

SISTEM INFORMASI STOK BARANG BERBASIS WEBSITE PADA KOPERASI SEKOLAH TERPADU DARUL HIKAM BANDUNG

Putri Gustriyani Suryono¹⁾, Sari Susanti²⁾

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Jl. Terusan Sekolah No. 1-2,
Cicaheum, Kec. Kiarcondong, Kota Bandung)
Co Responden Email: sarisusanti@ars.ac.id

Abstract

Cooperatives consist of several types, one of which is the Darul Hikam integrated school cooperative, this cooperative consists of all students. This Darul Hikam cooperative facilitates students to purchase various school uniforms, atk, and other school necessities. The current problem is the incompatibility of the amount of stock in the warehouse and the amount of stock recorded in the stock book, resulting in problems when conducting Stock Taking, Cooperative staff also have difficulties when making annual reports because reports have to combine data in Excel one by one so that it takes a long time, then the author will create and design a website-based stock information system. Using the qualitative approach method and for the development of the system will use the waterfall method, The application will be created using the Laravel framework, and the database will use MySQL. With this information system, it can make it easier to capture the stock of goods in the cooperative because it is integrated with the database so that the data is safer, and can also speed up and reduce the workload of cooperative staff in collecting data on the entry and exit of goods.

Abstrak

Koperasi terdiri dari beberapa jenis salah satunya koperasi sekolah terpadu Darul Hikam, koperasi ini beranggotakan seluruh siswa. Koperasi Darul Hikam ini memfasilitasi para siswa untuk pembelian macam-macam seragam sekolah, atk, dan alat kebutuhan sekolah lainnya. Permasalahan yang ada saat ini adalah ketidaksesuaiannya jumlah stok yang ada di gudang dan jumlah stok yang tercatat di buku stok sehingga mengakibatkan permasalahan pada saat melakukan Stok Opname, staff koperasi juga kesulitan saat pembuatan laporan tahunan dikarenakan laporan harus menggabungkan data di excel satu persatu sehingga memakan waktu yang cukup lama, maka penulis akan membuat dan merancang sistem informasi stok barang berbasis website. Dengan menggunakan metode pendekatan kualitatif dan untuk pengembangan sistemnya akan menggunakan metode waterfall, aplikasi akan dibuat menggunakan framework laravel dan untuk database nya akan menggunakan MySQL. Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah perekapan stok barang yang ada di koperasi karena sudah terintegritasi dengan database sehingga data lebih aman, dan juga dapat mempercepat dan mengurangi beban kerja staff koperasi dalam melakukan pendataan keluar masuknya barang.

Article history

Received 05 Aug 2022

Revised 24 Sep 2022

Accepted 25 Nov 2022

Available online 15 Feb 2023

Keywords

Information System,
School Cooperative,
Stock Opname.

Riwayat

Diterima 05 Agu 2022

Revisi 24 Sep 2022

Disetujui 25 Nov 2022

Terbit online 15 Feb 2023

Kata Kunci

Sistem Informasi,
Koperasi Sekolah,
Stock Opname.

PENDAHULUAN

Stok barang pada satu perusahaan sangat penting karena dapat mempermudah dalam pedataan barang dan pelaporan secara terkontrol, dengan adanya sistem informasi stok barang diharapkan dapat mengontrol proses kegiatan, serta mengurangi penyimpangan yang terjadi di perusahaan dan juga diharapkan dapat mempermudah dalam pengambilan keputusan pada suatu masalah.

Sistem informasi stok barang juga bisa memonitori stok barang yang masih tersedia di gudang (Kurniawati & Badrul, 2021), Sistem pengendalian barang dengan pengelolaan baik akan berdampak pada kondisi yang baik pula pada pelaku usaha itu sendiri, jika sistem pengendalian tidak baik tentu saja akan mengakibatkan stok barang yang tidak sesuai dengan stok fisik sehingga akan membuat perusahaan mengalami kerugian (Aji &

Pratmanto, 2021), Saat ini sudah banyak perusahaan yang sudah menggunakan aplikasi berbasis *web* baik itu yang berkaitan dengan administrasi, keuangan dan inventory dengan begitu kita dapat mengaksesnya dengan cepat, aman, dan mudah (Romadhon & Desmulyati, 2019). Perusahaan yang sudah menggunakan aplikasi berbasis *website* dianggap menampilkan citra perusahaan yang baik mengenai bisnis yang dijalankan, bahkan kini aplikasi berbasis *website* lebih banyak digunakan dibanding aplikasi berbasis *desktop* (Zafwilayudha & Susanti, 2021), Pengelolaan stok barang merupakan salah satu hal penting di sebuah koperasi, maka dari itu koperasi menjadi salah satu usaha yang bisa memanfaatkan teknologi dengan maksimal dan bisa memberikan informasi tentang bisnis yang dijalankan secara cepat, akurat dan efisien. Untuk mencapai hal itu perlu adanya fasilitas yang dapat menunjang aktivitas tersebut (Romadhon & Desmulyati, 2019)

Koperasi memiliki beberapa kriteria diantaranya koperasi untuk simpan pinjam, koperasi untuk karyawan, dan koperasi sekolah. Salah satunya koperasi sekolah terpadu Darul Hikam. Koperasi sekolah merupakan sebuah koperasi dimana pendirinya ada sekolah sedangkan siswa menjadi anggotanya (Cholil & Putri, 2019), sama halnya dengan koperasi sekolah Darul Hikam ini yang beranggotakan seluruh siswa yang ada di lingkungan sekolah tersebut. Koperasi Darul Hikam Bandung ini memfasilitasi para siswa untuk pembelian macam-macam seragam sekolah, atk, dan alat kebutuhan sekolah lainnya, Saat ini sistem manajemen stok barang yang pada koperasi Darul Hikam masih mencatat barang masuk dan barang keluar dalam buku stok, selanjutnya data stok yang sudah di rekap akan dimasukkan kedalam excel. Pada proses perekapan tersebut sering ditemukan permasalahan, yaitu ketidak sesuaian nya jumlah stok yang ada di gudang dan jumlah stok yang tercatat di buku stok sehingga mengakibatkan permasalahan pada saat *Stok Opname*. Staff koperasi kesulitan saat pembuatan laporan bulanan atau tahunan dikarenakan laporan harus menggabungkan data di excel satu persatu sehingga memakan waktu yang cukup lama.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini dilakukan dengan kegiatan mencari, menyelidiki dan percobaan ilmiah dalam satu bidang tertentu agar bisa mendapatkan fakta dan prinsip - prinsip baru yang tujuannya untuk mendapatkan pembahasan yang baru (Fithrah & Luthfiyah, 2018)

Instrument penelitian merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih baik. Ciri – ciri penelitian kualitatif adalah menggunakan penelitian sebagai instrumen sekaligus pengumpulan data dengan menggunakan teknik – teknik sebagai berikut (Alhamid & Anufia, 2019)

1. Wawancara

Penulis melakukan wawancara langsung kepada staff penjualan Koperasi Darul Hikam Bandung.

2. Observasi

Pada tahap ini penulis melakukan observasi di koperasi Sekolah terpadu Darul Hikam.

3. Studi Pustaka

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono & Widodo, 2020) memiliki tujuan untuk membantu pekerja dalam memonitoring persediaan barang dengan mudah. sistem ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* nya menggunakan MySQL, model untuk perancangan sistem informasi ini menggunakan (*FOD*) selain itu penulis juga membuat (*UML*)

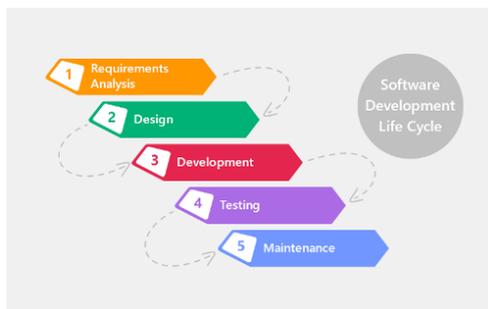
Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Prasetyo & Suharyanto, 2019), penelitian ini memiliki tujuan untuk mempermudah para pekerja dalam mengerjakan pekerjaannya dan sistem ini juga mampu meminimalisir kesalahan dalam segala aktivitas yang ada di koperasi. Aplikasi ini di kembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft C#. NET MVC* Penelitian dari Muflihin yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Pada Toko Rosadah” yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja dalam transaksi. Perancangan sistem informasi yang digunakan adalah *diagram*

alir data atau *Data Flow Diagram* (Muflihini et al., 2020)

Penelitian (Zaki et al., 2021) yang bertujuan untuk membantu pekerjaan secara efisien. Metode yang digunakan pada pengembangan sistem ini adalah metode *Rapid Application Development* Penelitian (Nasri et al., 2022) yang memiliki tujuan untuk menghasilkan informasi data persediaan barang yang akurat dan dapat memberikan data stok secara *real time*. Pengembangan aplikasinya menggunakan metode *prototype*

Selanjutnya penelitian (Premana, 2019) memiliki tujuan untuk mendukung proses pelaporan data barang yang tersedia baik itu barang baru maupun barang lama yang masih layak pakai. Aplikasi ini menggunakan metode *prototype*.

Model perancangan sistem yang digunakan penulis ialah *waterfall*.



Gambar. 1 SDLC

Sumber: (Violita Aprilian et al., 2020)

Gambar.1 metode *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup sistem secara sekuensial atau berurutan.

1. *Requirements Analysis*. Untuk tahap ini pengembangan sistem diperlukan komunikasi untuk membuat *software* yang diharapkan
2. *System Design*. Pada bagian ini penulis membuat desain ERD dan UML.
3. *Implementation*. Dalam tahap ini perancangan sistem baru dibuat dengan menggunakan *framework* Laravel sebagai pemrograman, dan database *MySQL*
4. *Testing*. Pada tahap ini penulis melakukan pengujian program dilakukan dengan menggunakan *Black-Box* testing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa kebutuhan

Pada tahap ini dianalisis kebutuhan persyaratan dari *website* Stok Barang yang akan dibuat dalam *web* ini terdiri dari 1 *use case* yaitu:

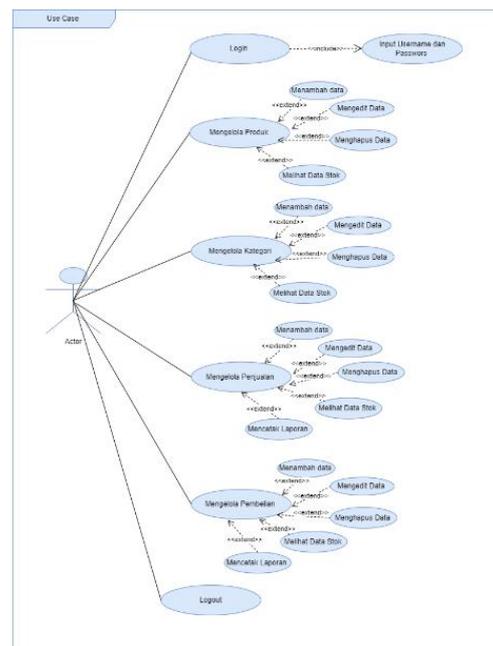
1. *Login* dapat dilakukan oleh administrator atau admin.
2. Mengelola data Produk dapat dilakukan sepenuhnya oleh administrator atau admin.
3. Mengelola data kategori dapat dilakukan sepenuhnya oleh administrator atau admin.
4. Mengelola data penjualan dapat dilakukan sepenuhnya oleh administrator atau admin.
5. Mengelola data Pembelian dapat dilakukan sepenuhnya oleh administrator atau admin.
6. *Logout* dapat dilakukan oleh administrator atau admin.

2. System and software design

Pada tahap ini dirancang *Use Case diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*

A. Use Case Diagram

Use Case Diagram pada aplikasi Stok Barang ini dapat dilihat pada Gambar.2



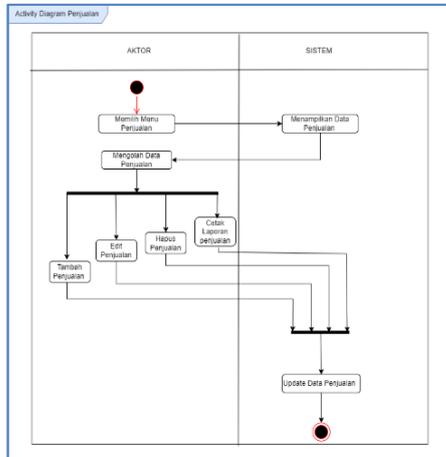
Gambar. 2 *Use Case Diagram* Pada *Website* Stok Barang

Pada Gambar. 2 merupakan *use case diagram* untuk *website* Stok Barang. Dalam hal ini terdapat hanya 1 pengguna aplikasi yang memiliki hak akses yaitu admin. Admin dapat

melakukan semua tugas yang terdapat didalam program ketika masuk.

B. Activity Diagram

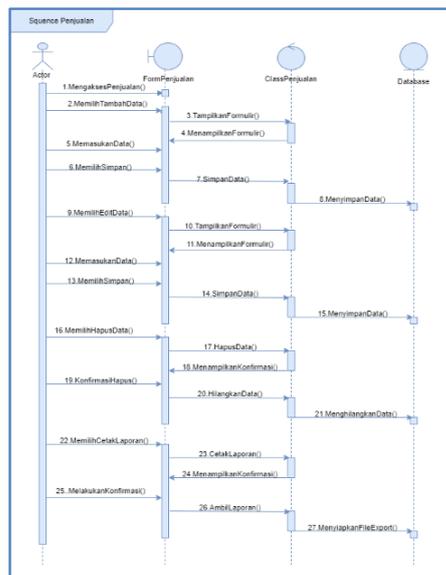
Pembuatan activity diagram pada proses antara actor yaitu Administrator dengan sistem Stok Barang dalam memilih menu penjualan, bisa dilihat pada Gambar.3



Gambar. 3 Activity Diagram Mengelola Penjualan

C. Sequence Diagram Mengelola Penjualan

Pembuatan Sequence Diagram pada proses antara actor yaitu Administrator dengan sistem Stok Barang dalam memilih menu penjualan, dapat dilihat pada Gambar.4



Gambar. 4 Sequence Diagram Pengelolaan Penjualan

3. Tampilan Sistem

User Interface dari Sistem Informasi Stok Barang Koperasi Darul Hikam

a. Tampilan Halaman Utama

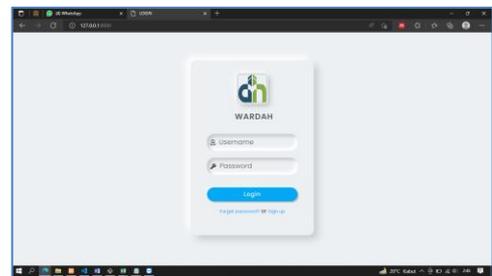
Halaman utama pada aplikasi Koperasi Sekolah Darul Hikam ini menampilkan sejarah singkat Darul Hikam, dan di sebelah pojok kanan terdapat tombol login. Dapat dilihat pada Gambar.5



Gambar. 5 User Interface Halaman Utama

b. Tampilan Halaman Login

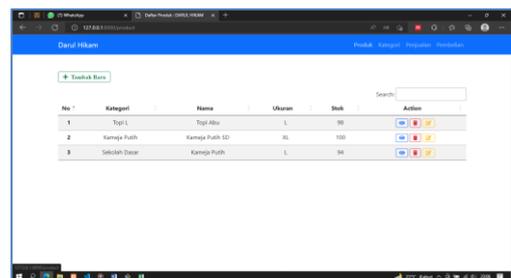
Kegiatan atau interaksi antara actor yaitu Administrator dengan website Stok Barang dalam menu login dapat dilihat pada Gambar. 6



Gambar. 6 User Interface Menu Login

c. Tampilan Halaman Mengelola Produk

Kegiatan atau interaksi antara Administrator dengan website Stok Barang dalam mengelola data produk dapat dilihat pada Gambar.7



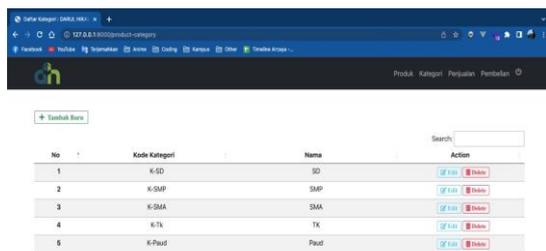
Gambar. 7 User Interface Menu Mengelola Produk

Gambar. 7 menunjukkan menu Mengelola Produk yang dimana terdapat tombol "Tambah

Baru", yang berfungsi untuk menambahkan produk baru. Kolom *search* berguna untuk mencari data yang sudah ditambahkan, dan untuk bagian *action* terdapat 3 tombol yaitu *detail*, *edit*, dan *delete*.

Tombol *detail* berfungsi untuk melihat deskripsi dari keseluruhan suatu produk, tombol *delete* berfungsi untuk menghapus produk, dan tombol edit berfungsi untuk mengubah produk

- d. Tampilan Halaman Mengelola Kategori Kegiatan atau interaksi antara Administrator dengan website Stok Barang dalam mengelola data kategori. Bisa dilihat pada Gambar.8

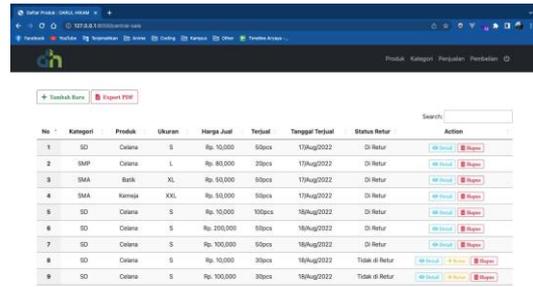


Gambar. 8 User Interface Menu Mengelola Kategori

Gambar. 8 menunjukkan menu Mengelola Kategori yang dimana terdapat tombol "Tambah Baru", berfungsi untuk menambahkan produk baru. Kolom *search* berguna untuk mencari data yang sudah ditambahkan, dan untuk bagian *action* terdapat 2 tombol yaitu edit, dan *delete*.

Tombol edit berfungsi untuk mengubah kategori, dan tombol *delete* berfungsi untuk menghapus kategori,

- e. Tampilan Halaman Mengelola Penjualan Kegiatan atau interaksi antara aktor yaitu Administrator dengan website Stok Barang dalam mengelola menu penjualan. Bisa dilihat pada Gambar.9



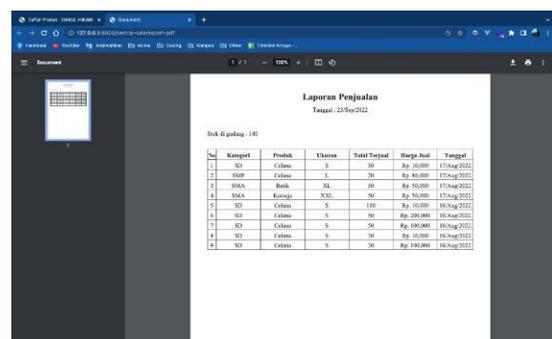
Gambar. 9 User Interface Menu Mengelola Penjualan

Gambar. 9 menunjukkan menu Mengelola Kategori yang dimana terdapat tombol "Tambah Baru", berfungsi untuk menambahkan produk baru, dan tombol *export PDF* berfungsi untuk mencetak laporan penjualan. Kolom *search* berguna untuk mencari data yang sudah ditambahkan. Pada menu mengelola penjualan ini terdapat kolom kategori produk, produk, ukuran harga jual, terjual, tanggal terjual, status retur, dan *action*. Untuk bagian *action* terdapat 3 tombol yaitu *detail*, *retur*, dan *delete*.

Tombol *detail* berfungsi untuk melihat deskripsi dari keseluruhan sebuah penjualan, tombol *delete* berfungsi untuk menghapus penjualan, dan tombol retur berfungsi untuk mengembalikan barang yang tidak jadi di beli agar stok barang tersebut dapat kembali seperti semula.

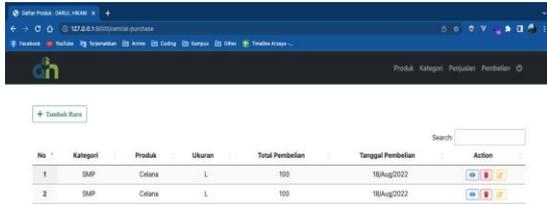
- f. Tampilan *Export PDF* Dalam Menu Penjualan.

Kegiatan atau interaksi antara aktor yaitu Administrator dengan *website* Stok Barang dalam tampilan *export pdf* dalam menu penjualan. Dapat dilihat pada Gambar. 10



Gambar. 10 User Interface Export PDF Dalam Menu Penjualan

- g. Tampilan Mengelola Pembelian
Kegiatan atau interaksi antara actor yaitu Administrator dengan website Stok Barang dalam mengelola menu pembelian. Dapat dilihat pada Gambar.11



No	Kategori	Produk	Ukuran	Total Pembelian	Tanggal Pembelian	Action
1	SMP	Celana	L	100	16Aug2022	[detail] [edit] [delete]
2	SMP	Celana	L	100	16Aug2022	[detail] [edit] [delete]

Gambar. 11 User Interface Pembelian

Pada Gambar. 11 menunjukkan menu Mengelola Kategori yang dimana terdapat tombol "Tambah Baru", berfungsi untuk menambahkan produk baru. Kolom *search* berguna untuk mencari data yang sudah ditambahkan, dan untuk bagian *action* terdapat 3 tombol yaitu *detail*, *edit*, dan *delete*.

Tombol *detail* berfungsi untuk melihat deskripsi dari keseluruhan suatu Kategori, tombol *delete* berfungsi untuk menghapus kategori, dan tombol *edit* berfungsi untuk mengubah kategori.

4. Pengujian

Untuk tahap ini, sistem stok barang diuji menggunakan *Black-Box testing* dengan hasil sebagai berikut:

- Hasil pengujian menu *login* sudah berjalan baik
- Hasil *testing* menu mengelola produk sesuai dan berjalan baik
- Hasil *testing* mengelola kategori sesuai dan berjalan baik
- Hasil *testing* mengelola penjualan sesuai dan berjalan baik
- Hasil *testing* mengelola pembelian sesuai dan berjalan baik

5. Software dan Hardware Pendukung.

Bagian ini mendeskripsikan mengenai perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan sehingga sistem dapat berfungsi dengan baik (Rifai & Yuniar, 2019)

- Pendukung Hardware
 - Prosesor Intel N4000, up to 2.6GHz
 - RAM 4GB
 - Harddisk 1TB
 - Monitor 14 inci

- Mouse
- Pendukung Software
 - OS Windows 10 64Bit
 - PHP 7.4.3
 - Framework Laravel 8
 - Composer 2.3.8
 - Browser Microsoft Edge

KESIMPULAN

Kesimpulan untuk penelitian sistem informasi stok barang berbasis website pada koperasi sekolah terpadu Darul Hikam Bandung, yaitu:

- Sistem informasi yang telah dibuat oleh penulis berfungsi sesuai dengan kebutuhan staff koperasi yang memudahkan perekapan stok barang yang ada di koperasi karena sudah terintegritasi dengan database sehingga data lebih aman
- Sistem informasi stok barang dapat mengurangi beban kerja staff koperasi dalam melakukan pendataan barang masuk dan barang keluar.
- Sistem informasi yang dibuat menggunakan Framework Laravel dengan database MySQL. Ini memudahkan para staff dalam memonitoring data secara online dan dimana saja.

REFERENSI

- Aji, S., & Pratmanto, D. (2021). Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7(1), 93–99. <https://doi.org/10.31294/IJSE.V7I1.10601>
- Alhamid, T., & Anufia, B. (2019). *Resume Instrumen Pengumpulan Data*. INA-Rxiv Papers. pp.1-20.
- Cholil, S. R., & Putri, A. W. O. K. (2019). Terminal Barang Sebagai Sistem Pendataan Barang Di Koperasi Smp Negeri 23 Semarang Berbasis Web. *Jurnal Pengembangan Rekayasa Dan Teknologi*, 15(2), 71. <https://doi.org/10.26623/jprt.v15i2.1734>
- Fithrah, M., & Luthfiah. (2018). Metodologi Penelitian. In *Jejak Publisher*. CV Jejak. <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=UVRtDwAAQBAJ&oi=fnd>

- &pg=PP1&dq=penelitian+kualitatif+studi+kasus&ots=lrs-KEExhPI&sig=Gcg699OIsYGVm3R-Ca5Dvf35Bos&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Kurniawati, K., & Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/PROSISKO.V8I2.3852>
- Muflihini, H. H., Dhika, H., & Handayani, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Inventory pada Toko ROSADAH. *Bianglala Informatika*, 8(2), 91–99. <https://doi.org/10.31294/BI.V8I2.8712>
- Nasri, J., Hiswara, I., & Kosasih, R. (2022). Rancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Nerbasis Web dengan Analisa PIECES. *02(01)*, 25–31.
- Prasetyo, K., & Suharyanto, S. . (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Ikitama Jakarta. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 5(1), 119–126. <https://doi.org/10.31294/JTK.V5I1.4967>
- Premana, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang (SINBAR) Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(02), 51–61. <https://doi.org/10.46772/intech.v1i02.73>
- Rifai, A., & Yuniar, Y. P. (2019). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Ujian Pada SMK Indonesia Global Berbasis Web. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.5736>
- Romadhon, S. S., & Desmulyati, D. (2019). *Vol . 3 No . 1 Februari 2019 ISSN : 2597-3673 (Online) ISSN : 2579-5201 (Printed) ISSN : 2597-3673 (Online) ISSN : 2579-5201 (Printed)*. 3(1), 21–28.
- Violita Aprilian, L., Harry, M., & Helmi Setyawan, M. Y. (2020). Memahami Metode Omax dan Promethee pada Sistem Pendukung Keputusan. In *CV. Kreatif Industri Nusantara*. https://books.google.com/books/about/Memahami_Metode_Omax_dan_Promethee_pada.html?hl=id&id=tIr9DwAAQBAJ
- Wicaksono, R. P., & Widodo, A. (2020). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV . Patriot Kencana Medika Kudus. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sistem Basis Data*, 3(1), 42–50.
- Zafwilayudha, B., & Susanti, S. (2021). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website Pada PD.Awan. *E-Prosiding Sistem Informasi*, 2, 103–110.
- Zaki, M., Saputra, A., Syahrizan, A. S., Ocviana, S., & Yulianti, Y. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Website Menggunakan Model Rapid. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 4(1), 21. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v4i1.7761>