



Web-Based Savings and Loans Information System at the Cenderawasih Onion Cooperative

[Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Onion Cenderawasih Berbasis Web]

Liza Angriani^{1*}, Syari Rukmana Wahab², Abd. Rachman Dayat³, Joko Prayitno⁴

^{1,2,3,4}Universitas Doktor Husni Ingratubun Papua

email: agriani.liza@email.com

Article Info :

Submitted:

15-06-2026

Revised:

19-06-2026

Accepted:

29-06-2026

ABSTRAK

Sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam Bawang Cenderawasih dirancang untuk mendukung kegiatan usaha yang dilakukan oleh pengurus dan anggota koperasi guna mempermudah pekerjaan, meningkatkan kualitas kerja dan layanan, khususnya dalam hal pengolahan data, terutama pada proses input dan penyediaan data. Penelitian ini menggunakan Model-View-Controller (MVC), yaitu metode untuk membuat aplikasi berbasis website dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara pengolahannya (Controller). Diagram Konteks, DFD, dan ERD merupakan alat yang digunakan, dengan PHP dan MySQL sebagai bahasa pemrograman dan basis data. Sistem ini diuji menggunakan Black Box Testing, di mana pemrosesan data dan penyediaan informasi kepada admin dan anggota berjalan dengan baik. Diharapkan program ini dapat membantu admin dan anggota agar lebih mudah dalam memasukkan, memproses data, dan menyediakan informasi data transaksi, baik riwayat simpanan dan pinjaman maupun tenggat waktu pelunasan, serta informasi lain yang berkaitan dengan kebijakan dan program koperasi.

Kata kunci: Sistem Informasi; Koperasi; Tabungan dan Pinjaman; Web



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik selama periode tertentu. Ada tiga komponen dasar yang diperlukan dalam pertumbuhan ekonomi suatu bangsa; (1) Meningkatnya secara terus-menerus persediaan barang; (2) teknologi maju sebagai faktor utama yang menentukan drajat pertumbuhan dalam menyediakan aneka ragam barang kepada penduduknya; (3) penggunaan teknologi secara luas dan efisien memerlukan penyesuaian di bidang kelembagaan dan ideologi, sehingga inovasi yang dihasilkan oleh ilmu pengetahuan dan teknologi umat manusia dapat dimanfaatkan secara tepat. Pada era global diprediksikan bahwa kemajuan teknologi akan memberikan kontribusi lebih dari 65 persen dalam pembangunan ekonomi dunia.

Koperasi merupakan salah satu sarana yang efektif dalam mendukung pembangunan ekonomi lokal. Hal ini terjadi seiring dengan perannya sebagai motor pertumbuhan ekonomi, pencipta akses pasar, dan penumbuh partisipasi demokratis. Studi CICOPA (2014) menyatakan bahwa koperasi produksi, pengrajin, dan penyedia jasa produksi di berbagai negara di dunia berkontribusi penting dalam pembangunan melalui penciptaan dan pengamanan lapangan kerja lokal dalam jangka panjang serta penyediaan jasa untuk pemenuhan kebutuhan umum komunitas seperti layanan kesehatan, sosial dan edukasi. Koperasi juga diakui sebagai mitra penting dalam pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan karena mampu mempromosikan demokrasi, meningkatkan pendapatan, mendorong inklusi sosial, memiliki kepedulian terhadap lingkungan, serta memiliki dampak ekonomi yang signifikan terhadap ekonomi dunia.

Koperasi Simpan Pinjam Union Cenderawasih adalah lembaga keuangan bukan bank atau badan usaha yang menyediakan layanan simpanan dan memberikan pinjaman uang kepada anggotanya. Koperasi ini berlokasi di Jalan Baru Abepura dan telah berdiri sejak tahun 2012, dengan akta pendirian koperasi, telah memiliki 200 anggota, bekerja dengan prinsip dasar keanggotaan bersifat terbuka dan sukarela, dikelola secara mandiri dan demokratis, dimana kekuasaan tertinggi ada pada rapat anggota. Dengan pengalaman puluhan tahun, Koperasi Simpan Pinjam Union Cenderawasih berupaya

meningkatkan pelayanan dengan tujuan untuk memajukan kesejahteraan anggota khususnya dan masyarakat pada umumnya serta ikut membangun tatanan perekonomian nasional, dalam rangka mewujudkan masyarakat yang maju, adil dan makmur berlandaskan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 [6], [7], [8].

Sistem pelayanan Koperasi Simpan Pinjam Union Cenderawasih awalnya dibangun dengan fasilitas seadanya, proses pencatatan registrasi keanggotaan, transaksi simpanan dan peminjaman uang kepada anggota dilakukan dengan cara manual pada buku administrasi dan jurnal. Seiring dengan bertambahnya anggota yang berbanding lurus dengan meningkatnya aktivitas input data dan pengolahan informasi layanan koperasi, maka upaya perbaikan pelayanan pun dilakukan, yakni dengan pengadaan *Personal Computer* (PC) dengan harapan dapat membantu admin bekerja lebih produktif dengan menggunakan aplikasi *microsoft office* yang disesuaikan dengan jenis pelayanan admin. Untuk layanan surat-menyurat dan *form* pendaftaran, admin menggunakan aplikasi *microsoft word*, sedangkan transaksi penerimaan simpanan dan peminjaman uang kepada anggota koperasi dikerjakan dengan menggunakan aplikasi *microsoft excel*.

Pasca pandemic Covid-19 beberapa tahun lalu mengubah pola kerja masyarakat termasuk anggota koperasi sebagai pelaku bisnis yang melakukan aktivitas mereka dengan jaringan internet dimana transaksi bisnis dan layanan koperasi tidak hanya dilakukan *face to face*, kecuali untuk urusan khusus yang mengharuskan mereka bertemu langsung, ditambah lagi dengan semakin meningkatnya anggota dengan jenis pelayanan yang beragam sehingga sering terjadi kesalahan dalam input data anggota, input data penyimpanan dan peminjaman uang, perhitungan jatuh tempo pelunasan pinjaman oleh anggota, dan lambatnya pelayanan administrasi surat-menyurat. Admin juga mengalami kesulitan dalam pencarian data dan perhitungan transaksi keluar-masuk uang serta penyimpanan data yang rentan akibat menurunnya kualitas alat/*devices* disamping bermunculnya kompetitor baru yang menawarkan beragam pelayanan di dalamnya. Hal ini menjadi tantangan baru sekaligus permasalahan serius bagi admin.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan analisa dan merancang sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam dengan kemampuan melakukan pencatatan (input data) secara akurat, menyimpan data lebih aman, pencarian dan perhitungan transaksi penyimpanan maupun peminjaman uang serta pelayanan surat-menyurat lebih cepat, dengan harapan dapat membantu Koperasi Simpan Pinjam Union Cenderawasih memudahkan pekerjaan mereka dalam menginput, menyimpan dan mengelola data transaksi anggota koperasi serta memiliki *add value* sehingga mampu bersaing dengan lembaga serupa lainnya.

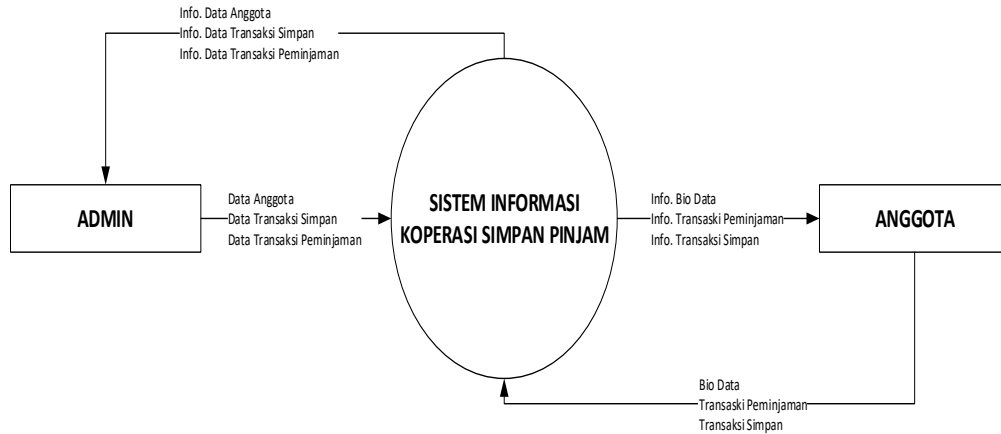
Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis dan merancang sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam Union Cenderawasih yang lebih baik dari sistem sebelumnya yang memiliki kemampuan menginput, menyimpan dan mengelola data transaksi anggota koperasi dengan sistem yang lebih unggul dalam hal pelayanan simpan pinjam uang kepada anggota koperasi agar memaksimalkan pelayanan sehingga Koperasi Simpan Pinjam Union Cenderawasih bukan hanya dapat bertahan, namun dapat berkembang pesat sesuai harapan anggotanya.

METODE PENELITIAN

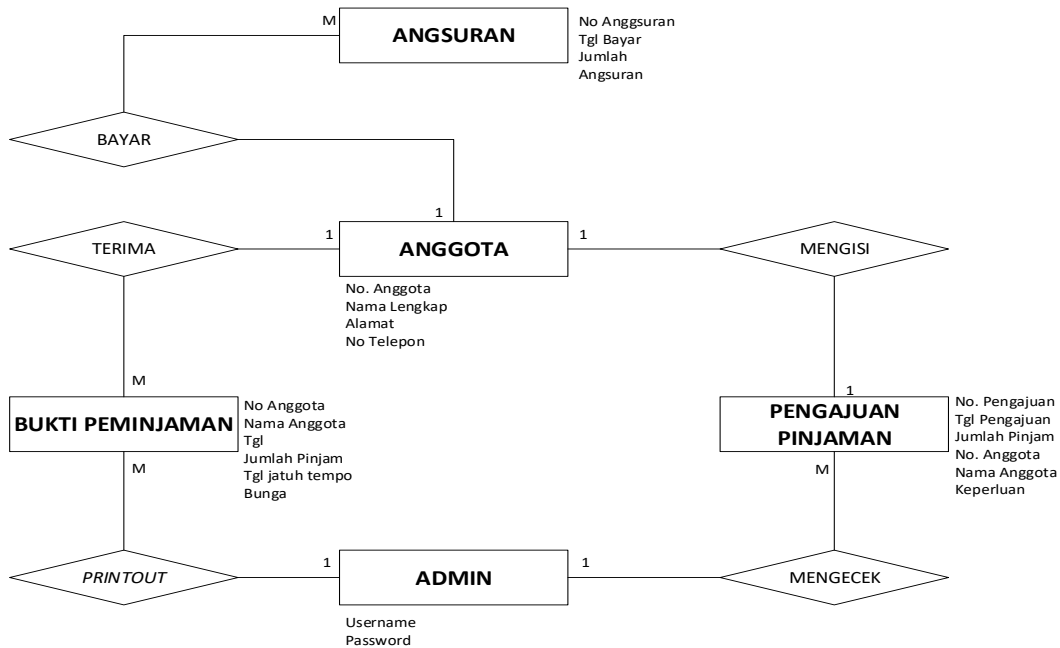
Adapun langkah-langkah dalam metode penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi Pustaka; Studi pustaka dilakukan dengan cara mengambil beberapa literatur yang memiliki korelasi dengan materi penelitian seperti buku-buku dan jurnal dari internet (website dan sejenisnya).
2. Wawancara (*interview*); Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan yang bertujuan mengumpulkan data dari pihak terkait.
3. Observasi; Yakni melakukan survei lapangan untuk mengetahui bagaimana aktivitas pendataan dan pengelolaan informasi yang berhubungan dengan pelayanan di badan usaha tersebut.

Berikut ini adalah sistem yang diusulkan dan akan dibangun dengan tujuan membantu dan memaksimalkan kinerja pada Koperasi Simpan Pinjam Union Cenderawasih terutama dalam hal pengelolaan transaksi penyimpanan dan peminjaman uang kepada anggota koperasi (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang diusulkan



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

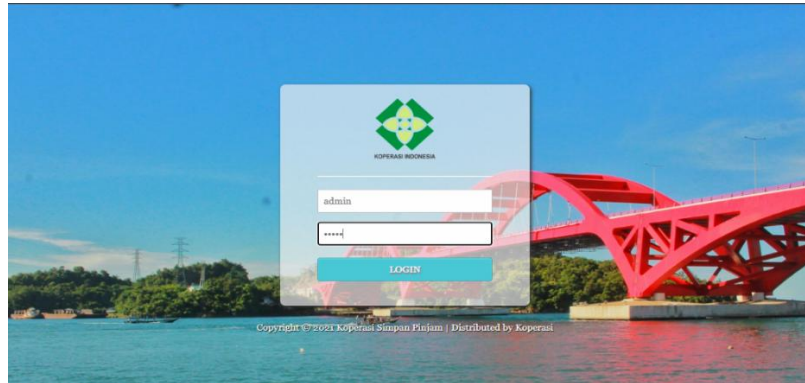
ERD diatas menjelaskan bahwa entitas anggota mempunyai *attribute* nomor anggota, nama lengkap, alamat, dan nomor telepon dan mempunyai relasi dengan entitas angsuran yaitu *one to many*, entitas anggota mempunyai relasi dengan entitas pengajuan pinjaman yaitu *one to one*, entitas anggota mempunyai relasi dengan entitas bukti peminjaman yaitu *one to many*. Entitas admin mempunyai relasi dengan entitas pengajuan pinjaman yaitu *one to many*, entitas admin mempunyai relasi dengan bukti peminjaman yaitu *one to many*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

1. Halaman *Login*

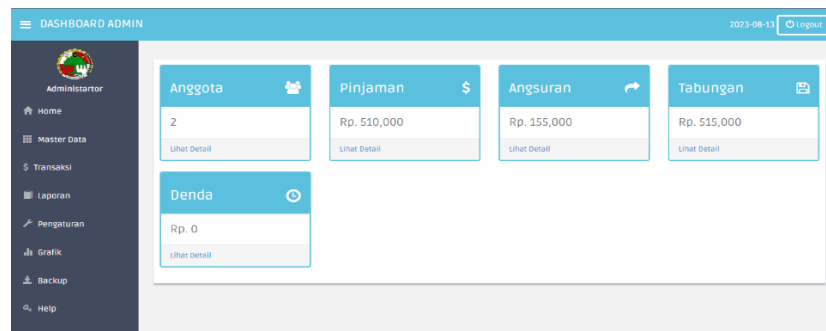
Halaman login adalah halaman awal ketika pengguna akan mengakses halaman utama dengan mengisi username dan password dengan benar (Gambar 3).



Gambar 3. Halaman Login

2. Halaman Utama Admin

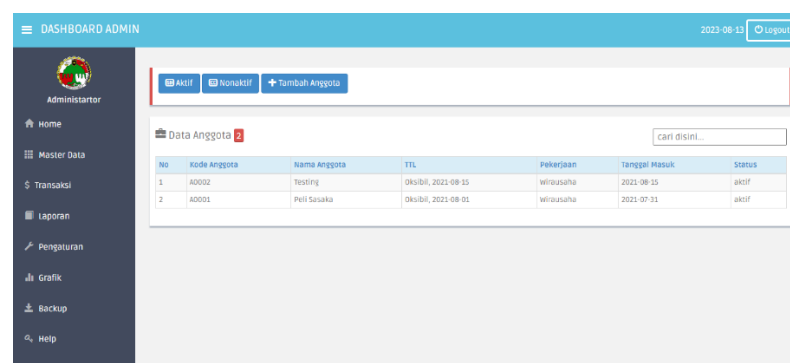
Halaman utama admin adalah halaman dimana admin berhasil login, maka akan ditampilkan menu dan juga dashboard berupa total anggota, total pinjaman, total angsuran, total tabungan dan total denda. (Gambar 4).



Gambar 4. Halaman utama admin

3. Halaman Master Data Anggota

Halaman master data anggota adalah halaman yang menampilkan semua data anggota sekaligus melakukan aksi aktif, non-aktif dan tambah data anggota. (Gambar 5).



Gambar 5. Halaman master data anggota

4. Halaman Master Simpanan (Tabungan)

Halaman master data simpan adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data simpanan (tabungan) semua anggota. (Gambar 6).

No	Kode Tabungan	Kode Anggota	Nama Anggota	Investasi (1 Bulan)	Jumlah Saldo	Aksi
1	50	A0002	Testing	2021-08-15 s/d 2021-09-04	Rp. 515,000	\$ Amal Uang
2	59	A0001	Pelli Sasaka	2021-07-31 s/d 2021-08-30	Rp. 0	\$ Amal Uang
Total					Rp. 515,000	

Gambar 6. Halaman master simpan

5. Halaman Master Data Pinjam

Halaman master data pinjam adalah halaman yang menampilkan data pengajuan pinjaman koperasi oleh anggota yang dimasukan oleh operator dan nantinya akan disetujui atau ditolak oleh admin (Gambar 7).

No	kode	Nama Anggota	Tanggal Pengajuan	Besar Pinjam	Jenis Pinjam	Status	Tanggal Terima	Aksi
1	1	Pelli Sasaka (A0001)	2021-08-15	400,000	Pinjaman Biasa	tertarik	2021-08-15	\$ Mulus

Gambar 7. Halaman master data pinjam

6. Halaman Data Transansi (Simpan-Pinjam)

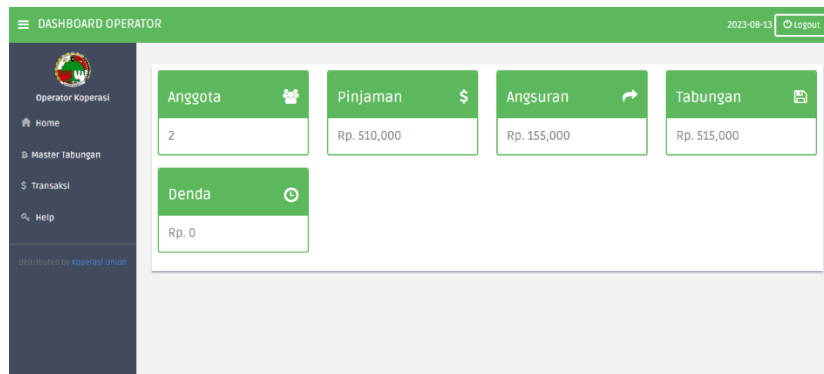
Halaman transaksi ialah halaman yang menampilkan aktivitas transaksi simpan pinjam dan angsuran anggota koperasi pada periode tertentu (Gambar 8).

No	Kode Anggota	Nama Anggota	Pekerjaan	Tanggal Masuk	Aksi
1	A0001	Pelli Sasaka	Mirusaha	2021-07-31	\$ Simpan \$ Pinjam \$ Angsur
2	A0002	Testing	Mirusaha	2021-08-15	\$ Simpan \$ Pinjam \$ Angsur

Gambar 8. Halaman data transaksi (simpan-pinjam)

7. Halaman Utama Operator

Halaman utama *operator* adalah halaman ketika *operator* berhasil *login* pada halaman awal *login* akan ditampilkan menu dan juga *dashboard* berupa total anggota, total pinjaman, total angsuran, total tabungan dan total denda (Gambar 9).



Gambar 9. Halaman utama operator

Pembahasan

Dari hasil implementasi penerapan Sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam Onion Cenderawasih adalah untuk memudahkan operator dan admin dalam menginput dan proses olah data transaksi penyimpanan dan peminjaman serta angsuran uang kepada anggota koperasi tersebut.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memeriksa kecocokan antara komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan utama dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem tersebut telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing* yang bertujuan untuk pengujian program dengan melihat langsung aplikasi tanpa perlu mengetahui struktur programnya. Adapun tahapan yang dilakukan sebagai berikut:

- Pengujian program aplikasi dengan cara menjalankan aplikasi.
- Uji entry atau penambahan data, perubahan data, dan penghapusan data.
- Pengujian fungsi tombol yang terdapat pada masing-masing halaman, apakah berfungsi dengan baik dan benar.

1. Tabel Pengujian Sistem

Tabel 1. Pengujian *Login User*

No.	Skenario Pengujian	Capaian yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu klik tombol <i>sign in</i>	Sistem akan menolak akses <i>login</i>		Valid
2	Mengosong <i>username</i> dan mengisi <i>password</i> lalu klik tombol <i>sign in</i> .	Sistem akan menolak akses <i>login</i>		Valid
3	Mengisi <i>password</i> dan mengosongkan <i>username</i> lalu mengklik tombol <i>sign in</i> .	Sistem akan menolak akses <i>login</i>		Valid
4	Mengisikan data yang salah lalu klik tombol <i>sign in</i>	Sistem akan menolak akses <i>login</i>		Valid
5	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar lalu klik tombol <i>sign in</i>	Sistem menerima akses <i>login</i> dan masuk ke menu sesuai hak akses <i>user</i>		Valid

2. Tabel Pengujian Penginputan Data

Tabel 2. Pengujian Form Inputan Data

No.	Skenario Pengujian	Capaian yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua kolom inputan	Sistem tidak menambah data dan muncul pesan mohon isi field		Valid
2	Mengisi beberapa field dan mengosongkan yang lain	Sistem tidak menambah data dan muncul pesan mohon isi field		Valid
3	Mengisi semua field dengan benar.	Sistem menampilkan pesan data ditambahkan dan menampilkannya		Valid

3. Tabel Pengujian Ubah Data dan Hapus

Tabel 3. Pengujian Ubah Data Dan Hapus Data

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tombol ubah di klik muncul data yang akan diubah	Sistem menampilkan data yang ingin diubah		Valid
2	Mengubah semua data dan klik ubah	Sistem melakukan perubahan data yang telah diubah		Valid
3	Tombol hapus diklik maka data terhapus	Sistem melakukan <i>delete</i> data sesuai yang ingin dihapus		Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun ini dapat memudahkan operator/admin dalam proses pendataan anggota koperasi yang sudah tersistem sehingga lebih mudah dalam pencarian data yang diperlukan dan dengan adanya sistem ini dapat mengurangi penumpukan kertas (*paperless*).
2. Sistem informasi yang dibangun dapat mendaftarkan penyimpanan dan peminjaman dan angsuran uang oleh anggota koperasi telah terkomputerisasi sedemikian rupa dan tersaji dalam laporan, sehingga dapat memberikan informasi lebih cepat, tepat, dan akurat secara *real time*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyendi,.(2015). Metode Penelitian Ilmu Komputer, Batusangkar.
- Ali Ibrahim Hasyim,(2016). Ekonomi Makro. Jakarta, Kencana.
- Anhar,.(2010). Panduan Menguasai PHP dan Mysql. Secara Outodidak, Jakarta: Mediatek.
- Arbi,.(2015). Manajemen DataBase dan MySQL, Yogyakarta, Penerbit Andi.
- Arief Fatta, M. Rudyanto,.(2015). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan Mysql, Yogyakarta.
- Faizal M, MT.(2016). Sistem Informasi Manajemen, UIN Malang Press.

- Jogianto,.(2016). Sistem Teknologi Informasi, Yogyakarta, Andi.
- Jogiyanto,.(2018). Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Yoyakarta, CV Andi Offset.
- yer, G. R., Blut, M., Xiao, S. H., & Grewal, D.(2020). Impulse buying: a metaanalytic review, Journal of the Academy of Marketing Science.
- Kumar K, Subramanian, & Yauger, C.(1997). “*Perfomance Oriented : Toward a Successful Strategy*”. Journal of Marketing Health Service. (Summer.
- Madcoms, (2017). Adobe Dreamweaver CS5 dan PHP-MySql untuk Pemula. Yogyakarta, Andi.
- Nugroho Adi,.(2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan metodologi berorientasi objek, Bandung, Informatika.
- Peranginangin, Kasiman,(2016). Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- Rahmi. R, Y.(2017). Tugas Akhir, Batusangar: Yunita.
- Sibero, T. E.,. (2015). Statistika Tanpa Stres: Panduan Lengkap untuk PHP. Jakarta, Transmedia.
- Sukirno Sadono,.(2004). Pengantar Teori Makroekonomi. Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada.
- Teguh Wahyono, (2018). Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Wahyono Teguh, (2017). Sistem Informasi: Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi, Jakarta, Graha Ilmu.
- Wahyono, t. (2016). Sistem Informasi: Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi. Jakarta : Graha Ilmu.
- A.R. Dayat dan L. Angriani,(2017). ‘Pemanfaatan Model-View-Controller (MVC) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rakornas Aptikom 2017’, in Proc. Semnastikom, Vol. 1, (Jayapura), Hal. 417 – 421, Desember.