

Aplikasi Layanan *Printing Online* Berbasis Web Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Rad) Di Cahaya Utara

Web-Based Online Printing Service Application Using the Rapid Application Development (RAD) Method in Cahaya Utara

Fransiskus Santosa Russel^{1*}, Parabelem Tinno Dolf Rompas², Olivia Kembuan³

^{1,2,3} Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Article Info	ABSTRAK
<p>Article history: Received: March 29, 2024 Revised: Apr 20, 2024 Accepted: Mey 28, 2024</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi layanan <i>printer online</i> berbasis web dengan sistem transaksi pembayaran <i>transfers</i> bank dan <i>cod</i>, untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan pemesanan fotocopy. pelayanan pemesanan cepat, dan pengiriman <i>fotocopy</i> oleh pegawai jaga, sehingga masyarakat tidak perlu repot datang ke toko <i>fotocopy</i> cahaya utara yang bertempat di tataaran patar. Aplikasi Layanan <i>Printer Online</i> Berbasis <i>Web</i>. Metode yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu Metode <i>Rapid Application Development</i> (Rad) dirancang dengan menggunakan <i>Unifiield Modeling Language</i> (UML). Hasil akhir dari sistem penelitian ini adalah aplikasi sistem dapat berjalan sesuai fungsinya dan sistem dapat memberikan informasi dengan baik dan bisa diakses melalui <i>smartphone</i> dan juga laptop agar memudahkan pelanggan jika ingin menggunakan jasa yang sudah ada di <i>website</i> yang bisa menggunakan sistem <i>fotocopy</i> dan print secara langsung di tempat percetakan karena masyarakat tidak perlu mengunjungi alamat percetakan <i>fotocopy</i> dengan manfaat bagi pemilik toko yang dapat memperluas cakupannya.</p>
<p>Kata kunci: Aplikasi, <i>Printing Online</i>, <i>Rapid Application Development</i></p>	
<p>Keywords: <i>Application</i>, <i>Online Printing</i>, <i>Rapid Application Development</i></p>	<p>ABSTRAK</p> <p><i>This research aims to design and build a web-based online printer service application with a bank transfer and COD payment transaction system, to make it easier for people to order photocopies. fast ordering service, and photocopy delivery by the staff on duty, so that</i></p>

people don't have to bother coming to the northern light photocopy shop which is located in Tataaran Patar. Web Based Online Printer Service Application. The method used in this application is the Rapid Application Development (Rad) method designed using Unifield Modeling Language (UML). The final result of this research system is that the system application can run according to its function and the system can provide information well and can be accessed via smartphone and laptop to make it easier for customers if they want to use services that are already on the website which can use the photocopy and print system directly on print place because people don't need to visit the photocopy printing address with benefits for shop owners who can expand their coverage.

Corresponding Author:

Fransiskus Santosa Russel,
Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Negeri Manado,
Jl. Kampus Unima, Kelurahan Tonsaru, Kecamatan Tondano Selatan
Email: 18210030@unima.ac.id

PENDAHULUAN

Perkembangan yang begitu pesat dari teknologi saat ini, menuntut pendidik untuk bisa memanfaatkannya untuk menunjang proses pembelajaran yang inovatif, kreatif dan menarik (Arje *et al.*, 2022). Di dunia modern ini, perkembangan teknologi terus meningkat pesat. dengan tingkat ketergantungan manusia terhadap teknologi (Fernandes *et al.*, 2023). Teknologi telah berperan besar dalam aktivitas sehari-hari seperti belajar, bekerja, berkomunikasi, berbelanja, dan masih banyak lagi. Selain dalam kehidupan sehari-hari, teknologi juga menjadi elemen penting dalam dunia industri melalui proses digitalisasi (Tannady, *et al.*, 2024). Aktivitas yang bersifat psikologis yaitu aktivitas yang merupakan proses mental, misalnya aktivitas berpikir, memahami, menyimpulkan, menyimak, menelaah, membandingkan mengungkapkan, menganalisa dan sebagainya (Nikita *et al.*, 2022). teknologi informasi telah membawa perubahan besar bagi berbagai industri salah satu nya bagi industri bisnis. Perusahaan diharuskan mampu beradaptasi untuk menghadapi perubahan yang terus terjadi (Rika, 2023). melakukan transformasi untuk meningkatkan adaptabilitas dan responsivitas terhadap perubahan pasar dan lingkungan bisnis, dimana hal ini juga dilakukan oleh perbankan (Iqbal *et al.*, 2019). Bisnis *Fotocopy* dan *Print* pada saat ini masih menggunakan sistem yang sangat manual dan sangat memakan sehingga membuat pelanggan membuang waktu sistem *fotocopy* dan *print* secara langsung di tempat *print* tanpa harus langsung mendatangi tempat jasa tersebut sehingga dapat memakan waktu pelanggan (Refindo, 2021). Keuntungan utama berasal dari sifat RAD yang berulang, memungkinkan umpan balik yang konstan antara pengembang dan pengguna akhir (Yerik, 2024).

Atas dasar kebutuhan tersebut, maka dibuatnya skripsi ini dengan tema utama “Aplikasi Layanan Printer Online Berbasis Web Menggunakan Metode RAD di Cahaya Utara” dan bisa digunakan melalui smartphone sehingga pelanggan bisa melakukan

transaksi secara langsung dan juga bisa digunakan di dalam smartphone pelanggan untuk *Foto copy* dan *print* secara mudah dan simple dengan cara menggunakan website jasa *Foto Copy* dan *Print* secara online yang terkomputerisasi seperti akan membuat Website untuk pelanggan bisa melakukan *Foto Copy* dan *Print* secara online dan bisa diakses melalui smartphone dan juga laptop agar memudahkan pelanggan jika ingin menggunakan jasa yang sudah ada di *website* yang bisa menggunakan sistem *fotocopy* dan *print* secara langsung di tempat print tanpa harus langsung mendatangi tempat jasa tersebut sehingga dapat memakan waktu pelanggan.

METODE PENELITIAN

Pemaparan konsep yang lebih rinci dapat ditemukan dalam buku “Software Engineering : A Practitioner’s Approach” oleh McLeod, sebagaimana dikutip oleh (Subianto, 2020). Metode *Rapid Application Development* (RAD) merupakan model proses pengembangan perangkat lunak yang berkembang secara inkremental dan diperuntukan untuk waktu pengerjaan yang pendek (Garin at al., 2023). Alasan lain mengapa pendekatan RAD dipilih adalah karena pendekatan ini bekerja dengan baik ketika membuat sistem (Yoesoep et al., 2024). memiliki tahapan-tahapan yang digunakan antara lain:

Perencanaan Kebutuhan ini adalah Pada tahap ini, user dan analisis melakukan semacam pertemuan untuk melakukan identifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan melakukan identifikasi kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. (Agustinus Noertjahyana. 2022)

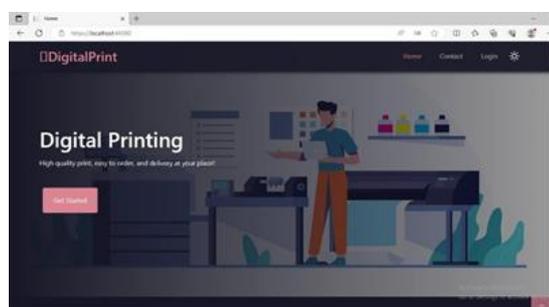
Desain Sistem pada tahap user design ini peneliti melakukan pemodelan model sistem dan pemodelan data agar sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan tahap requirement planning yang diharapkan menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi dengan kebutuhan pengguna yang telah diketahui bersama pada tahap sebelumnya, aktivitas pengguna yang terlibat sangat penting untuk mencapai tujuan. (Widya Apriliahv et al., 2024).

Implementasi Ini merupakan tahap terakhir, pemrogram menerapkan desain sistem yang telah disetujui pada tahap sebelumnya selama tahap ini. Sebelum program dijalankan siklus pengujian pada program yang dibuat. pengkonversian desain sistem yang sudah dibuat menjadi sebuah program utuh. (Arif Amrulloh et al., 2024).

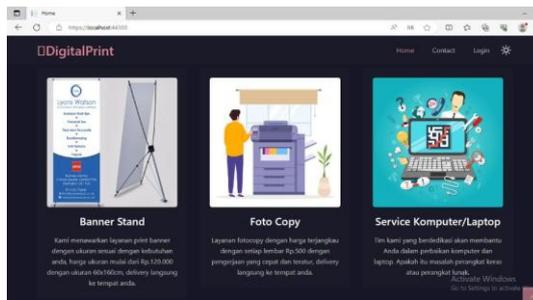
HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Awal *User*

Pada tampilan ini hanya dapat melihat layanan produk yang tersedia dan juga penjelasan mengenai website ini, pada halaman ini untuk layanan produk tidak bisa melakukan *order*.



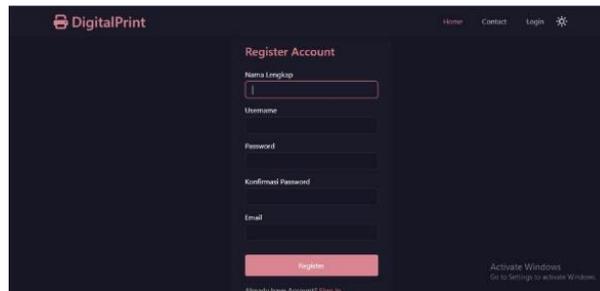
Gambar 1. Halaman Utama *User*



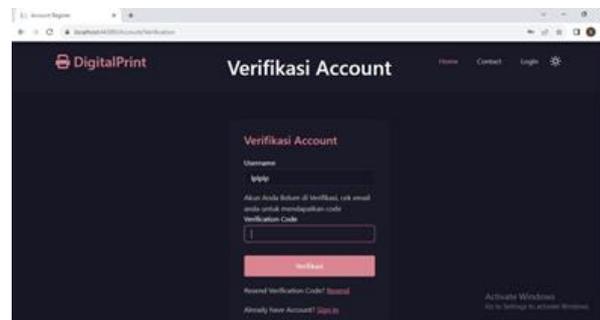
Gambar 2. Halaman Utama *User*

Halaman *Registrasi User*

Pada tampilan ini user melakukan registrasi dengan cara memasukkan Nama Lengkap, username, password, konfirmasi password, email. Terus masukan verifikasi account Agar bisa menggunakan semua layanan produk yang tersedia.



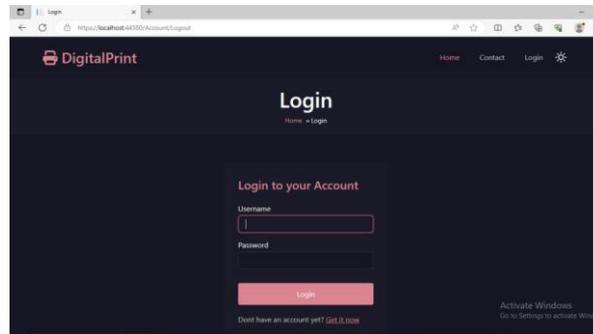
Gambar 3. Halaman *Registrasi User*



Gambar 4. Halaman *Verifikasi Account*

Halaman *Login User*

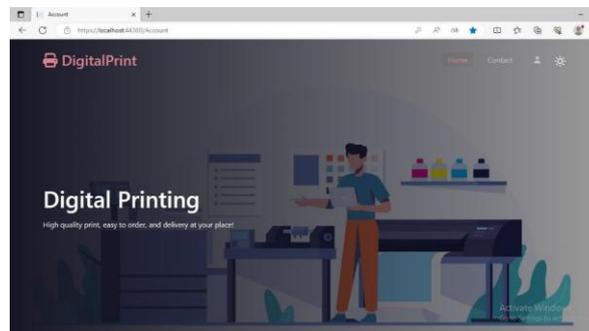
Pada halaman ini, saat sudah melakukan registrasi. Bisa langsung memasukan username dan password yang sudah di daftarkan



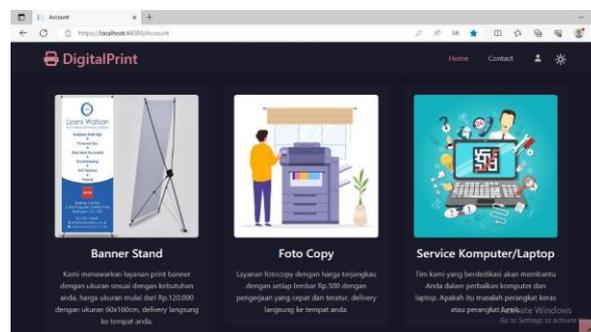
Gambar 5. Halaman *Login User*

Halaman *Utama User*

Pada halaman ini menampilkan semua layanan produk yang tersedia mulai dari banner, foto copy, dan service komputer. Untuk melakukan order *user* harus melakukan tambah alamat terlebih dahulu agar bisa melakukan order pada banner dan foto copy. Untuk service komputer hanya menampilkan layanan service yang tersedia dan juga dapat melakukan konsultasi melalui chatbox.



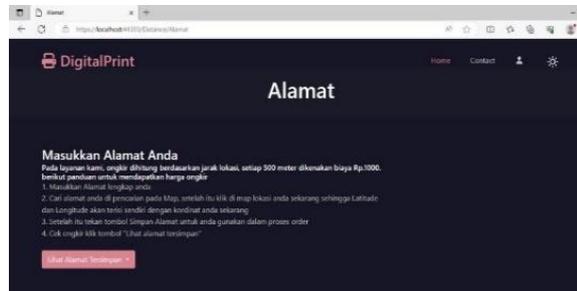
Gambar 6. Halaman *Utama User*



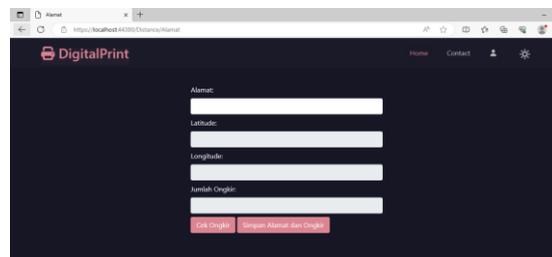
Gambar 7. Halaman *Utama User*

Halaman Tambah Amalat *User*

Pada halaman ini sebelum melakukan *order*, *user* Untuk cara melakukannya penjelasannya sudah berada di halaman ini.



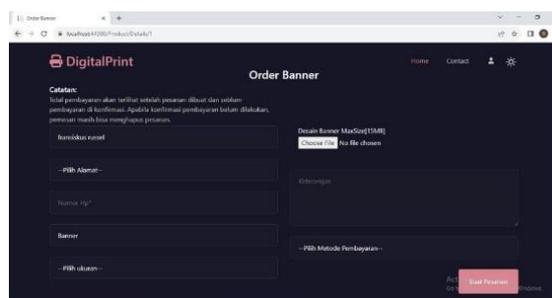
Gambar 8. Halaman Tambah Alama



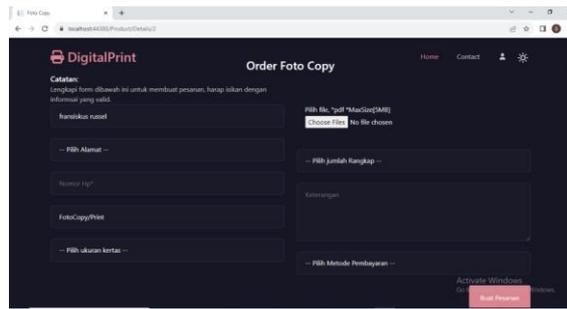
Gambar 9. Halaman Tambah Alamat

Halaman Order Banner & Fotocopy

Pada halaman ini menampilkan *order banner & fotocopy* dengan cara mengisi *form* di antaranya *Fotocopy* : nama, pilih alamat, no hp, ukuran kertas, *filepdf*, jumlah rangkap, catatan, metode pembayaran. *Banner* : nama, pilih alamat, no hp, ukuran *banner*, gambar desain banner, catatan,



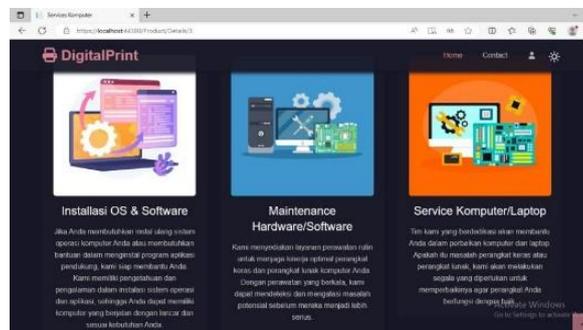
Gambar 10. Form Order Banner



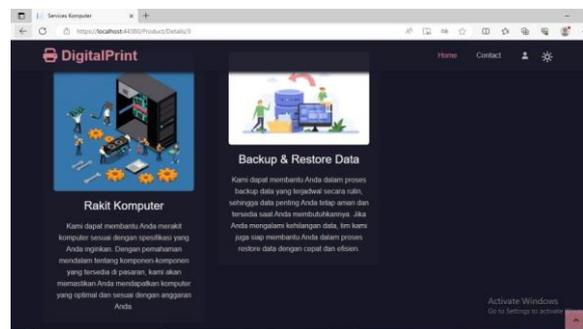
Gambar 11. Order Fotocopy & Banner

Halaman *Service Komputer*

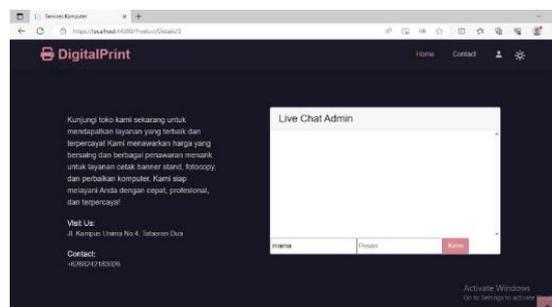
Pada halaman ini menampilkan semua list layanan *service komputer* dan bisa menghubungi *admin* untuk konsultasi lebih lanjut menggunakan *chatbox*.



Gambar 12. Halaman *Service Komputer*



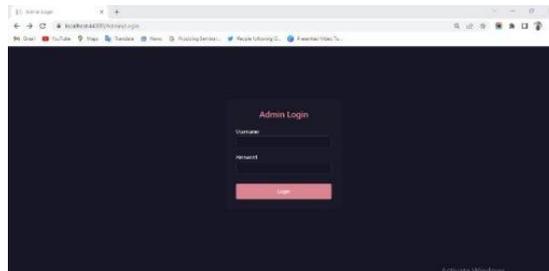
Gambar 13. Halaman *Service Komputer*



Gambar 14. Halaman *Service Komputer*

Halaman *Login Admin*

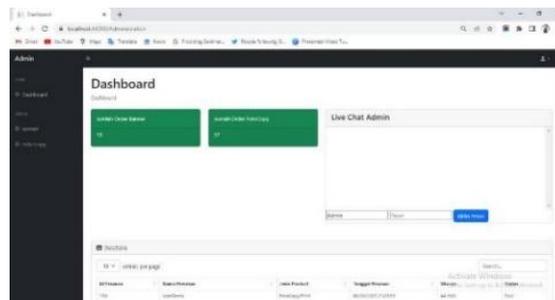
Pada halaman ini admin bisa langsung *login* menggunakan *username* dan *password* yang sudah ditetapkan



Gambar 15. Halaman *Login Admin*

Halaman Awal Admin

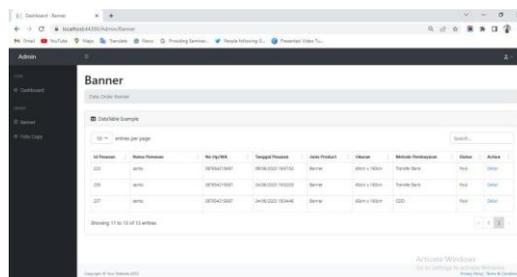
Pada halaman ini terdapat jumlah *order banner* dan *fotocopy* serta seluruh list *orderan banner* dan *fotocopy*, serta terapat *chatbox* untuk membalas konsultasi dari *user*.



Gambar 16. Halaman Awal Admin

Halaman *Orderan Banner Admin*

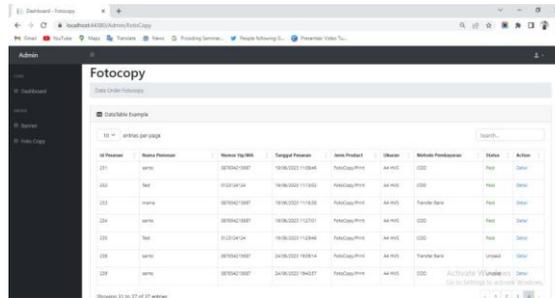
Pada halaman ini terdapat seluruh list *orderan* dari *banner*



Gambar 17. Halaman *Orderan Banner Admin*

Halaman *Orderan Fotocopy Admin*

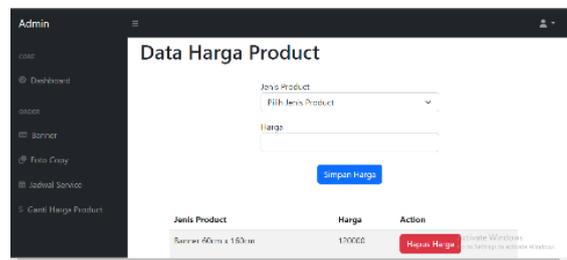
Pada halaman ini terdapat seluruh list orderan dari fotocopy



Gambar 18. Halaman *Orderan Fotocopy Admin*

Halaman data harga produk admin

Pada halaman ini admin dapat merubah harga produk



Gambar 32. Halaman Data Harga Produk *Admin*

KESIMPULAN

Sistem memberikan hasil kemudahan baik dari sisi pelanggan maupun pemilik toko, dengan proses pemesanan dan status pesanan dapat di *update* dan dipantau sehingga lebih efektif dan efisien. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan nilai 314 dan 82,63% termasuk dalam kategori sangat layak, sehingga pengujian usability (usability testing) pada Aplikasi pengelolaan data jemaat dan keuangan gereja berbasis web menggunakan metode extreme programming masuk dalam kriteria sangat layak

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ing. Parabelem T. D.Rompas, MT dan Olivia Kembuan, S, Kom, M. Eng selaku pembimbing akademik saya yang telah membimbing, memberi masukan dan dorongan selama proses penyelesaian jurnal.

DAFTAR PUSTAKA

Agustinus Noertjahyana. 2022. “Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak” Jurnal Informatika Vol. 3, No. 2.

Arif Amrulloh, Dwi Januarita & et al. 2024 “Model Rapid Application Development (Rad) Pada Pengembangan Aplikasi Penjadwalan Mata Kuliah” Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom) Vol 6, No 1.

- Arje C. D , Parabelem T.D. Rompas , & Marvil R . 2022. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Smp” EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 2 Nomor 1.
- Fernandes Andry, J., Tannady, H., Dwinoor Rembulan, G., & Edinata, A. (2023). Avocado Price Data Analysis Using Decision Tree. *Salud, Ciencia Y Tecnología - Serie De Conferencias*, 2, 568. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023568>
- Garin R , Wahyu E. S , Hery D. S , Yessi M, dan Mahendra P. 2023. “Sistem Informasi Portal Prodi Modul Pendaftaran Seminar Akademik Di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Lampung Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad)” *jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan (JITET)*Vol. 11, No. 1.
- Iqbal, M., Sutarman, & Irmansyah, D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Project Management Berbasis Web Pada PT Visionet Data Internasional. *AJCSR [Academic Journal of Computer Science Research]*, 1(1), 29–35. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.38101/ajcsr.v1i1.235>
- Nikita G.S , Daniel R.K dan Parabelem T.D. Rompas. 2022. “Penerapan Metode Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dasar Desain Grafis Siswa Smk” EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 2 Nomor 3.
- Refindo I. 2021. “Sistem Informasi Jasa Fotocopy Dan Print Secara Online Berbasis Web Jakarta” *jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKSI)*, Vol. 9 No. 1.
- Rika A. 2023. “Model Rapid Application Development(RAD) Untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Projectpada Branch Business Process Re-Engineering (BBPR) Team” *Journal Of Social Science Research(INNOVATIVE)*, Vol. 3 No. 6
- Rizal G. H. 2024. “Sistem Rekomendasi Renovasi Sekolah Menggunakan Algoritma Multi Attribute Utility Theory (Maut)” pp. 5-6.
- Subianto. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan. *Jurnal INKOM*, XVII (1), 46-55. <https://doi.org/https://doi.org/10.53845/infokam.v16i1.218>
- Tannady, H., Nurprihatin, F., & Hartono, H. (2018). Service Quality Analysis of Two of The Largest Retail Chains With Minimart Concept in Indonesia. *Business : Theory and Practice*, 19, 177-185.
- Widya Apriliah, Joko Suryanto & et al. 2024 “Pemanfaatan Model Rapid Application Development Pada Desain Sistem Informasi Warehouse Management Dalam Menunjang Kebutuhan Pengolahan Data” *Technologia : Jurnal Ilmiah*, Vol. 15 No. 1.
- Yerik Afrianto Singgalen. 2024. “Implementing Rapid Application Development (RAD) for Statistical Analysis of Tourism and Travel Vlog Content” *Journal of Information System Research (JOSH)*, Volume 5, No. 2. <https://ejournal.seminar-id.com/index.php/josh/ DOI 10.47065/josh.v5i2.4787>
- Yoesoep E. R, Loso J & et al. 2024. “Application Of Rapid Application Development Method In Designing Customer Relationship Management Systems For National Insurance Companies” *International Journal of Applied Engineering & Technology*, Vol. 6 No.1.