

PERANCANGAN APLIKASI PENCATATAN RENTAL BERBASIS *ANDROID GARAGE 06 RENT CAR* DI JAKARTA SELATAN

Rizqi Agung Yuwono

Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No.80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760
rizqyuwono@gmail.com

ABSTRAK

Garage 06 Rent Car adalah perusahaan jasa yang bergerak di bidang transportasi yaitu rental mobil. Saat ini sistem pendataan penyewaan mobil masih dilakukan dengan cara yang lama yaitu manual dengan menulis di buku dan laporan tidak tersedia secara *real-time*. Beberapa kekurangan dari proses pendataan tersebut seperti lamanya proses membuat laporan penyewaan mobil, lamanya proses pendataan penyewaan karena pengelola juga masih menggunakan alat kerja yang lama seperti pendataan pelanggan, mobil, dengan buku tulis saja. Peneliti menggunakan metode penelitian *Grounded Research* dalam perancangan aplikasi ini. Pada penelitian *Grounded*, peneliti terjun kelapangan tanpa membawa rancangan konseptual, teori dan hipotesis tertentu. Tujuan penelitian adalah untuk membantu *Garage 06 Rent Car* dalam mengatasi permasalahan pencatatan dimana admin tidak harus berada di tempat penyewaan sehingga pencatatan dilakukan secara *real-time*. Aplikasi ini dapat mempermudah pemilik usaha untuk memantau jalannya usaha penyewaan secara *real-time*. Dengan adanya sistem pencatatan rental mobil yang dirancang untuk pengelolaan dan penyajian data rental mobil dengan rapi sehingga meningkatkan memudahkan pada setiap proses transaksi pencatatan rental mobil karena pada beberapa proses telah diotomatiskan oleh aplikasi sistem. Meningkatkan ketepatan karena proses perhitungan sewa dilakukan oleh smartphone sehingga dapat mengurangi resiko kesalahan pencatatan. Terdapat efisiensi biaya dalam pengadaan kertas untuk transaksi pencatatan rental mobil.

Kata Kunci: penyewaan, rental mobil, android, aplikasi mobile

ABSTRACT

Garage 06 Rent Car is a service company engaged in transportation, namely car rental. Currently the car rental data collection system is still done in the old way, namely manually by writing in books and reports are not available in real-time. Some of the shortcomings of the data collection process include the lengthy process of making car rental reports, the length of the rental data collection process because the manager also still uses old work tools such as customer data collection, cars, only with notebooks. Researchers used the Grounded Research research method in designing this application. In Grounded's research, researchers immediately jumped into the field without bringing up specific conceptual designs, theories and hypotheses. The purpose of research is to help Garage 06 Rent Car in overcoming the problem of recording where the admin does not have to be in the rental place so that the recording is done in real-time. This application can make it easier for business owners to monitor the running of a rental business in real-time. With the existence of a car rental recording system that is designed for the management and presentation of car rental data neatly so as to increase the ease in each car rental recording transaction process because in some processes it has been automated by system applications. Increase accuracy because the rental calculation process is carried out by a smartphone so that it can reduce the risk of recording errors. There is cost efficiency in procuring paper for car rental recording transactions.

Keyword: rental, rent car, android, mobile application

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini berlangsung sangat cepat. Saat ini *Garage 06 Rent Car* sistem pendataan penyewaan mobil masih dilakukan dengan cara yang lama yaitu manual dengan menulis di buku dan laporan tidak tersedia secara *real-time*. Ada beberapa kekurangan dari proses pendataan tersebut seperti lamanya proses membuat laporan

penyewaan mobil, lamanya proses pendataan penyewaan karena pengelola juga masih menggunakan peralatan kerja yang lama yaitu pendataan pelanggan, mobil, dengan buku tulis saja, beberapa masalah tersebut menjadi ide utama pembuatan aplikasi *mobile* ini dan akan kembangkan ke sistem penyewaan mobil yang baru. Hasil pemikiran dari uraian diatas dituangkan kedalam sebuah penelitian dengan

mengangkat judul Perancangan Aplikasi Pencatatan Rental Berbasis *Android Garage 06 Rent Car* Di Jakarta Selatan.

Aplikasi *mobile* adalah suatu aplikasi yang terdapat pada perangkat *mobile* atau nirkabel dan dapat digunakan walaupun penggunaannya berpindah-pindah tanpa memutuskan sambungan atau komunikasi seperti yang terdapat pada *smartphone*. (Savitri, 2015). Pengertian lain aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. (Safaat, 2011). Aplikasi *mobile* adalah aplikasi yang telah dirancang khusus untuk *platform mobile*. (Pressman & Maxim, 2015)

Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, *browsing* dan lain sebagainya. Sehingga aplikasi *mobile* sangat bermanfaat di kehidupan di era sekarang ini. Lalu ada sistem, pengertian sistem sangatlah luas dan beranekaragam. Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. (Romney & Steinbart, 2015). Pengertian sewa menyewa adalah suatu persetujuan, dengan mana pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kenikmatan suatu barang kepada pihak lain selama waktu tertentu, dengan pembayaran suatu harga yang disanggupi oleh pihak terakhir. (Eddy, 2019)

Android adalah *software platform* yang *open source* untuk *mobile device*. *Android* merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. (Arifianto, 2011). Java API (*Application Programming Interface*) adalah sebuah layer pemrograman Java yang berisi *class-class* yang sudah didefinisikan dan antar muka pemrograman yang akan membantu pada pengembangan aplikasi dalam perancangan aplikasi. (Prabawati, 2010). XML merupakan singkatan dari *eXtensible Markup Language*. Teknologi XML merupakan turunan dari SGML yang telah dikembangkan pada awal 80-an dan telah banyak digunakan pada dokumentasi teknis proyek berskala besar. XML dikembangkan mulai tahun 1996 dan dua tahun kemudian W3C

mengumumkan versi terbaru sebagai suatu rekomendasi pada tanggal 10 Februari 1998. (Satzinger et al., 2012). JSON atau *Javascript Object Notation* adalah format pertukaran data yang ringan. JSON merupakan bagian dari bahasa pemrograman Javascript. Walaupun JSON merupakan bagian dari Javascript, tetapi JSON merupakan suatu format untuk pertukaran data. Selain itu, JSON juga tidak bergantung pada suatu bahasa pemrograman. JSON dikembangkan oleh *Douglas Crockford*. *Crockford* mendokumentasikan JSON pada tahun 2001, dan berikutnya JSON dapat digunakan sebagai alternatif pengganti XML. Format ini memiliki kelebihan diantaranya mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, berbasis teks, ringan, dan mudah untuk pertukaran data antara server dan klien. JSON terdiri dari dua struktur yaitu kumpulan pasangan nama atau nilai dan daftar nilai yang terurutkan. (Smith, 2015)

UML (Unified Modelling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek. (Sukanto & Shalahuddin, 2015). Secara umum tujuan dilakukan penelitian untuk mempermudah proses pendataan sewa mobil pada *Garage 06 Rent Car* yang dilakukan oleh beberapa admin dan mempercepat proses laporan yang dibutuhkan sebagai pelengkap kinerja karyawan. Manfaat yang bisa didapat dari penelitian ini diantaranya memudahkan pengelola bisnis untuk melakukan pencatatan segala keperluan administrasi transaksi penyewaan, membantu pemilik usaha memantau jalannya bisnis rental mobil secara *online* dengan melihat daftar transaksi melalui aplikasi dan mempermudah admin penyewaan dalam membuat pencatatan dan laporan transaksi penyewaan mobil.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode penelitian *Grounded Research* dalam perancangan aplikasi ini. Pada penelitian *Grounded*, peneliti langsung terjun kelapangan tanpa membawa rancangan konseptual, teori dan hipotesis tertentu. Bahkan secara provokatif sering dikatakan agar peneliti ketika terjun kelapangan dengan “kepala kosong” dimana peneliti menyingkirkan sikap, pandangan, keberpihakkan terhadap teori atau

mazhab ilmu tertentu, yang dikhawatirkan menjadi bahaya besar bagi penyusunan teori, dan sepenuhnya berpedoman kepada apa yang ditemukannya di lapangan, walaupun peneliti memiliki desain atau perencanaan penelitian hingga tuntas, namun kesemuanya itu bersifat fleksibel, bahkan boleh jadi tidak dipakai sama sekali dalam proses penelitian sehingga tidak terjebak pada kecenderungan studi verifikatif yang memaksakan level empirikal menyesuaikan diri dengan level konseptual teoritikal, dengan demikian, apa yang ditemukan berupa konsep, proposisi, dan teori, benar-benar berdasarkan data yang dikembangkan secara induktif. (Fikri, 2012)

Dalam pengumpulan data, terdapat dua jenis data pokok yang perlu dikumpulkan, yaitu data primer dan data sekunder. Dalam metode pengumpulan data, yang merupakan data primer adalah hasil dari observasi dan wawancara terhadap narasumber. Data lainnya yaitu data sekunder didapatkan melalui metode pengumpulan data.

Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sumber informasi yang dicari. Data primer dapat diperoleh dengan cara melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang dianggap dapat memberikan data dan keterangan-keterangan yang diperlukan. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

a. Observasi (pengamatan)

Observasi merupakan salah satu cara mengumpulkan data yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dan meneliti secara langsung hal yang diselidiki oleh peneliti. Peneliti melakukan observasi mengenai sistem kerja di *Garage 06 Rent Car*, pendataan penyewaan dan pembuatan laporan-laporan bulanan maupun tahunan.

b. Wawancara

c. Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab kepada responden atau pun pihak-pihak yang terkait, beberapa pertanyaan diajukan sesuai kebutuhan data yang akan dikumpulkan oleh peneliti.

Sumber Data Sekunder

Untuk memperoleh data sekunder, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan

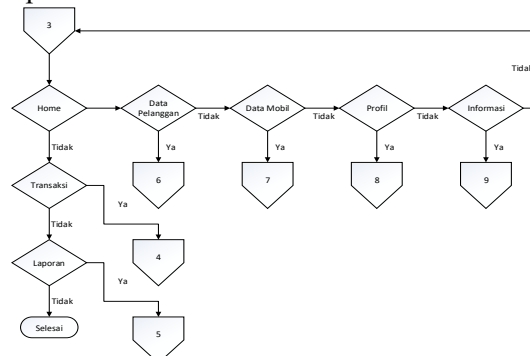
cara studi pustaka yaitu, mengumpulkan data-data yang sudah ada sebagai contoh, dan mempelajari atau membaca pendapat ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti untuk memperoleh data yang diperlukan, serta untuk landasan teori yang akurat dan menunjang. Data sekunder juga bisa diperoleh baik bersumber dari buku, makalah, jurnal ataupun dari beberapa sumber internet atau media online lainnya yang berhubungan dengan tema penelitian *Garage 06 Rent Car* yang dilakukan oleh peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan *flowchart* sebagai algoritma untuk menyelesaikan masalah. Berikut ini adalah beberapa *flowchart* yang digunakan untuk merancang aplikasi pencatatan rental mobil.

Flowchart Halaman Utama Dashboard

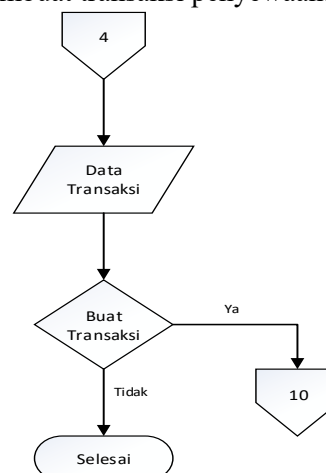
Pada tampilan utama *dashboard* terdapat beberapa menu dan sub menu untuk dapat diakses, misalnya seperti Transaksi dan Laporan.



Gambar 1. Flowchart Halaman Utama Dashboard

Flowchart Transaksi

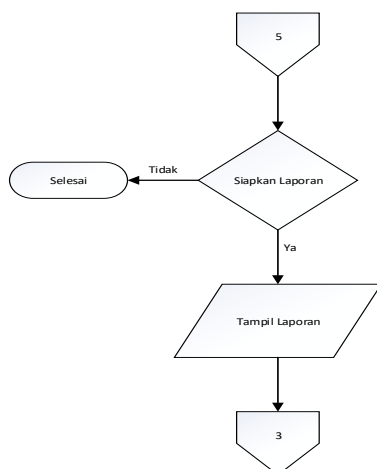
Pada tampilan transaksi terdapat beberapa menu akses membuat transaksi penyewaan.



Gambar 2. Flowchart Transaksi

Flowchart Laporan

Pada tampilan laporan terdapat beberapa menu akses membuat laporan, dan setelah itu tersedia beberapa menu pilihan laporan.

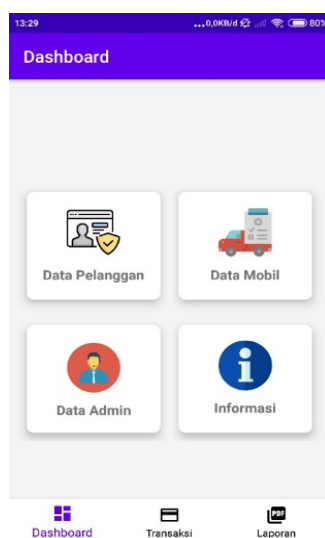


Gambar 3. Flowchart Laporan

Berdasarkan *flowchart* diatas akan menghasilkan tampilan layar yang tampil di layar *smartphone*. Berikut ini beberapa tampilan layar aplikasi pencatatan rental mobil:

Tampilan Menu Utama Dashboard

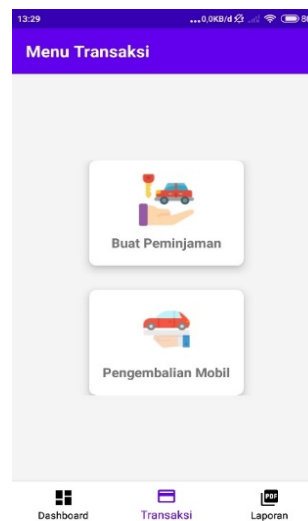
Pada tampilan menu utama *dashboard* terdapat beberapa pilihan Menu yang bisa diakses, diantaranya ada Data Pelanggan untuk menambahkan *list* pelanggan, Data Mobil untuk menambahkan *list* mobil, Data Admin untuk menambahkan *list* admin, dan Informasi untuk menampilkan info tentang aplikasi.



Gambar 4. Tampilan Layar Utama Dashboard

Tampilan Menu Transaksi

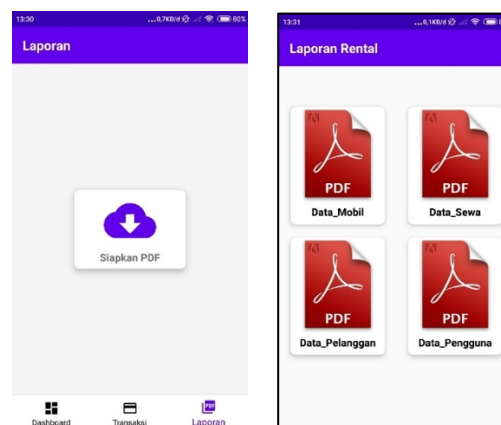
Pada tampilan menu transaksi terdapat beberapa pilihan Menu yang bisa diakses, diantaranya ada Buat Peminjaman untuk menambahkan transaksi sewa, Pengembalian Mobil untuk menyelesaikan transaksi sewa.



Gambar 5. Tampilan Layar Untuk Transaksi

Tampilan Menu Laporan

Pada tampilan menu laporan terdapat satu pilihan yaitu Siapkan PDF untuk menyiapkan laporan, lalu akan muncul pilihan untuk beberapa pilihan laporan, yaitu laporan data mobil, laporan data pelanggan, laporan data admin, dan laporan pengguna. Berikut adalah tampilan dari laporan-laporan tersebut.



Gambar 6. Tampilan Layar Untuk Menampilkan Laporan

GARAGE 06 Rent Car						
DATA MOBIL						
ID	Brands	Nama	No-Plat	Tahun	Warna	Harga Sewa
100020008	DAIHATSU	XENA	A 4903 CJ	2016	HITAM	400000
100020011	HONDA	BRIO	B 6556 BBE	2016	MERAH	300000
100020012	HONDA	ODYSSEY	B 2099 UCS	2018	SILVER	1000000
100020013	MITSUBISHI	EXPANDER	B 9011 TEY	2017	HITAM	700000
100020022	MITSUBISHI	PAJERO SPORT	B 2012 CAC	2014	PUTIH	600000
100020025	TOYOTA	YARIS	B 3521 CEK	2012	MERAH	300000
100020028	HONDA	FREED	B 3608 BKH	2018	PUTIH	300000

Jakarta, Jumat, 28 Agustus 2020
Pemilik Showroom

(Ruan Huseini)

Gambar 7. Tampilan Layar Hasil Cetak Laporan Data Mobil

GARAGE 06 Rent Car						
DATA PELANGGAN						
ID	Nama	No-KTP	No-Telp	Akumul	Tanggal	
9	adibidj	adibidj	adibidj	adibidj	Rabu, 15 Juli 2020	
10	sepiun	0873077828	sepiun	adibidj	Rabu, 15 Juli 2020	
11	rachmat	0893977911	91817718	adibidj	Rabu, 15 Juli 2020	
12	adibidj	sepiun	sepiun	sepiun	Rabu, 15 Juli 2020	
13	adibidj	adibidj	adibidj	adibidj	Rabu, 15 Juli 2020	
14	adibidj	adibidj	adibidj	adibidj	Rabu, 15 Juli 2020	
15	adibidj	0818838618262	08967854576	adibidj	Sabtu, 18 Juli 2020	
16	Rizki Agung	3118197282036209	08657723626	jalan haji mas	Sabtu, 18 Juli 2020	
17	hadi	24457829	021663728	j. mudi	Senin, 10 Agustus 2020	
18	Ayo	3101283666208	0218368836	Jalan Mawar No 15	Selasa, 18 Agustus 2020	
19	Sarto	311920670932223	08544777111	Jalan Ayo No 41	Selasa, 18 Agustus 2020	

Jakarta, Jumat, 28 Agustus 2020
Pemilik Showroom

(Ruan Huseini)

Gambar 8. Tampilan Layar Hasil Cetak Laporan Data Pelanggan

GARAGE 06 Rent Car						
DATA PENGGUNA						
ID	Nama	Email	No-Telp	Kota	Alamat	
1	Admin	admin@gmail.com	0812121212	Jakarta Pusat	Office Test	
25	Seputan	seputan@gmail.com	085495040132	Kota Jakarta Timur	Durenas	
26	Rizki Agung Yawono	riaguwono@gmail.com	08751872272	Kota Jakarta Selatan	Jalan Ciputra Raya No 14a	
27	Test	test@gmail.com	08798756409	Kota Yogyakarta	Test Alamat	
28	Admin	admin1@gmail.com	08751963852	Kota Jakarta Timur	Kota Mahkota No. 78	

Jakarta, Jumat, 28 Agustus 2020
Pemilik Showroom

(Ruan Huseini)

Gambar 10. Tampilan Layar Hasil Cetak Laporan Data Admin

GARAGE 06 Rent Car						
DATA SEWA MOBIL						
ID	Tanggal	Nama Mobil	Nama Pelanggan	Yekgus	Harga	
202010005	12-09-2020 09:11 PM	NEW ALL BLSH	adibidj	8779797911	400000	
202010006	12-09-2020 09:19 PM	SENA	adibidj	8845431840	400000	
202010007	12-09-2020 09:21 PM	BRIO	adibidj	08968434	300000	
202010008	12-09-2020 09:22 PM	YARIS	sepiun	04542454	1500000	
202010009	09-07-2020 08:25 PM	AVANZA	adibidj	0855857835	2000000	
202010010	18-07-2020 02:11 AM	NEW ALL BLSH	adibidj	91817718	1200000	
202010012	18-07-2020 02:12 AM	SENA	sepiun	sepiun	2000000	
202010013	Sabtu, 18 Juli 2020	AVANZA	adibidj	08967854576	400000	
202010014	Sabtu, 18 Juli 2020	SENA	sepiun	sepiun	400000	
202010015	Sabtu, 18 Juli 2020	FREED	Rizki Agung	08657723626	300000	
202010016	Sabtu, 18 Juli 2020	ODYSSEY	Rizki Agung	08657723626	1000000	

Jakarta, Jumat, 28 Agustus 2020
Pemilik Showroom

(Ruan Huseini)

Gambar 9. Tampilan Layar Hasil Cetak Laporan Data Sewa Mobil

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan penelitian secara menyeluruh terhadap Sistem Rental Mobil yang sedang berjalan, peneliti mencari penyelesaian masalahnya dengan membuat Sistem Informasi Penyewaan yang baru untuk memperbaiki dan mengurangi kesalahan yang ada pada Sistem Informasi Penyewaan yang sedang berjalan. Aplikasi pencatatan rental mobil ini dirancang untuk pengelolaan dan penyajian data rental mobil dengan rapi sehingga meningkatkan memudahkan pada setiap proses transaksi pencatatan rental mobil karena pada beberapa proses telah diotomatiskan oleh aplikasi sistem. Meningkatkan ketepatan karena proses

perhitungan sewa dilakukan oleh *smartphone* sehingga dapat mengurangi resiko kesalahan pencatatan. Dan aplikasi ini mempermudah pegawai dalam proses pembuatan laporan kegiatan usaha rental mobil. Untuk penyempurnaan dan pengembangan sistem transaksi pencatatan rental mobil ini, ada beberapa saran yang dapat dilakukan. Saat ini aplikasi hanya ditujukan untuk pengelola usaha, karena untuk saat ini aplikasi ini masih terbatas sebagai media pencatatan transaksi. Dengan menambahkan interface peminjaman untuk pelanggan, pelanggan bisa melakukan transaksi peminjaman secara daring melalui aplikasi. Serta dapat dikembangkan dengan memperluas cakupan *user* dimana untuk pengguna iOS juga bisa mengoperasikan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianto, T. (2011). Membuat Interface aplikasi android lebih keren dengan LWUIT. In *Membuat Interface Android Lebih Keren Dengan LWUIT*.
- Eddy, R. (2019). The circular economy. In *Building Engineer*. <https://doi.org/10.36661/2596-142x.2019v1i1.10902>
- Fikri, R. (2012). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction Dengan Pemberian Mind Mapping Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 1 Pekanbaru* [Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau]. http://repository.uin-suska.ac.id/2070/1/2013_2013310PMT.pdf
- Kurniawan, A., Abadi, L. P., & Wilson, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Bus Pariwisata di Rizky Jaya Transport Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i01.240>
- Maulana, A. R., Destiawati, F., & Alfarisi, S. (2020). Perancangan Aplikasi Penyewaan Event Equipment pada CV De-musik. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.317>
- Prabawati, A. (2010). *Pengembangan aplikasi database berbasis JavaDB dengan NetBeans* (A. Prabawati (ed.)). Andi Offset.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). Software Engineering: A Practitioner's Approach, Eighth Edition. In *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*. <https://doi.org/10.1145/1226816.1226822>
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). Pengertian sistem menurut Marshall B Romney dan Paul John Steinbart. In *Sistem Informasi Akuntansi*.
- Safaat, N. (2011). Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung : Informatika Bandung. In *Android*.
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2012). System Analysis and Design in Changing World. In *Course Technology*.
- Savitri, D. (2015). Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Android Pada Smk Negeri 5 Pangkalpinang. *TI - Atma STMIK Atma Luhur Pangkalpinang*.
- Smith, B. (2015). Beginning JSON. In *Beginning JSON*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-0202-9>
- Sukanto, & Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) 2015. In *Informatika Bandung*.
- Yuliana, K., Zahrudin, M., & Utari, T. (2018). Analisa Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan Pada Sma Nusantara 1 Tangerang. *SENSI Journal*. <https://doi.org/10.33050/sensi.v4i1.714>