

Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Baju dan Sablon pada Aks Workshop Berbasis Web

Design of a Web-Based Clothing Sales and Screen Printing Application System at Aks Workshop

M Rezky Zulin R¹

¹⁾ Teknik Informatika, STMIK Mercusuar, Indonesia

Correspondence e-mail: rezkyjulin21@gmail.com

Article history

Submitted: 2025/06/15; Revised: 2025/07/13; Accepted: 2025/09/11

Abstract

AKS Workshop is a business that sells clothing and screen printing. Marketing has been conducted through social media. The problem faced is that the sales department has difficulty finding the product that customers are interested in, because the sales department has to look for the stock amount in the inventory book. This study aims to make it easier for shop owners to view sales reports in real-time and can help them record sales transactions stored in the system, display sales comparisons each month and can determine which products are the best sellers by creating a web-based application. This research method uses a qualitative approach with data collection through observation, interviews, literature, and documentation applied to obtain comprehensive supporting data. The results of the study indicate that in developing the solution, the Prototype approach was chosen to build an effective system. This method is very necessary for system creation. The system design stage involves the use of Balsamiq Mockup and Visual Studio as a text editor. This system is designed using various programming languages such as PHP, CSS, HTML, and MySQL as its database. For the final stage of testing using Black Box Testing which shows the results that the system built is in accordance with the needs analysis. The trial results of the application demonstrated that it can be used by shop owners to manage sales and inventory data more efficiently. Thus, this research has successfully created an effective solution to improve sales and inventory management at AKS Workshop.

Keywords

AKS Workshop, Sales Application, Sales Report, Website.



© 2025 by the authors. This is an open-access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat, dalam dunia persaingan bisnis dan dunia industri semakin ketat. Jumlah perusahaan semakin banyak dan terus menerus melakukan usaha dan strategi dalam mempertahankan bisnisnya. Ketentuan sebuah perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak lepas dalam peran perusahaan mengelola penjualan barang sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan semaksimal mungkin. Perusahaan yang dapat mengelola dan mengendalikan penjualan dengan baik akan dapat memenuhi setiap kebutuhan pelanggan dan dapat menjaga kelangsungan bisnisnya dalam dunia industri saat ini. Penjualan barang didalam sebuah perusahaan menjadi salah satu hal yang penting.

AKS Workshop didirikan pada tahun 2014, AKS Workshop merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan baju dan sablon. Jumlah karyawan yang bekerja disini sebanyak tiga (3) orang. Rata-rata jumlah transaksi yang terjadi pada AKS Workshop sebanyak \pm 400 transaksi perbulan. Proses bisnis penjualan baju dan sablon pada AKS Workshop dimulai dari pelanggan datang ke toko, selanjutnya pelanggan memilih barang yang diminati. Jika pelanggan telah selesai memilih barang maka pelanggan melakukan pembayaran. Apabila pelanggan tidak menemukan barang yang dicari, maka pelanggan akan menanyakan ke karyawan toko. Selanjutnya bagian penjualan membantu mencari 1 barang yang diminati oleh pelanggan dengan mengecek dibuku catatan persediaan. Apabila barang tersedia dibuku catatan, maka karyawan akan mencari barang di rak toko. Setiap akhir bulan karyawan membuat laporan penjualan dan diserahkan ke pemilik toko.

Masalah utama dari penelitian ini dari bagian penjualan kesulitan apabila barang yang diminati oleh pelanggan tidak ditemukan, karena bagian penjualan harus mencari jumlah persediaan dari buku persediaan. Hal ini berakibat pelanggan harus menunggu lebih lama. Permasalahan lainnya seringkali dalam membuat laporan bulanan, nota penjualan hilang. Dampak dari nota penjualan yang hilang, tidak cocoknya laporan penjualan dengan barang yang keluar setiap bulannya. Permasalahan berikutnya adalah selama ini laporan yang disampaikan ke pemilik hanya sebatas laporan penjualan bulanan saja, sehingga pemilik harus menghitung sendiri perbandingan jumlah penjualan perbulannya serta memilah produk barang yang diminati oleh pelanggan.

Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan ini adalah pembuatan aplikasi penjualan baju dan sablon yang dapat menyelesaikan masalah ini pada AKS Wokshop. Aplikasi dibuat berbasis web karena pemilik dapat melihat laporan penjualan secara real-time dan dapat membantu pihak petshop untuk mencatat transaksi penjualan yang tersimpan dalam sistem, menampilkan perbandingan penjualan setiap bulannya dan dapat mengetahui produk mana yang diminati oleh pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pemilik toko agar dapat melihat laporan penjualan secara real-time dan dapat membantu pihak untuk mencatat transaksi penjualan yang tersimpan dalam sistem, menampilkan perbandingan penjualan tiap bulannya dan dapat mengetahui produk mana yang terlaris dengan membuat aplikasi yang berbasis web. Adapun penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pemilik toko dalam melihat laporan penjualan secara real-time dan dapat membantu mereka mencatat transaksi penjualan yang tersimpan dalam sistem, menampilkan perbandingan penjualan setiap bulannya dan dapat menentukan produk mana yang paling laris dengan membuat aplikasi berbasis web.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam terhadap proses bisnis penjualan dan pengelolaan persediaan di AKS Workshop. Penelitian ini dilaksanakan di AKS Workshop yang berlokasi di Kota Palu, Sulawesi Tengah, selama periode tiga bulan mulai dari bulan Maret hingga Mei 2025. Tahapan penelitian dimulai dari identifikasi masalah yang dihadapi pemilik usaha, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data lapangan, analisis kebutuhan sistem, perancangan aplikasi, hingga tahap uji coba sistem. Pendekatan ini dipilih karena dapat menggali informasi secara detail mengenai permasalahan yang dihadapi pengguna, sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan bisnis.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung pada aktivitas penjualan dan pencatatan persediaan, wawancara dengan pemilik dan karyawan toko mengenai kendala yang dihadapi, serta studi kepustakaan untuk memperoleh landasan teori yang mendukung pengembangan sistem. Selain itu, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan bukti berupa nota penjualan, buku persediaan,

serta laporan penjualan bulanan yang telah dibuat sebelumnya. Sumber data utama berasal dari pemilik dan karyawan AKS Workshop sebagai pengguna sistem, sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur terkait sistem informasi penjualan dan penelitian sebelumnya. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, dengan cara mereduksi data sesuai fokus penelitian, menyajikan data dalam bentuk narasi maupun bagan kebutuhan sistem, serta menarik kesimpulan yang mendukung perancangan aplikasi berbasis web (Candra Susanto et al., 2024).

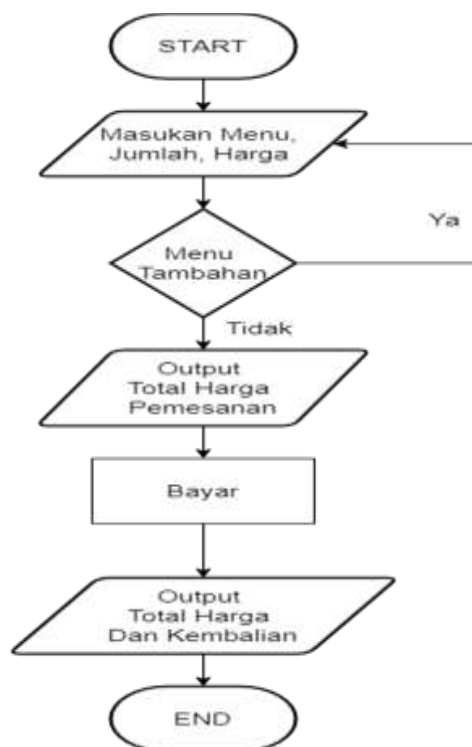
TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Menggunakan Metode Rad

Hasil penelitian ini diketahui bahwa sistem aplikasi penjualan berbasis web pada AKS Workshop mampu menjawab permasalahan utama yang sebelumnya dihadapi, seperti kesulitan pencarian stok barang, hilangnya nota penjualan, serta keterbatasan laporan bulanan yang hanya bersifat rekap sederhana. Dengan sistem ini, pencatatan transaksi menjadi lebih akurat, laporan penjualan dapat ditampilkan secara real-time, dan produk terlaris dapat teridentifikasi dengan mudah. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memperlihatkan kontribusi nyata dalam literatur sistem informasi, khususnya pada pengembangan aplikasi penjualan yang tidak hanya menekankan pada pencatatan transaksi, tetapi juga mengintegrasikan pengelolaan stok dan analisis tren penjualan bagi UMKM.

Adapun syarat-syarat (Requirements Planning):

Analisis system berjalan

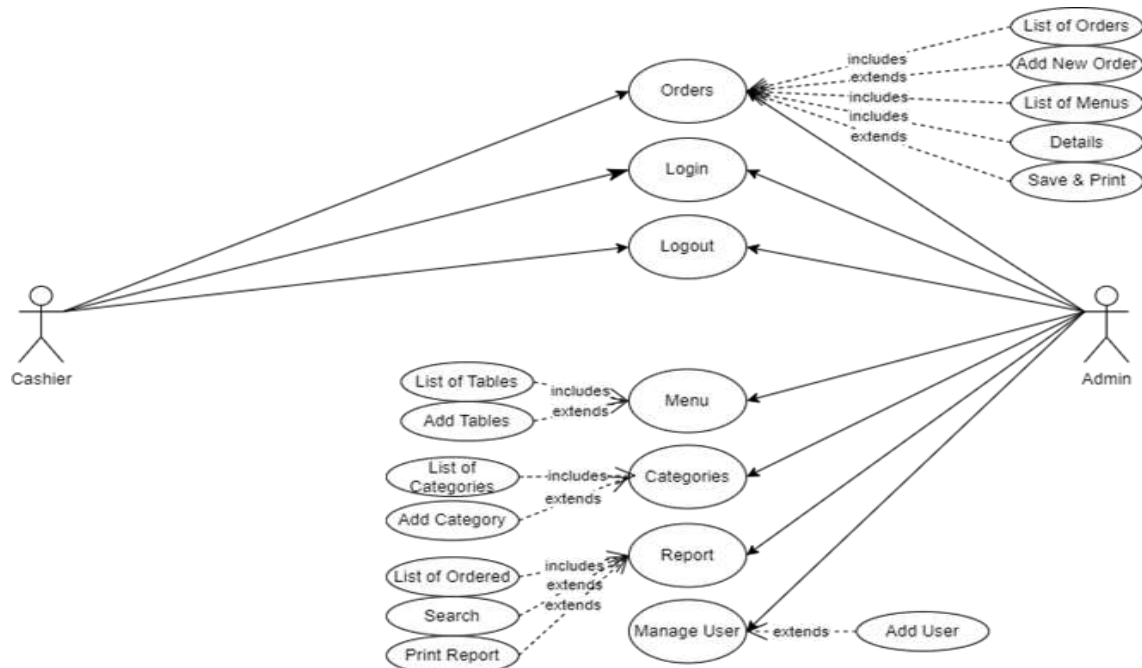


Gambar 1. Analisis Sistem Berjalan

Analisis Sistem Usulan

Perancangan Sistem (Workshop Design)

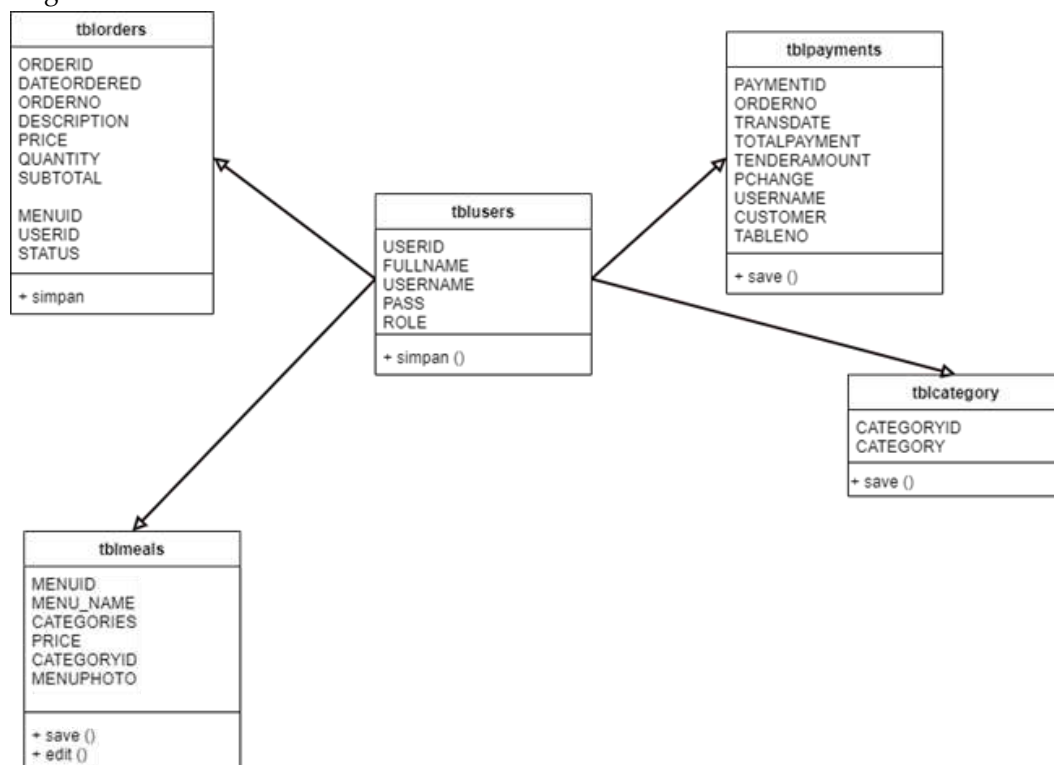
a. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Activity Diagram

Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

Perancangan Basis Data

Basis Data pada aplikasi penjualan membutuhkan beberapa tabel untuk mengelola data. Berikut adalah tabel basis data pada Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web:

Tabel 1. Tabel users

No	Name Fiedl	Tipe	Ukuran	Null	Default	Keterangan
1	USERID	varchar	30	No	-	Primary Key
2	FULLNAME	varchar	40	-	-	
3	USERNAME	varchar	90	-	-	
4	PASS	varchar	90	-	-	
5	ROLE	varchar	30	-	-	

Tabel 2. Tabel orders

No	Name Fiedl	Tipe	Ukuran	Null	Default	Keterangan
1	ORDERID	int	11	No	-	Primary Key
2	DATAORDE RED	datetim e	20	-	-	-
3	ORDERNO	varchar	40	-	-	-
4	DESCRIPTI ON	varchar	255	-	-	-
5	PRICE	double	-	-	-	-
6	QUANTITY	varchar	11	-	-	-
7	SUBTOTAL	varchar	100	-	-	-
8	TABLENNO	varchar	10	-	-	-
9	MENUID	varchar	30	-	-	-
10	USERID	varchar	30	-	-	-
11	STATUS	varchar	30	-	-	-

Tabel 3. Tabel payment

No	Name Fiedl	Tipe	Ukuran	Null	Default	Keterangan
1	PAYMENTID	int	11	No	-	Primary Key
2	ORDERNO	varchar	40	-	-	-
3	TRANSDATE	datetime	-	-	-	-
4	TOTALPAYMENT	varchar	90	-	-	
5	TENDDERAMOUNT	-	-	-	-	-
6	PCHANGE	double	-	-	-	-
7	USERNAME	varchar	60	-	-	-

8	CUSTOMER	varchar	30	-	-	-
---	----------	---------	----	---	---	---

Tabel 4. Tabel menu

No	Name Fiedl	Tipe	Ukuran	Null	Default	Keterangan
1	MENUID	varchar	30	No	-	Primary Key
2	MENUNAME	varchar	255	-	-	-
3	CATEGORIES	varchar	90	-	-	-
4	PRICE	int	100	-	-	-
5	CATEGORYID	int	11	-	-	-
6	MENUPHOTO	varchar	90	-	-	-

Tabel 5. Tabel menu

No	Name Fiedl	Tipe	Ukuran	Null	Default	Keterangan
1	CATEGORYID	int	11	No	-	Primary Key
2	MENUNAME	varchar	90	-	-	-

Analisis adalah suatu metode pemecahan masalah dengan cara menguraikan sistem ke dalam komponen-komponen pembentuknya untuk mengetahui bagaimana komponen - komponen tersebut bekerja dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dan untuk kebutuhan Analisa pengujian sistem, peneliti menggunakan sistem pengujian dengan menggunakan pengujian Black Box Testing, Kuesioner dan pengujian pada web browser.

Sistem yang dikembangkan berhasil mencatat data penjualan dan stok barang dengan lebih akurat dibandingkan metode manual. Antarmuka yang responsif memudahkan pengguna dalam mengakses informasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat: Menampilkan laporan penjualan secara otomatis; Memudahkan pencarian barang dalam stok; Mengurangi risiko kehilangan data transaksi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem aplikasi penjualan berbasis web yang dirancang untuk AKS Workshop mampu mengatasi permasalahan utama yang sebelumnya dihadapi, yaitu keterlambatan pencarian stok barang, kehilangan nota penjualan, serta keterbatasan laporan bulanan yang hanya bersifat rekapitulasi sederhana. Dengan adanya sistem berbasis web, data transaksi dapat tercatat secara otomatis dan terintegrasi dalam basis data, sehingga proses pencarian barang menjadi lebih cepat dan akurat. Hal ini sejalan dengan penelitian Andriani & Setiawan (2022) yang menegaskan bahwa penggunaan sistem informasi penjualan berbasis web dapat meningkatkan efisiensi operasional usaha kecil karena data penjualan dapat diakses secara real-time dan mengurangi kesalahan pencatatan manual. Temuan tersebut memperkuat bahwa digitalisasi proses bisnis sangat berpengaruh terhadap peningkatan layanan pelanggan dan pengendalian stok barang.

Selain itu, hasil penelitian ini membuktikan bahwa laporan penjualan dapat ditampilkan secara otomatis dalam bentuk perbandingan antarbulan serta menampilkan produk terlaris. Hal ini berbeda dengan kondisi sebelumnya di AKS Workshop, di mana pemilik toko harus menghitung ulang penjualan bulanan secara manual. Kajian teori tentang sistem informasi manajemen menurut Laudon & Laudon (2020) menekankan bahwa sistem informasi yang terintegrasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatat transaksi, tetapi juga sebagai sarana analisis bisnis untuk mendukung pengambilan keputusan. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperlihatkan kesesuaian dengan teori tersebut,

karena aplikasi yang dibangun bukan hanya membantu pencatatan, tetapi juga menghasilkan informasi strategis berupa tren penjualan yang berguna bagi pemilik dalam menentukan strategi bisnis.

Jika dibandingkan dengan penelitian Pratama et al. (2021) yang merancang aplikasi penjualan pada UMKM berbasis desktop, penelitian ini memiliki keunggulan karena berbasis web sehingga pemilik usaha dapat mengakses laporan dari mana saja tanpa terbatas oleh perangkat tertentu. Hal ini memperkuat pernyataan Turban et al. (2018) bahwa sistem berbasis web memiliki fleksibilitas dan skalabilitas yang lebih tinggi dalam mendukung kebutuhan bisnis modern. Oleh karena itu, keunikan penelitian ini terletak pada penerapan sistem berbasis web pada usaha kecil menengah dengan jumlah transaksi menengah (± 400 transaksi per bulan), sehingga menunjukkan bahwa digitalisasi penjualan tidak hanya relevan bagi perusahaan besar, tetapi juga sangat aplikatif untuk usaha kecil seperti AKS Workshop.

Lebih jauh, hasil pengujian menggunakan Black Box Testing menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setiap fitur, mulai dari pencatatan transaksi, pengelolaan stok, hingga pembuatan laporan bulanan, dapat digunakan dengan baik tanpa menimbulkan error. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari & Nugroho (2023) yang mengungkapkan bahwa metode Black Box Testing efektif digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem penjualan karena berfokus pada input dan output yang dihasilkan, tanpa harus melihat kode program. Hal ini membuktikan bahwa sistem yang dirancang memiliki tingkat reliabilitas tinggi untuk digunakan secara operasional oleh pemilik dan karyawan.

Dari sisi manfaat praktis, penelitian ini berhasil membuktikan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu mengurangi risiko kehilangan data transaksi, karena semua data tersimpan dalam basis data MySQL. Hal ini sesuai dengan teori Database Management System (DBMS) yang dikemukakan oleh Kroenke & Auer (2019) bahwa sistem basis data memungkinkan penyimpanan, pengelolaan, dan pengambilan data secara aman serta mengurangi risiko inkonsistensi data. Dengan demikian, penerapan DBMS dalam sistem penjualan di AKS Workshop menjamin akurasi data penjualan dan stok barang dibandingkan metode manual sebelumnya yang rawan kehilangan catatan.

Selain itu, penelitian ini juga memperlihatkan kontribusi terhadap literatur mengenai sistem informasi penjualan pada UMKM. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya menekankan pada pencatatan transaksi atau pengelolaan stok, sedangkan penelitian ini berhasil mengintegrasikan fungsi pencatatan transaksi, pengendalian stok, serta analisis tren penjualan bulanan dalam satu aplikasi. Hal ini memperkaya referensi akademik mengenai penerapan sistem informasi penjualan, terutama pada usaha kecil di bidang pakaian dan sablon. Keunggulan ini memberikan gambaran bahwa sistem yang sederhana namun komprehensif sangat diperlukan untuk membantu UMKM dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin kompetitif.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat teori sistem informasi manajemen dan DBMS dalam konteks UMKM, sekaligus menunjukkan bahwa pendekatan Prototype efektif dalam membangun sistem sesuai kebutuhan pengguna. Secara praktis, penelitian ini berhasil menghasilkan aplikasi yang terbukti dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pelayanan, serta membantu pemilik dalam pengambilan keputusan bisnis berbasis data. Hal ini menegaskan bahwa transformasi digital melalui sistem informasi berbasis web merupakan langkah strategis yang dapat meningkatkan daya saing UMKM seperti AKS Workshop di era digital saat ini.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem berbasis web untuk AKS Workshop yang mampu meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi, manajemen stok, dan pembuatan laporan penjualan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat membantu pemilik usaha dalam mengambil keputusan berbasis data. Ke depan, pengembangan sistem dapat mencakup fitur pembayaran online dan integrasi dengan platform e-commerce.

REFERENSI

- Abdulloh, 2018. 7 in 1 Pemrograman Web untuk pemula. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Agustini, 2019. Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas, Volume 1, p. 155.
- Akifa, 2013. Buku lengkap dan praktis accounting bagi akuntan pemula hingga profesional. 1 ed. Yogyakarta: Diva Press.
- Aprilita, E. &., 2018. E-Raport Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. Jurnal Sistem Informasi dan Telematika, Volume 9, p. 1.
- Dhika, 2018. Manajemen Villa Menggunakan Jva Netbeans dan Mysql, Volume 3, p.108.
- Enterprise, J., 2018. Pemrograman Database dengan Python dan MySQL. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Febrin Aulia Batubara, 2021. Prosiding Konferensi Nasional Social & Engineering Polmed, Volume 2, pp. 104-1012.
- Indrayati, N., 2018. Biokimia berorientasi pada analisis pangan fungsional. Bandung: PT. Lontar Digital Asia, 2018.
- Iqbal, M., 2019. 5 Jam Belajar PHP MySQL dengan Dreamweaver CS3. Yogyakarta: Deepublish.
- Jaya, T. S., 2018. Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Digital Politeknik Negri Lampung), Volume 3, p. 45.
- Karongkong, 2018. Penerapan Akuntansi Persediaan Barang Dagangpada UD. Muda-Mudi Tolitoli, p. 48.
- Kristanto, A., 2018. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Revisi ed. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Marhamelda, 2019. Sistem Pengolahan Data Peserta Didik Pada Lkp Prima Tama Komputer Dumai Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php, Volume 2, p. 12.
- Maulani, 2018. Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada PT.Tanggerang, Volume 4, p. 157.
- Norhayati, 2020. IMPLEMENTASI APLIKASI PENGELOLAAN INFORMASI PADA SEKOLAH LUAR BIASA , Volume 3, p. 3.
- Pahlevi, O., 2018. Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di PT. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta, Volume 5 , p. 28.
- Permana, A. Y., 2019. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE, Volume 10, p. 155.
- Prasetyo, 2019. RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN PET SHOP BERBASIS ANDROID, p. 194.
- Pressman, 2012. Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi. 7 ed. Yogyakarta: Andi.
- Pressman, 2017. Perancangan Animasi 3D objek Wisata Museum Budaya Watu Pinawetengan, Volume 11, p. 1.
- Purbadian, Y., 2016. Trik cepat membangun aplikasi berbasis web dengan framework codeigniter. 1 ed. Yogyakarta: Andi Offset.
- Putra, 2018. Penerapan Framework Codeigniter Pada Pembangunan Sistem Informasi Akademik Di Universitas Sahid, Volume 11, p. 81.
- Ramdhan, N. A., 2019. RANCANG BANGUN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SKRIPSI

ONLINE BERBASIS WEB , Volume 2, p. 4.

- Rosa, 2018. Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek. Revisi ed. Bandung: Informatika.
- Salamah, U. G., 2021. Tutorial Cascading Style Sheets (CSS). Bandung: Media Sains Indonesia.
- Subagia, A., 2018. Kolaborasi Codeigniter dan Ajax dalam Perancangan CMS. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sukanto, A., 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Sukanto, R. & M. S., 2018. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek Informatika: Bandung, p. 133.
- Sulistiono, H., 2018. Coding Mudah dengan CodeIgniter, JQuery, Bootstrap, dan Datatable. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Supardi, 2013. Aplikasi statistika dalam penelitian : konsep statistika yang lebih komprehensif / Supardi U.S.. Jakarta: change publication.