

**SISTEM INVENTORY PENGENDALIAN
PERSEDIAAN PUPUK UREA MENGGUNAKAN METODE
EOQ
(*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) BERBASIS WEB**

Muhibbun⁽¹⁾, Fitriyani⁽²⁾, Zulfarazi⁽³⁾

¹Teknik Informatika, Universitas Jabal
Ghafur, Sigli

e-mail: muhibbun.98@gmail.com @gmail.com,

ABSTRAK

Pengendalian persediaan pupuk urea merupakan suatu bagian yang terpenting dalam menjalankan suatu usaha. Persediaan merupakan sumber daya ekonomi yang perlu diadakan dan disimpan untuk menunjang penyelesaian pengerjaan suatu produk. Pengendalian persediaan barang dapat diterapkan di berbagai bidang usaha, terutama pada bidang usaha yang memiliki banyak jenis barang seperti pupuk urea. Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah Untuk Merancang sebuah aplikasi yang dapat melakukan pengolahan informasi Pengendalian Persediaan pupuk oleh Cv.Andalas dikabupaten Pidie. Serta Mengimplementasikan sistem pengolahan data tentang Pengendalian Persediaan pupuk Cv.Andalas dikabupaten Pidie berbasis web dengan harapan mampu memberi informasi dengan detail bagi masyarakat dikabupaten pidie. Aplikasi ini di implementasikan pada Cv. Andalas berbasis web dan bahasa pemograman yang digunakan PHP serta MySQL digunakan untuk menyimpan database.

Kata Kunci : *Berbasis Web, Sistem Inventory, Pengendalian, Persediaan, Pupuk Urea, Menggunakan Metode Eoq (Economic Order Quantity)*

..

1. Pendahuluan

Seiring perkembangan teknologi informasi yang semakin maju, Android menjadi OS yang paling banyak digunakan di antara sekian banyak pilihan sistem operasi untuk perangkat mobile. Sifatnya yang open source memudahkan pengembang untuk membuat aplikasi Android. Android merupakan perangkat lunak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam piranti bergerak, salah satu pemanfaatan android adalah dengan cara menciptakan sebuah aplikasi pelayanan

pengajuan permohonan akta tanah yang nantinya bisa dijadikan sebagai media pengganti system lama untuk melakukan proses memudahkan interaksi antara pemohon dengan petugas dengan memanfaatkan sebuah aplikasi yang berbasis android.

Proses pelayanan masyarakat yang sering dihadapi yaitu masalah pendataan pemohon pendaftaran akta tanah. Selama ini proses pembuatan surat permohonan akta tanah masih dilakukan secara semi-komputerisasi, sama halnya pada kantor Pertanahan Kabupaten Pidie. Dalam pendokumentasian dan pengolahan data masih belum memiliki sebuah sistem yang Pengendalian persediaan pupuk

urea merupakan suatu bagian yang terpenting dalam menjalankan suatu usaha. Persediaan merupakan sumber daya ekonomi yang perlu diadakan dan disimpan untuk menunjang penyelesaian pengerjaan suatu produk. Pengendalian persediaan barang dapat diterapkan di berbagai bidang usaha, terutama pada bidang usaha yang memiliki banyak jenis barang seperti pupuk urea. Pupuk urea merupakan salah satu jenis usaha dibidang pertanian yang memiliki banyak stok sehingga perlu adanya pengendalian persediaan dan pengolahan data untuk mempermudah dan memperlancar kegiatan bidang pertanian. Cv andalas merupakan adalah salah satu perusahaan yang berada di daerah kabupaten pidie. Cv andalas kita dalam melakukan proses pengolahan data masih dilakukan secara manual yaitu pencatatan transaksi dan data barang ke dalam buku besar.

Menurut Elgamar (2020), website adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berbentuk gambar, video, teks, suara, ataupun gabungan dari semuanya. Website bersifat multiplatform yang artinya dapat dibuka dari segala perangkat atau device yang terhubung dengan jaringan internet. Walaupun teknologi ini sudah cukup lama digunakan, namun saat ini masih banyak sekali perusahaan-perusahaan yang masih menggunakan website dalam menampilkan profil perusahaan (company profile), menjual produk, ataupun sebagai sistem yang dapat digunakan oleh pelanggan. Aplikasi berbasis web pada umumnya dibangun dengan bantuan dari struktur HTML (Hypertext Markup Language), serta dengan kombinasi dari beberapa bahasa pemrograman lain, seperti PHP ataupun Javascript.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka tertarik untuk membuat sebuah penelitian dengan judul “Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Berbasis Web

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diketahui bahwa pokok permasalahan yang dihadapi adalah;

1. Bagaimana merancang Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Berbasis Web ?
2. Bagaimana aplikasi tersebut di implementasikan kepada Cv. Andalas tentang masalah Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di kabupaten pidie??

3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam perancangan sistem ini meliputi beberapa hal sebagai berikut: Aplikasi ini dirancang untuk menampilkan informasi Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Berbasis Web Pada Cv. Andalas dikabupaten Pidie.

Aplikasi ini dirancang berbasis web sebagai pengolahan data tentang Pengendalian Persediaan Pupuk Urea di Kabupaten Pidie.

User target pengguna aplikasi ini adalah Cv. Andalas atau pihak yang melihat informasi seputaran stok pupuk urea mengenai Pengendalian Persediaan masing-masing. di kabupaten pidie berbasis web.

Aplikasi ini di implementasikan pada Cv. Andalas berbasis web dan bahasa pemrograman yang digunakan PHP serta MySQL digunakan untuk menyimpan database..

4. Tujuan Penelitian

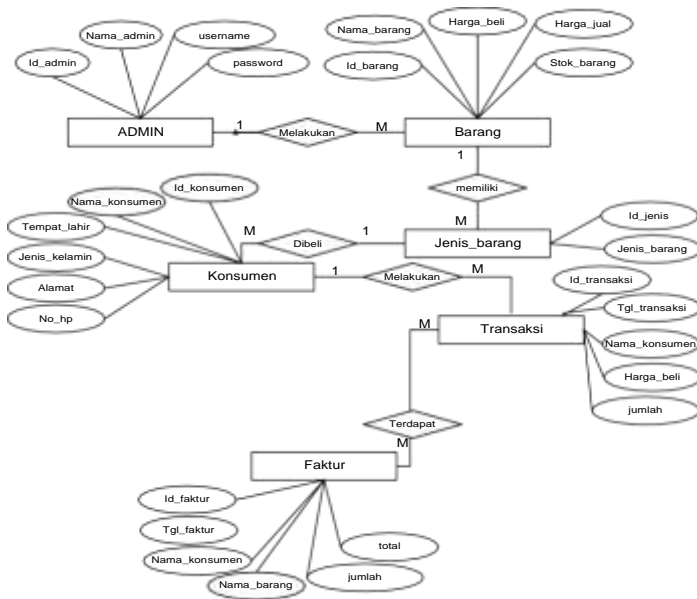
Sesuai dengan masalah yang dirumuskan dan yang telah diidentifikasi maka tujuan dari pembuatan sistem ini adalah :

Merancang sebuah aplikasi yang dapat melakukan pengolahan informasi Pengendalian Persediaan pupuk oleh Cv. Andalas dikabupaten Pidie.

Mengimplementasikan sistem pengolahan data tentang Pengendalian Persediaan pupuk Cv. Andalas dikabupaten Pidie berbasis web dengan harapan mampu memberi informasi dengan detail bagi masyarakat dikabupaten pidie.

5. Perancangan Subsystem Basis Data

Perancangan subsystem basis data merupakan perancangan yang dilakukan untuk menentukan relasi antar entitas dan menentukan tabel-tabel yang digunakan dalam Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Entity relationship diagram ini menggambarkan relasi yang terjadi antar entitas, dimana salah satu model yang digunakan untuk mendesain database dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah database. Umumnya setelah perancangan ERD selesai berikutnya adalah mendesain database Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web ini dapat dilihat pada Gambar. 3.1



Gambar 3.1 Entity relationship diagram (ERD)

7. Implementasi Dan Pembahasan

pembahasan Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah teknologi berbasis web, yang membentuk sebuah program yang dapat berdiri sendiri, dan dapat dijalankan dalam lingkungan internet. Sehingga dimanapun pengguna berada dapat menggunakan sistem ini, dengan

mengakses situs tersebut dengan tepat dan benar.

Dalam proses pengaplikasiannya sistem ini membutuhkan beberapa komponen, apabila semua komponen pendukung aplikasi administrasi ziwaf terpasang dalam komputer, seperti Appserv atau xampp dan browser yang mendukung yaitu seperti Mozilla Firefox. Maka langkah selanjutnya adalah mewujudkan rancangan sistem yang telah dibuat pada bab sebelumnya, berikut ditunjukkan bagian terpenting dari sistem yang akan diimplementasikan.

5. Halaman Menu Utama Sistem

Halaman ini merupakan halaman index atau lebih jelasnya disebut dengan halaman utama ketika user mengakses sistem Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Adapun tampilan untuk halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Halaman Menu Utama Sistem

Halaman Form Login Ke Admin

Halaman menu login admin merupakan halaman dimana terdapat form login ke sistem yang digunakan untuk user yang berhak masuk ke Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web ini. Untuk lebih jelasnya bentuk dari halaman menu ini dapat dilihat pada Gambar 4.2



4.1 Halaman Menu Dashboard Admin

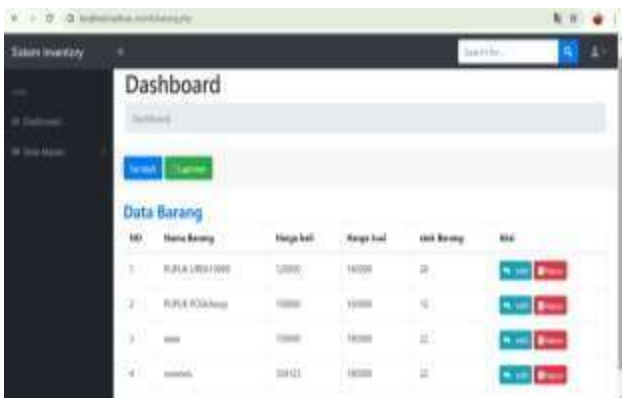
Halaman Data dashboard admin ini merupakan tampilan halaman saat login pengguna yang ada pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.4



Gambar 4.3 Halaman Dashboard Admin

4.2 Halaman Data Barang

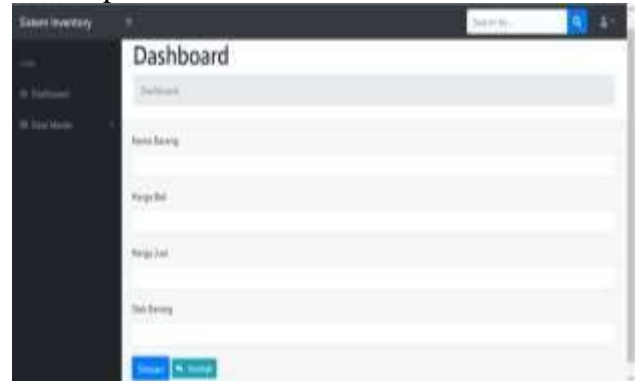
Halaman Data barang ini merupakan tampilan halaman admin saat melakukan input data pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Halaman Tampilan Barang

4.3 Halaman Form Data Barang

Halaman input Data barang ini merupakan tampilan halaman admin saat melakukan input data pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.4 Tampilan Form Data barang

4.4 Halaman Perhitungan Economic Order Quantity(EOQ)

Halaman Data perhitungan ini merupakan tampilan halaman admin saat melakukan input data pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.4 Tampilan Perhitungan Economic Order Quantity(EOQ)

4.5 Halaman Tampilan Transaksi

Halaman Data transaksi ini merupakan tampilan halaman berita yang ada pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order

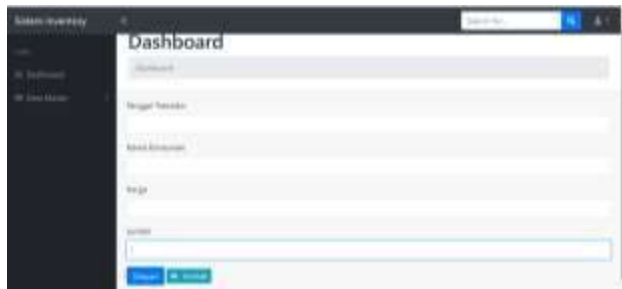
Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.9



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Transaksi

4.6 Halaman Input Transaksi

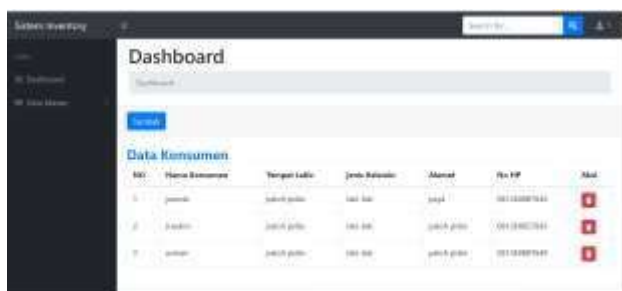
Halaman input Data transaksi ini merupakan tampilan input transaksi yang ada pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.10



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Jadwal

4.7 Halaman Data Konsumen

Halaman Data konsumen ini merupakan tampilan halaman berita yang ada pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.4 Tampilan Data Konsumen

4.7 Halaman Input Data Konsumen

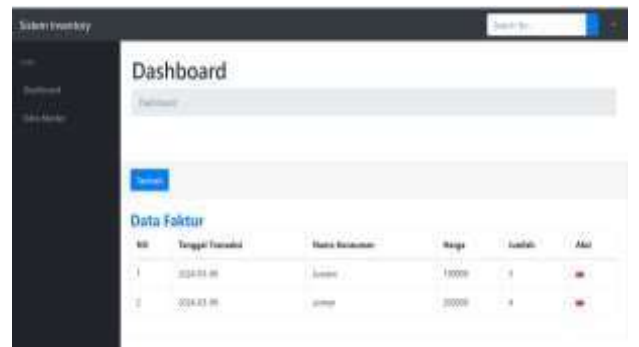
Halaman input Data konsumen ini merupakan tampilan input konsumen yang ada pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Menu Pemohon

4.8 Halaman Data Faktur

Halaman Data faktur ini merupakan tampilan halaman faktur yang ada pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.6



Rancangan Laporan

aplikasi pengajuan permohonan akta tanah berbasis android ini menghasilkan beberapa (macam) laporan, adapun laporan yang dihasilkan sebagai berikut.

4.7 Rancangan Laporan

Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web Memiliki beberapa macam laporan, adapun laporan yang dihasilkan sebagai berikut.

4.8 Rancangan Laporan Konsumen

Rancangan Laporan Data konsumen ini merupakan tampilan halaman laporan konsumen yang ada pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.6

Laporan Data Konsumen

| NO | Nama Konsumen | Tempat Lahir | Jenis Kelamin | Alamat | No HP |
|----|---------------|--------------|---------------|-------------|----------|
| 1 | Amalia | Desa Padi | Laki-Laki | Jalan pade | 08300745 |
| 2 | Yulia | Paya | Laki-Laki | paya | 08300745 |
| 3 | Amalia | Tempel | Laki-Laki | Tempel Padi | 08300746 |

Gambar 4.11 Rancangan Laporan Konsumen

4.9 Rancangan Laporan Barang

Rancangan Laporan Data barang ini merupakan tampilan halaman admin saat melakukan input data pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.5

Laporan Data Barang

| NO | Nama Barang | Barang In | Barang Out | Saldo Barang |
|----|-------------|-----------|------------|--------------|
| 1 | PUPUKUREA | 1000 | 5000 | 3000 |
| 2 | PUPUKUREA | 1200 | 5000 | 3800 |
| 3 | PUPUKUREA | 1200 | 5000 | 3800 |

Gambar 4.12 Rancangan Laporan Barang

4.10 Rancangan Laporan Transaksi

Rancangan Laporan Data transaksi ini merupakan tampilan halaman admin saat melakukan input data pada Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web. Untuk lebih jelasnya tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.5

Laporan Data Transaksi

| NO | Tanggal Transaksi | Nama Konsumen |
|----|-------------------|---------------|
| 1 | 2024-01-01 | Umara |

Gambar 4.12 Rancangan Laporan Transaksi

5. Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan-kesimpulan yang dapat diambil dari hasil Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web ini adalah:

Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web ini dengan harapan mampu memberi informasi dengan detail bagi konsumen dalam melakukan transaksi inventory.

Dalam mengolah Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web penelitian ini mengambil beberapa teori dasar yaitu referensi dan jurnal-jurnal sebagai data dalam mengembangkan penelitian tersebut.

5.2 Saran-Saran

Adapun saran-saran yang dapat penulis sarankan demi kemajuan penulisan ataupun Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web dikemudian hari adalah:

Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web sebaiknya di masukan ke dalam playstore agar peminat aplikasi tersebut semakin meningkat.

Agar kedepan Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web dapat ditingkat lagi, baik itu penambahan-penambahan pada menu-menu serta tampilan pada aplikasi tersebut.

Sistem Inventory Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Berbasis Web ini suatu saat bisa dikembangkan lagi dengan menggunakan bahasa-bahasa pemrograman lainnya seperti java dan pyton.

Daftar Pustaka

- Abdul Kadir (2013). *Pengertian MySQL. Tersedia dalam : Buku Pintar Programmer Pemula PHP*. Yogyakarta. Mediakom.
- Abdul Kadir (2013). *Pengertian PHP. Tersedia dalam : Buku Pintar Programmer Pemula PHP*. Yogyakarta. Mediakom
- Al Ghofany, Muhammad Syulhan, dkk. 2020. "Sistem informasi penjadwalan pada SMAN. 5 Mataram, vol 4.no.3
- Bekti, H. B. (2015). *Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery*. Yogyakarta: Andi.
- Adnan Buyung Nasution. 2019, *Penerapan Algoritma Genetika Dalam Menentukan Jalur Terdekat Pendistribusian Produk Granit/Keramik Pada Pt. Chang Jui Fang*, Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK) Vol. 3 , No. 2,
- Abdul Kadir. (2018). *Pemrograman Android & Database (Diterbitka)*. Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Anggota IKAPI, Jakarta 2018.
- Jumardi, R. (2019). *Website Statis Konsep dan Praktik HTML-CSS*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Kadir, A. 2015. *Belajar Sendiri Pasti Bisa Pemrograman PHP*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta. ISBN 978-979-29-5077-9
- Kadir. 2016. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Andi. Yogyakarta
- Mulyadi. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Muslihudin, Muhamad Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi
- Muhammad Syulhan Al Ghofany, 2020, *Sistem Informasi Penjadwalan Pembelajaran Pada Sman 5 Mataram*, Jurnal Begawe Teknologi Informasi, Vol. 1, No. 1,
- Syafrial Fachri Pane, 2019 "implementasi algoritma genetika untuk optimalisasi pelayanan Kependudukan" | Vol. 13 | No. 2.,
- S, Putra, & Ridwan, 2015 "Implementasi Algoritma Genetika pada sistem penjadwlan pada LAB ICT terpadu" vol.6, No 6, November 2015, ISSN: 567-571
- Solichin, Ahmad. 2016. *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Budi Luhur.
- Siaahaan, 2015 " Optimasi Penjadwalan Matakuliah dengan Algoritma genetika pada fakultas ilmu komputer Universitas Panca Budi" Volume 15 Nomor 1,
- Pratama, Andre. 2016. *JavaScript Uncover Panduan Belajar JavaScript Untuk Pemula*. Padang Panjang: Dunia Ilkom
- Wiga Ayu Puspaningrum, Arif Djunaidy, dan Retno Aulia Vinarti., "Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika di Jurusan Sistem Informasi ITS "JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 2, No. 1, (2013). ISSN: 2337-3539
- Winarno, E., 2014. *Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, & Java Script*. Jakarta: Gramedia

Wongso, Fery. 2016. *Perancangan Sistem Pencatatan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan Kota Pekanbaru Dengan Metode Visual Basic*. Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis Vol. 14, No. 2,

Zakir, A., 2016, *Rancang Bangun Responsive Web Layout dengan menggunakan Bootstrap Framework*, Info TekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan), No. 1, Vol 1, September 2016