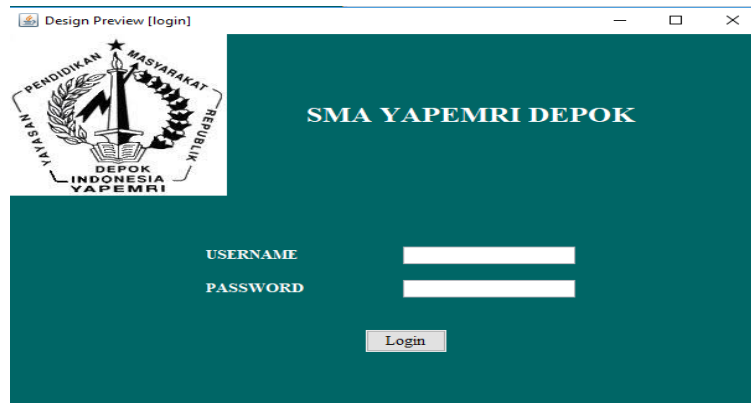
Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2. ERD (Entity Relationship Diagram)

Pada gambar diatas dapat dijelaskan bahwa petugas mencatat, mendata, serta memberikan data barang masuk dan rusak yang nanti akan diinput oleh tata usaha

Dibawah ini adalah tampilan layar dari aplikasi inventori berbasis java pada SMK Yapemri Depok



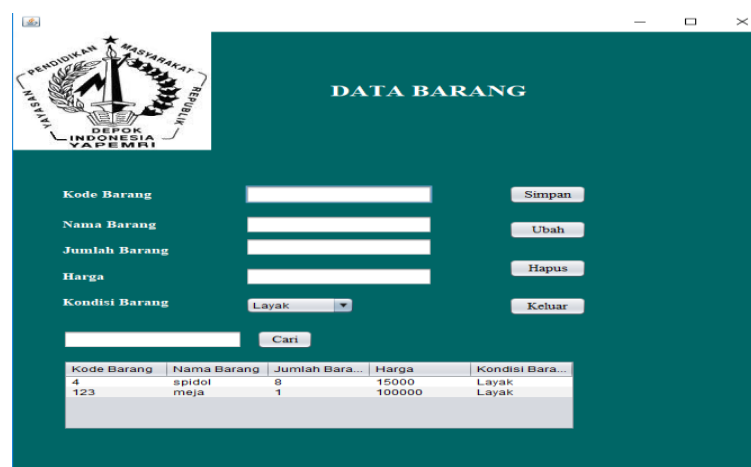
Gambar 3. Tampilan Menu Login

Gambar diatas merupakan rancangan layar login pada aplikasi yang digunakan admin/tata usaha sekolah untuk mengakses program aplikasi dengan memasukan *username* dan *password*.



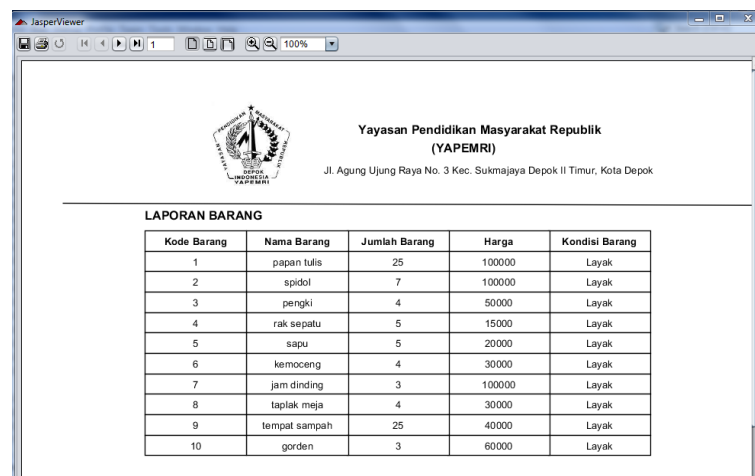
Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Setelah melakukan login, maka akan masuk ke tampilan menu utama. Pada tampilan ini, admin bisa memilih pilihan menu utama yang akan dikelola, diantaranya menu data barang, data barang masuk, data barang keluar dan laporan.



Gambar 5. Tampilan Form Barang

Tampilan *form* data barang, *user* dapat melakukan penambahan data barang dengan mengetik tombol (simpan), untuk mengubah/memperbarui data klik tombol (ubah), untuk menghapus data klik tombol (hapus), dan untuk keluar dari *form* data barang klik tombol (keluar).



Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga	Kondisi Barang
1	papan tulis	25	100000	Layak
2	spidol	7	100000	Layak
3	pengki	4	50000	Layak
4	rak sepatu	5	15000	Layak
5	sapu	5	20000	Layak
6	kemoceng	4	30000	Layak
7	jam dinding	3	100000	Layak
8	taplak meja	4	30000	Layak
9	tempat sampah	25	40000	Layak
10	gorden	3	60000	Layak

Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Laporan ini dapat kita lakukan setelah kita menekan tombol cetak pada halaman menu utama pada menu taks bar laporan.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi inventori yang sedang berjalan masih dilakukan pengolahan data operasional perpustakaan secara sederhana dan manual. Dengan permasalahan yang ada peneliti membuat suatu aplikasi yang memudahkan dalam pencarian data kondisi barang, data barang, data barang masuk, data barang keluar dan laporan-laporan. Proses pendataan dan pembuatan laporan yang di tunjang dengan adanya aplikasi inventori ini dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien, sehingga proses tersebut tidak akan memakan waktu yang lama dan memperkecil kemungkinan hilangnya data-data penting yang di sebabkan oleh rusak atau hilangnya dokumen pendataan. Informasi seluruh barang yang tersedia disekolah menjadi mudah dicari dan diketahui dengan cepat, karena petugas dapat mencari barang dengan otomatis tanpa harus mencari ulang ke ruangan-ruangan sekolah. Penyajian berbagai bentuk laporan dari bagian inventori yang sudah dilakukan secara otomatis tentu akan memudahkan dalam menyampaikan informasi kepada pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bari, A., & Kasmawi, K. (2016). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORY SECARA ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK EasyUI. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 1(1), 78. <https://doi.org/10.35314/isi.v1i1.141>
- Damayanti, dkk. (2013). ANALISIS DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA Pendahuluan Landasan Teori Pembahasan. *Jurnal Ilmiah DASI*, 14(04), 31–36.
- Hasanudin, M. (2018). RANCANG DAN BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT. NUSANTARA SEJAHTERA RAYA). *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, Vol 2 No 3, 24–37.
- Sari, Ani Oktarini & Elan Nuari. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE FAST(FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS). *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, Vol. 13, N, 261–266.
- Sholikhin, Akhmad & Beliana Kusuma Riasti. (2013). PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI INVENTARISASI SEKOLAH PADA DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN REMBANG BERBASIS WEB. *Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS) - ijns.org*, Volume 2 N, 50–57.
- Siregar, V. M. M. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BARANG PADA SEKOLAH SMA NEGERI 4 PEMATANGSIANTAR. *IT Journal Research and development*, vol.3 no.1, 54–61.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.