



**ANDROID BASED VEHICLE WASH BOOKING SYSTEM DESIGN (Case Study: Labuhan Car Wash)**

**PERANCANGAN SISTEM BOOKING PENCUCIAN KENDARAAN BERBASIS ANDROID (Studi Kasus: Labuhan Car Wash)**

Fernando Mexco<sup>1</sup>, April Zahmi<sup>2</sup>, Gustrif Efendi<sup>3</sup>, Januardi Nasir<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik,  
Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

E-mail: [fernandomexco1205@gmail.com](mailto:fernandomexco1205@gmail.com)<sup>1</sup>, [aprilzahmi@gmail.com](mailto:aprilzahmi@gmail.com)<sup>2</sup>, [gustriefendi@gmail.com](mailto:gustriefendi@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[januardinasir@gmail.com](mailto:januardinasir@gmail.com)<sup>4</sup>

**ARTICLE INFO**

**Correspondent:**

**Fernando Mexco**  
[fernandomexco1205@gmail.com](mailto:fernandomexco1205@gmail.com)

**Key words:**

*information system,  
booking, android  
applications*

**Website:**

<https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

Page: 1189 - 1197

**ABSTRACT**

Motor vehicle washing is a service industry that is in demand, especially in big cities, because of the high number of vehicles owned by people. Data from the Central Statistics Agency (BPS) in 2020 shows that Indonesia has 136,320,000 motorized vehicles, including motorbikes, passenger cars, trucks and buses. One of the providers of motor vehicle washing services in Padang City is Labuhan Car Wash, which offers various washing packages with various facilities. However, Labuhan Car Wash faces challenges in the ordering process due to inefficiency and ineffectiveness. In this modern era, information technology such as Android-based cell phone systems play an important role in streamlining processes and saving time. Therefore, an efficient system is needed to facilitate the process of ordering a vehicle wash. One solution is the development of an Android-based vehicle wash ordering system which not only makes it easier for customers to order and pay for vehicle wash services, but also helps business owners manage their business data and information. By implementing this system, it is hoped that it can increase the efficiency and effectiveness of the vehicle wash ordering process at Labuhan Car Wash.

Copyright © 2024 JSCR. All rights reserved.

---

**INFO ARTIKEL****Koresponden**

**Fernando Mexco**  
*fernandomexco1205@gmail.com*

**Kata kunci:**  
sistem informasi,  
pemesanan, aplikasi  
android

**Website:**  
*https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR*

**Hal: 1189 - 1197**

---

**ABSTRAK**

Pencucian kendaraan bermotor adalah industri jasa yang diminati terutama di kota-kota besar karena tingginya jumlah kendaraan yang dimiliki masyarakat. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 menunjukkan bahwa Indonesia memiliki 136.320.000 kendaraan bermotor, termasuk sepeda motor, mobil penumpang, truk, dan bus. Salah satu penyedia jasa cuci kendaraan bermotor di Kota Padang adalah Labuhan Car Wash, yang menawarkan berbagai paket cuci dengan beragam fasilitas. Namun, Labuhan Car Wash menghadapi tantangan dalam proses pemesanan akibat ketidakefisienan dan ketidakefektifan. Dalam era modern ini, teknologi informasi seperti sistem telepon seluler berbasis Android memainkan peran penting dalam memperlancar proses dan menghemat waktu. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang efisien untuk memudahkan proses pemesanan pencucian kendaraan. Salah satu solusi adalah pengembangan sistem pemesanan cuci kendaraan berbasis Android yang tidak hanya memudahkan pelanggan dalam memesan dan membayar jasa cuci kendaraan, tetapi juga membantu pemilik usaha dalam mengelola data dan informasi usaha mereka. Dengan mengimplementasikan sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pemesanan cuci kendaraan di Labuhan Car Wash.

*Copyright © 2024 JSCR. All rights reserved.*

---

**PENDAHULUAN**

Pencucian kendaraan bermotor merupakan salah satu jenis usaha jasa yang banyak diminati oleh masyarakat, khususnya di kota-kota besar. Hal ini dikarenakan tingginya jumlah kendaraan bermotor yang dimiliki oleh masyarakat, serta kebutuhan untuk menjaga kebersihan dan kenyamanan kendaraan tersebut. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020, jumlah kendaraan bermotor di Indonesia mencapai 136.320.000 juta unit, yang terdiri dari 115.290.000 juta sepeda motor, 15.800.000 juta mobil penumpang, 5.010.000 juta truk, dan 233.420 ribu bus.

Salah satu usaha jasa pencucian kendaraan bermotor yang ada di Kota Padang adalah Labuhan Car Wash. Usaha ini menyediakan layanan pencucian mobil dan motor dengan berbagai paket dan fasilitas, seperti cuci biasa, cuci salju, cuci wax, cuci interior, dan lain-lain. Namun, dalam menjalankan usahanya, Labuhan Car Wash masih menghadapi beberapa permasalahan, seperti kurangnya efisiensi dan efektivitas dalam proses pemesanan layanan pencucian kendaraan. Saat ini, Konsumen harus datang langsung ke lokasi usaha untuk melakukan pemesanan, atau menghubungi via telepon atau WhatsApp.

Hal ini menyebabkan adanya kemungkinan antrian panjang, kesalahan informasi, atau kehabisan slot pemesanan, mengakibatkan kurangnya kemudahan dan kenyamanan bagi konsumen dalam melakukan pembayaran layanan pencucian

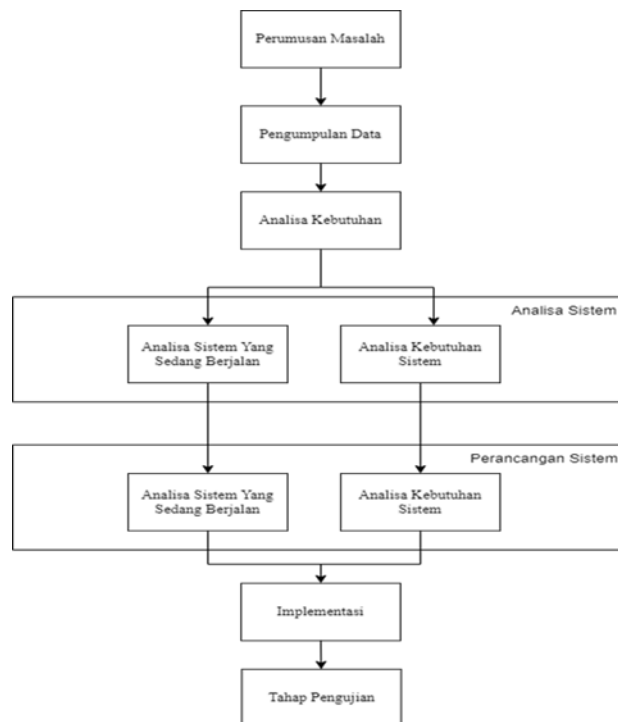
kendaraan. Saat ini, konsumen hanya dapat melakukan pembayaran secara tunai di lokasi usaha, atau melalui transfer bank. Hal ini menyebabkan adanya keterbatasan pilihan pembayaran, serta resiko kehilangan uang atau kesalahan transfer, serta kurangnya pengawasan dan evaluasi terhadap kinerja usaha pencucian kendaraan. Saat ini, pemilik usaha belum memiliki sistem informasi yang dapat membantu dalam mengelola data transaksi, data konsumen, data pegawai, data cabang, data layanan, dan data keuangan. Hal ini menyebabkan adanya kesulitan dalam melakukan pengambilan keputusan, perencanaan strategi, dan peningkatan kualitas layanan.

Di era yang semakin modern dan berkembang, teknologi informasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Salah satu contohnya adalah penggunaan telepon genggam atau handphone yang semakin canggih dan bermanfaat. Salah satu sistem operasi yang populer saat ini adalah Android. Selain itu, di zaman yang serba cepat ini, waktu menjadi hal yang sangat berharga. Kegiatan pencucian kendaraan manual seringkali menghabiskan banyak waktu. Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem yang dapat mempermudah proses booking pencucian kendaraan dengan efisien waktu dan tenaga.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian ini akan menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan dan implementasi sistem booking pencucian kendaraan berbasis Android pada Labuhan Car Wash. Berikut adalah tahapan-tahapan yang akan dilakukan.



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

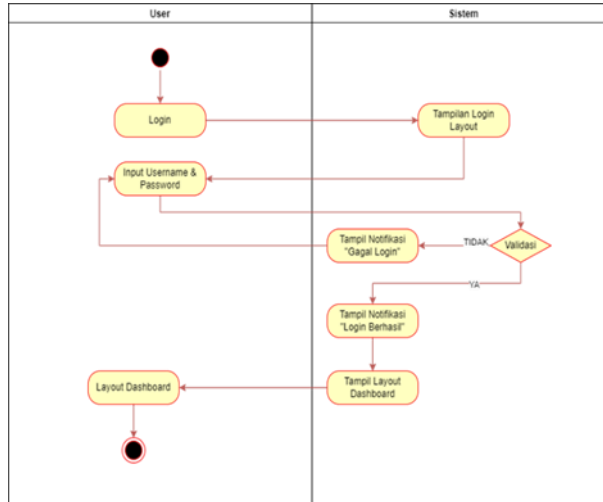
### **Perancangan Sistem**

Tahap perancangan sistem dengan menggunakan diagram UML (*Unified Modeling*

Language) meliputi activity diagram, use case diagram, class diagram dan user interface.

**Activity Diagram**

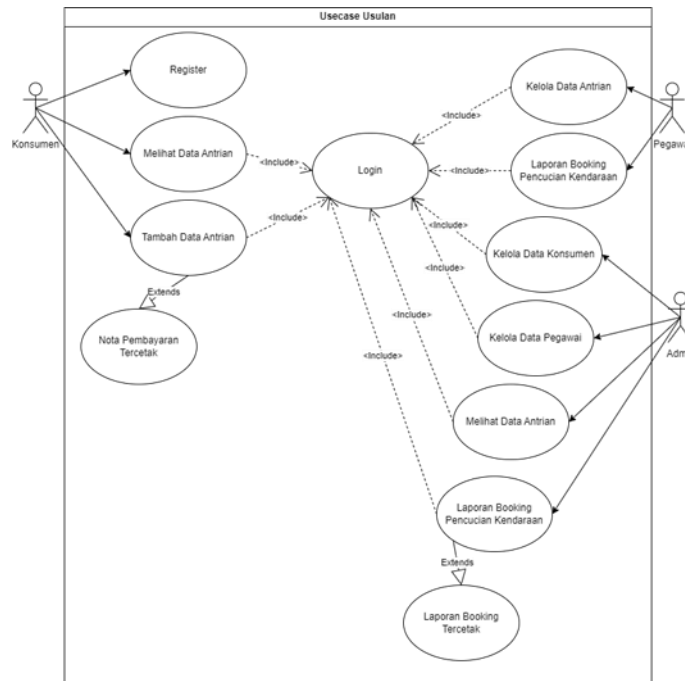
Activity diagram adalah untuk menangkap tingkah laku dinamis dari sistem dengan cara menunjukkan aliran pesan dari suatu aktivitas ke aktivitas yang lain.



Gambar 3. Activity Diagram

**Use Case Diagram**

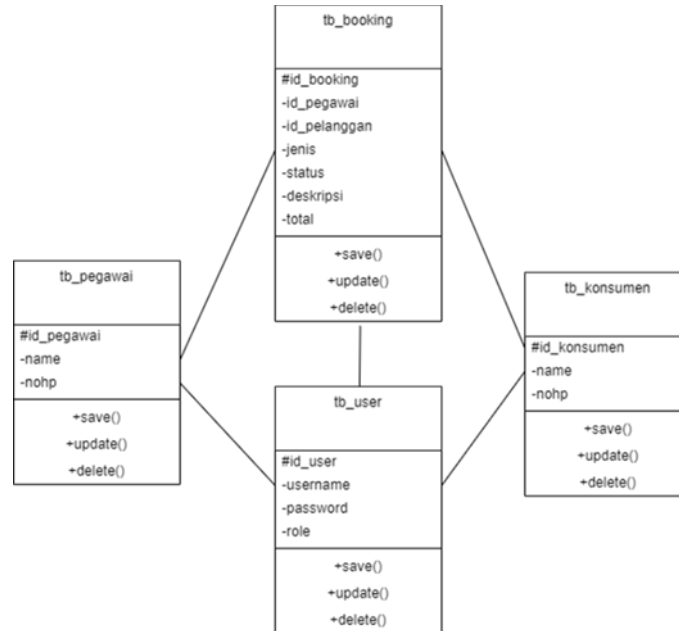
Use case adalah deskripsi fungsi dari perspektif pengguna. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 4. Use Case Diagram

**Class diagram**

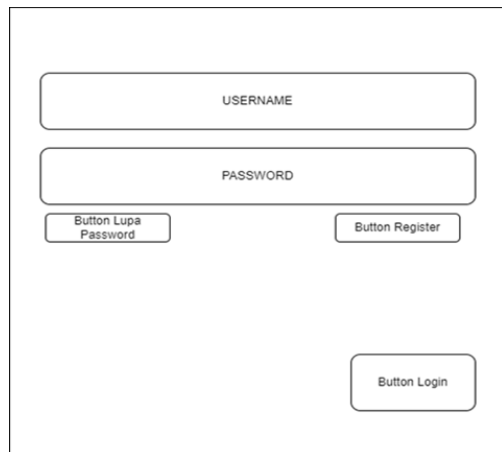
Class adalah kumpulan objek yang memiliki atribut dan operasi yang sama.



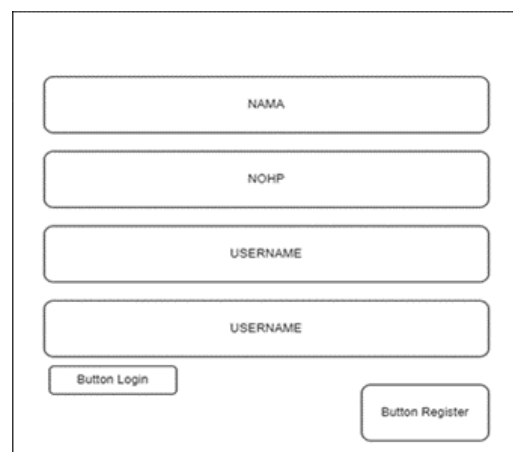
Gambar 5. Class Diagram

**User interface**

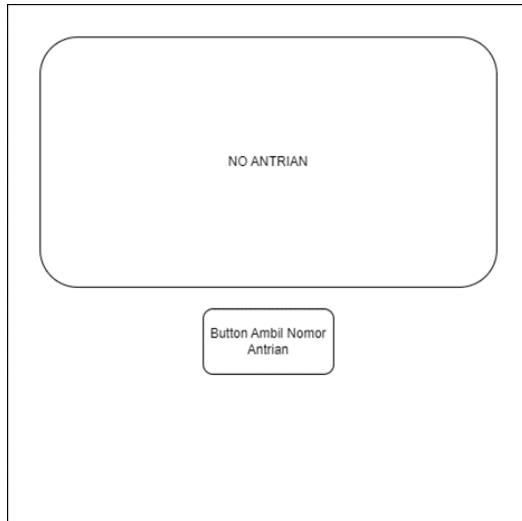
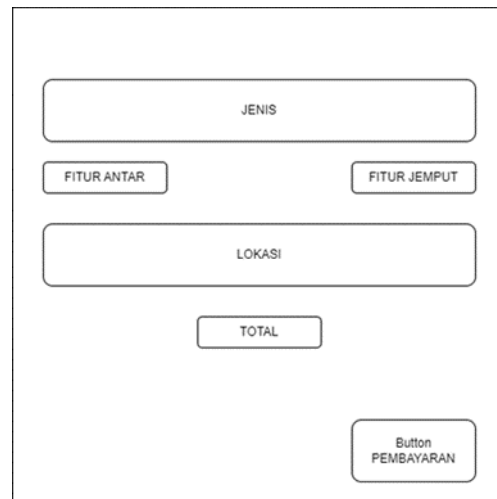
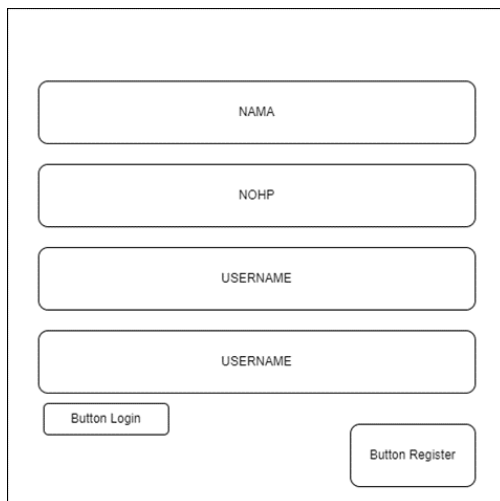
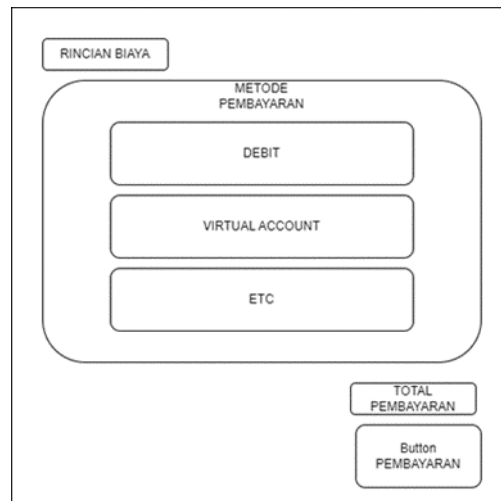
User Interface adalah suatu alat yang disediakan oleh sistem operasi (OS) sebagai sarana untuk berinteraksi dengan sistem yang mana pengguna atau (user) memberikan perintah kepada sistem operasi (OS) untuk kemudian diterima, diproses, dan ditampilkan oleh sistem operasi (OS).



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

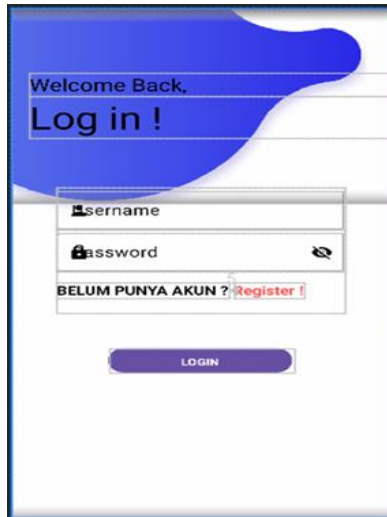


Gambar 7. Tampilan Halaman Register

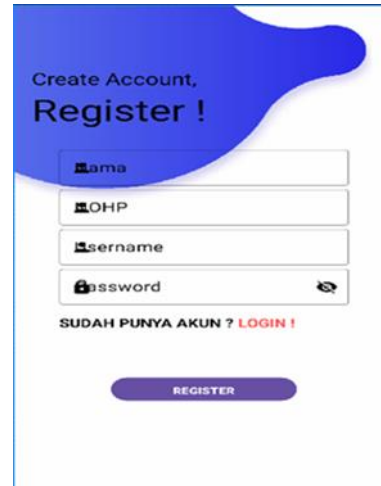
**Gambar 8. Halaman Booking Antrian****Gambar 9. Halaman Form Booking****Gambar 10. Halaman Pembayaran****Gambar 11. Halaman Metode Pembayaran**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

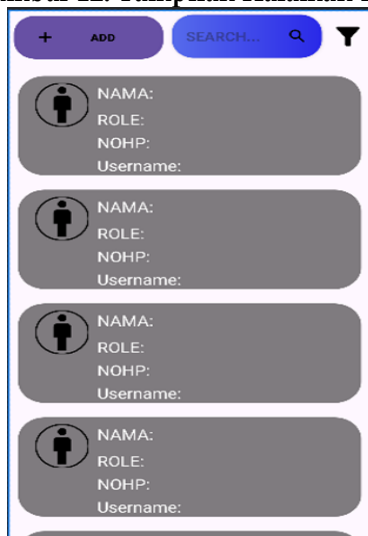
Hasil dari perancangan game edukasi ini menggunakan Construct 3 ini dapat dilihat pada hasil hasil desain produk. Berikut adalah penyajian hasil perancangan:



Gambar 12. Tampilan Halaman Login



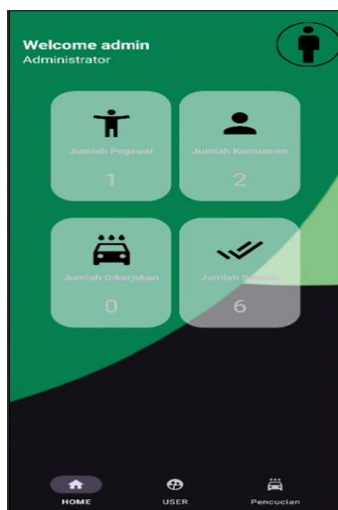
Gambar 13. Tampilan Halaman Register



Gambar 14. Halaman Booking Antrian



Gambar 15. Tampilan Layout Data Booking Pencucian



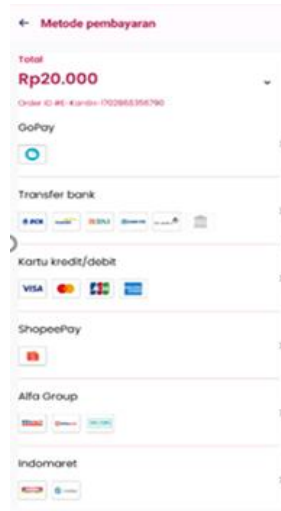
Gambar 16. Tampilan Layout Data Dashboard Admin



Gambar 17. Tampilan layout Dashboard Konsumen



Gambar 18. Tampilan *Layout Data Pembayaran* Pengujian



Gambar 19. Tampilan *Layout Detail Pembayaran Booking*



Gambar 20. Tampilan *Layout Dashboard Pegawai*

Pengujian sistem merupakan unsur yang paling penting dalam proses rekayasa perangkat lunak, dimana bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan perangkat lunak. Adapun pengujian *black box* seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

No	Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil Pengujian
1	Pengujian menu Boking	Isi form pendaftaran <i>booking</i>	Menambahkan data bookingan baru
2	Pengujian menu pembayaran	Melakukan pembayaran dengan metode pembayaran yang tersedia	Transaksi terkoneksi ke midtrans
3	Pengujian validasi data booking	Memilih sttus pengerjaan data booking	Menampilkan satatus yang dipilih

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan perancangan Sistem Booking Bus Berbasis Android pada Labuhan Carwash maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Booking Bus Berbasis Android telah berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan baik pada Labuhan Carwash.
2. Mempermudah pengguna sistem dalam melakukan booking, meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan booking, dan meningkatkan pengalaman pengguna.
3. Penerapan teknologi berbasis Android memberikan fleksibilitas dan mobilitas tinggi bagi pengguna, memungkinkan mereka untuk mengakses sistem kapan saja dan di mana saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Y. Kristiana and C. Kurniawan, "Rancang Bangun Aplikasi Travel Booking Berbasis Android Pada Transwisata Travelindo Tour And Travel Malang," 2018.
- [2] Hamidah, O. Rizan, and D. Wahyuningsih, "Implementasi Aplikasi Reservasi

- Hotel Berbasis Mobile Application,” pp. 26–37, 2019.
- [3] D. Putra and Md. Batubara, “SAINTEK (Jurnal Sains dan Teknologi) Perancangan Sistem Booking Truk Roda 6 Berbasis Android,” 2020.
- [4] F. Eko Nugroho, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku,” *Jurnal SIMETRIS*, vol. 7, no. 2, 2016.
- [5] R. Setiyanto, N. Nurmaesah, and N. S. Astuti Rahayu, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections,” 2019.
- [6] R. Cahyaningtyas and S. Iriyani, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan,” 2015.
- [7] A. Frisdayanti, “Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen,” vol. 1, 2019, doi: 10.31933/JEMSI.
- [8] N. Azis, G. Pribadi, and M. Nurcahya, “Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android,” *IKRA-ITH Informatika*, vol. 4, 2020.
- [9] D. Yusuf and F. N. Afandi, “Jurnal Management Sistem Informasi dan Teknologi Aplikasi Absensi Berbasis Android Menggunakan Validasi Koordinat Lokasi Dan Nomor Handpone Guna Menghindari Penularan Virus Covid 19,” 2020.
- [10] A. G. Pradana and S. Nita, “Rancang Bangun Game Edukasi ‘AMUDRA’ Alat Musik Daerah Berbasis Android,” 2019.
- [11] Syaiful Zuhri Harahap and Muhammad Halmi Dar, “Aplikasi Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Pada Upi Convention Center Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan MYSQL,” vol. 6, 2018.
- [12] Adi Surya Kurniawan and S. Kom. , M. M. Eka Prasetyaningrum, “Sistem Informasi Booking Service Pada CV. Dwi Jaya Otomotif Sampit,” vol. 10, 2019.
- [13] Ahmat Josi, “Stmik-Musirawas Lubuklinggau 50 Penerapan Metode Prototiping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang),” 2017.
- [14] H. Hidayat and S. IBBI Jalan Sei Deli No, “Pengembangan Learning Management System (LMS) Untuk Bahasa Pemrograman PHP,” 2017.
- [15] A. Rusmayanti, “Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Desa Ngadirejan,” Online, 2014.
- [16] T. Wahyuni, ii Sopiandi, and S. Raharjo, “Sistem Informasi Geografis Wisata Kuliner Berbasis Android,” 2017.
- [17] M. Riestiana and Sukadi, “Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commenditaire Vennontschap (CV) RGL,” Online, 2014.
- [18] A. Rusmayanti, “Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Desa Ngadirejan,” Online, 2014.
- [19] R. Bangun et al., “Program Studi Teknik Informatika-Universitas PGRI Madiun | 71,” 2019.
- [20] R. Ardila, N. Syafitri, and A. Efendi, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Sehat Pada Kecamatan Tebing Tinggi (Studi Kasus : Unit Pelaksana Teknis(Upt) Puskesmas Selatpanjang),” 2019.

- [21] Muhammad Nizar Bachtiar, "Rancang Bangun Aplikasi Update Berita Radio Suara Gresik Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Gresik Kerja Praktik," 2021.
- [22] I. Tanjung and D. Sukrianto, "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit Jiwa Tampan Prov. Riau," vol. 1, no. 1, 2017.
- [23] F. A. Firdausi and S. Ramadhani, "Pengembangan Aplikasi Online Public Access Catalog (Opac) Perpustakaan Berbasis Mobile Pada Stai Auliaurasyidin," 2020.
- [24] L. P. Dewi, "Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn (Studi Kasus Frs Online)," 2012.