

APLIKASI PENYEWAAN BUS BERBASIS WEB PADA PO. NUANSA ILHAM SUKABUMI

Renny Oktapiani¹, Dicki Prayudi², Resti Yulistria³, Nur Islamiyati⁴, Siti Nazmah⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Bina Sarana Informatika (UBSI)

renny.rop@bsi.ac.id, dicki.dcd@bsi.ac.id, resti.res@bsi.ac.id, nurislamiyati90@gmail.com,
s.nazmah@gmail.com

ABSTRAK

PO.Nuansa Ilham adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi yang menyediakan armada bus pariwisata, sementara dalam pengelolaan data penyewaan PO.Nuansa Ilham umumnya masih manual. Hal tersebut dapat menimbulkan masalah dalam proses pencatatan data penyewaan dan dalam pembuatan laporan penyewaan bus karena banyak data yang tercecer. dengan Perancangan sistem informasi penyewaan bus ini akan memudahkan administrasi dalam mengelola transaksi penyewaan bus dan juga dalam pembuatan laporannya. Pengembangan sistem informasi dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *Waterfall*, dan bahasa pemrograman yang dipakai adalah *JAVA*, serta database *MySQL*. Hasil dari penelitian ini adalah memudahkan administrasi dalam menggunakan sistem yang terkomputerisasi untuk meminimalisir tingkat kesalahan dan memudahkan dalam pengolahan data, penyimpanan maupun pengolahan laporan. Dengan bantuan sistem terkomputerisasi, maka pembuatan laporan lebih cepat di proses, tepat efektif juga efisien dan dapat memudahkan dalam pencarian data yang dibutuhkan. Juga meminimalisir resiko kesalahan yang diakibatkan oleh *human error*.

Kata Kunci : *JAVA, MySQL, Rancang Bangun Sistem Informasi, Waterfall.*

ABSTRACT

PO. Nuansa Ilham is a company engaged in the field of transportation services that provides a tourist bus fleet, while in managing data rental PO. Nuansa Ilham is generally still manual. This can cause problems in the process of recording rental data and in making bus rental reports because a lot of data is scattered. The design of the bus rental information system will facilitate the administration in managing bus rental transactions and also in making reports. The development of information systems in making this application uses the Waterfall method, and the programming language used is JAVA, and the MySQL database. The results of this study are to facilitate administration in using a computerized system to minimize error rates and facilitate data processing, storage and report processing. With the help of a computerized system, making reports faster in the process, effective right is also efficient and can facilitate the search for needed data. Also minimizes the risk of errors caused by human errors.

Keywords: *JAVA, MySQL, Information System Design, Waterfall.*

1. Pendahuluan

Seiring berkembangnya teknologi informasi yang semakin cepat dan canggih, telah memberikan banyak manfaat pada kehidupan manusia. Manfaat pengguna teknologi informasi tersebut diantaranya dalam pengelolaan data informasi pada kalangan masyarakat tertentu guna

menunjang dan meningkatkan usaha yang dikelolanya. (Prasetyo, 2014).

Romney dan Steinbart dalam (Kandouw, 2013) menyatakan bahwa "Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sumber daya manusia dan modal dalam organisasi yang bertanggung jawab untuk (1) persiapan informasi keuangan dan (2) informasi yang diperoleh dari

mengumpulkan dan memproses berbagai transaksi perusahaan”.

Perancangan sistem aplikasi penyewaan berbasis komputer ini bisa membantu pendataan pengelolaan barang, mempercepat transaksi penyewaan serta pegawai bisa memberikan laporan hasil dari penyewaan kepada pemilik dan mampu mempermudah pekerjaan secara komputerisasi yang lebih efisien dan efektif (As & Fitriani, 2016).

Dalam penyewaan bus, dengan tidak adanya sistem basis data penyewaan bus untuk menyimpan data-data hasil penyewaan dan penjadwalan, sehingga sulitnya mencari data. Aplikasi penyewaan dibuat untuk mempermudah *costumer* dalam melakukan penyewaan bus agar semua data-data yang diperoleh dapat tersusun rapi dalam *database*. (fitria & nisa, 2017). Dengan demikian data pencatatan yang dimiliki akan selalu *update* dengan transaksi yang dilakukan setiap saat. Sistem pencatatan yang terkomputerisasi juga mendukung pemilik dalam rangka pengambilan keputusan.

PO. Nuansa Ilham adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi yang menyediakan armada bus pariwisata. Transportasi adalah alat yang sangat penting untuk membantu kita dalam kehidupan sehari-hari, baik itu secara pribadi ataupun angkutan umum. Karena keterbatasan kemampuan dalam membeli sebuah alat transportasi maka banyak masyarakat yang lebih memilih menyewa kendaraan. Oleh karena itu adanya penyewaan bus sangatlah membantu masyarakat dalam bertransportasi, Dalam prosedur penyewaan bus pariwisata, *costumer* dapat langsung mendatangi kantor PO. Nuansa Ilham, sementara dalam pengelolaan data penyewaan, PO. Nuansa Ilham umumnya masih manual. Hal tersebut dapat menimbulkan masalah dalam proses transaksi dan pencatatan laporan penyewaan bus karena banyak data yang tercecer.

a. Metode pengumpulan data

Untuk memperoleh data yang akurat dan relevan penulis melakukan teknik pengumpulan data yaitu:

1) Observasi

Dalam hal ini penulis melakukan observasi atau pengamatan langsung pada PO Nuansa Ilham.

2) Wawancara

Adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden yang dapat dipercaya sebagai masukan untuk melengkapi penelitian ini.

3) Studi Pustaka

Studi Pustaka yang dilakukan, yaitu dengan mempelajari serta mengumpulkan teori-teori yang relevan dengan topik yang dibahas guna memperoleh data serta informasi tertulis yang berhubungan dengan masalah yang dikemukakan.

2. Metode Pengembangan Sistem

Proses Pengembangan Perangkat Lunak (Software Development Process) adalah suatu penerapan struktur pada pengembangan suatu Perangkat Lunak (Software), yang bertujuan untuk mengembangkan sistem dan memberikan panduan untuk menyukseskan proyek pengembangan sistem melalui tahapan-tahapan tertentu.

Model pengembangan sistem yang digunakan adalah Model Sekuensial Linier (Waterfall Development Model) dengan menggunakan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang berurutan serta sekuensial, dimulai dari tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Tahapan-tahapan untuk Pengembangan Model Sekuensial Linear (Waterfall Development Model):

a. Requirement Analisis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. System Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

d. Integration & Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

e. Operation & Maintenance

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

3. Hasil dan Pembahasan

Analisa Kebutuhan

Pengguna atau user merupakan orang-orang yang terlibat dalam penggunaan aplikasi sistem penyewaan bus pada PO. Nuansa Ilham Sukabumi, untuk pengoprasiaannya sistem yang dibuat nanti akan diperlukan beberapa orang yang terlibat diantaranya :

Administrator, yang tugasnya bisa menjalankan data master serta laporan-laporan.

Adapun kebutuhan sistem sebagai berikut :

A. Admin :

- A1 : Admin dapat melakukan login
- A.1.1 Admin dapat menginputkan username dan password
- A2 : Admin memasuki menu master
- A.2.1. Admin dapat mengisi data penyewa
- A.2.2. Admin dapat mengisi data bus
- A.2.3. Admin dapat mengisi data akun
- A3 : Admin memasuki menu transaksi
- A.3.1. Admin dapat mengisi penyewaan bus

- A.3.2. Admin dapat menginput data transaksi jurnal

- A4 : Admin memasuki menu laporan
- A.4.1. Admin dapat mencetak laporan pendapatan sewa

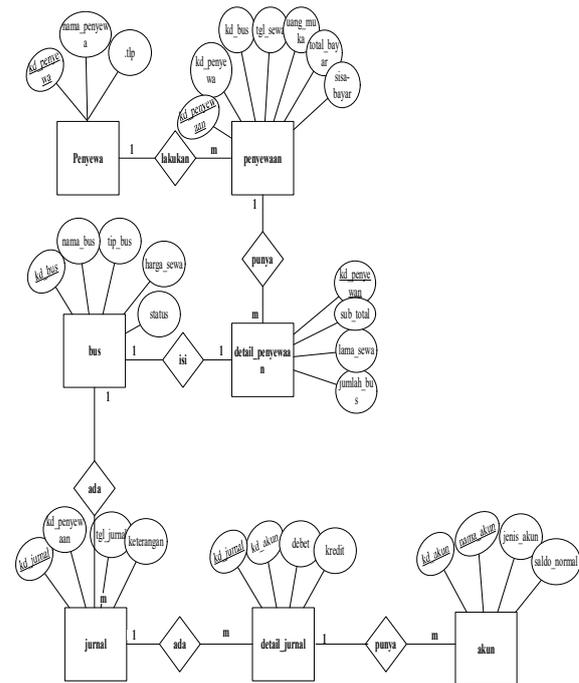
A.4.2. Admin dapat mencetak laporan pendapatan

- A5 : Admin dapat melakukan logout.

b. Desain

Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang sistem yang dibangun dibutuhkan rancangan sistem informasi, rancangan database, antar muka untuk memudahkan dalam proses implementasi sistem

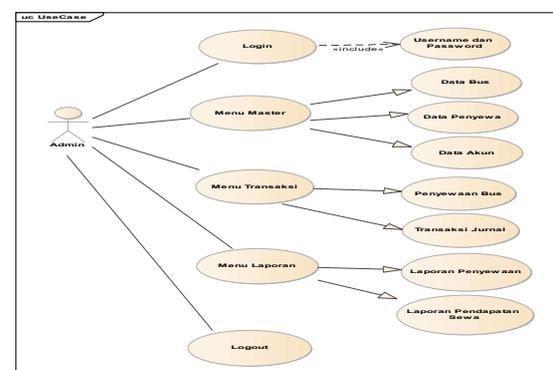
Desain ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar III. Sequence diagram

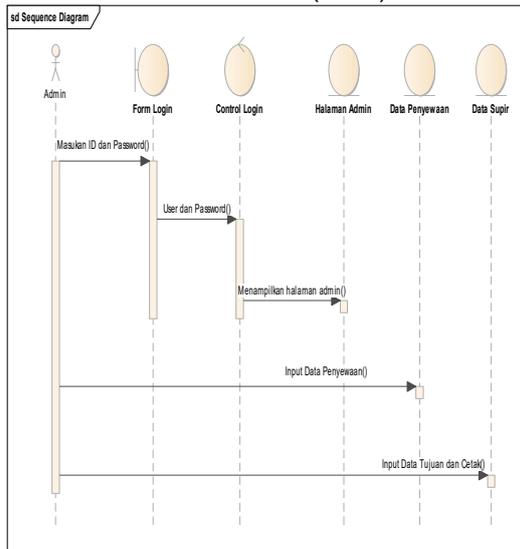
c. Desain Sistem

Desain sistem informasi penjualan obat disajikan dengan menggunakan usecase dan disesuaikan kebutuhan sistem.



Gambar 1. Usecase Diagram Usulan Penyewaan Bus Pada PO.Nuansa Ilham

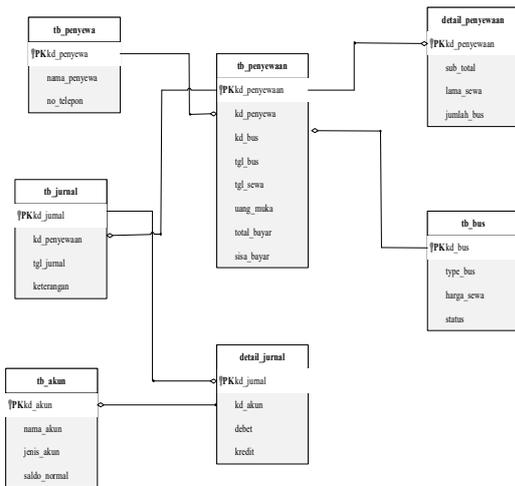
Sumber : Olahan Peneliti (2019)



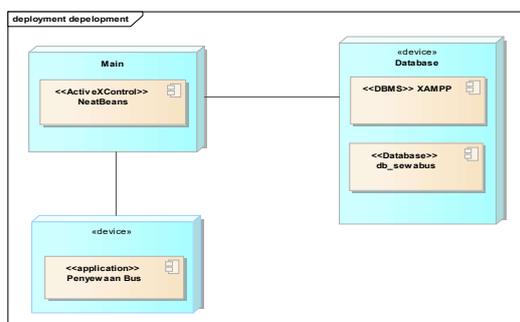
Gambar 4. Sequence Diagram Transaksi Jurnal

Sumber : Sumber : Olahan Peneliti (2019)
 Gambar 2. ERD (Entity Relational Diagram)

Logical Record Structure (LRS)



Deployment Diagram



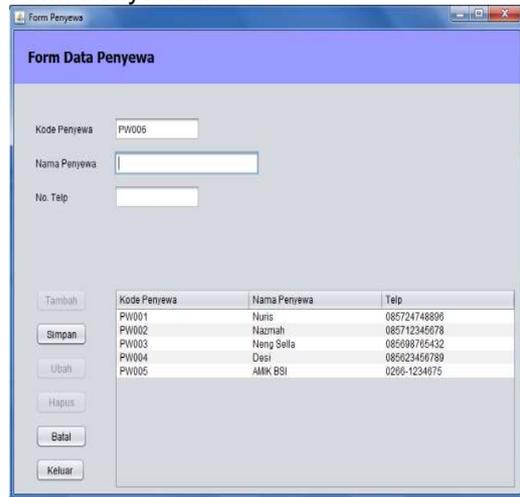
Gambar III.15. Deployment Diagram Penyewaan

User Interface Halaman Login



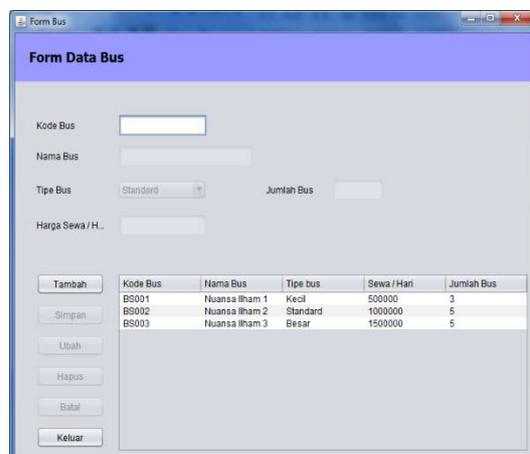
Gambar III.27. User Interface Halaman Login

Form Penyewaan



Gambar III.28. User Interface Penyewaan

Form Master Data Bus



Gambar III.29. User Interface Data Bus

Form Akun

Form Data Perkiraan / Akun

Kode Akun:

Nama Akun:

Jenis Akun:

Saldo Normal:

Tambah, Simpan, Ubah, Hapus, Batal, Keluar

Kode Akun	Nama Akun	Jenis Akun	Saldo Normal
1111	Kas	Aktiva Lancar	Debet
1211	Kas Kecil	Aktiva Lancar	Debet
2111	Piutang Usaha	Utang	Kredit
4211	Pendapatan Sewa	Pendapatan	Kredit
5111	Biaya Sewa	Beban	Debet

Gambar III.30. User Interface Data akun

Form Laporan

Form Laporan

Cetak Laporan

Dari: Sampai dengan:

Cetak, Keluar

Gambar III.33. User Interface Laporan

Form Master Data Transaksi

Form Penyewaan

Kode Sewa: Tanggal Sewa:

Penyewa (atas nama): Pilih

Pilih Bus: Pilih

Harga Sewa / Hari: Lama Sewa: * Enter

Jumlah Bus: Subtotal:

Tambah, Simpan, Hapus, Batal, Keluar, Cetak

Kode Bus	Jumlah Bus	Lama Sewa	Subtotal
BS002	2	2	1200000.0

Total Bayar: Uang Muka: * Enter Sisa Bayar:

Gambar III.31. User Interface Data Transaksi

Form Laporan Pendapatan Sewa

Laporan Pendapatan Sewa
PO. Nuansa Ilham

Tanggal Cetak: 07/08/2018

No Ref	No Sewa	Tanggal	Ket	No Akun	Debet	Kredit
JU005	SW004	1970-01-01	Sewa Bus	4211	0.0	2000000.0
JU005	SW004	1970-01-01	Sewa Bus	1111	2000000.0	0.0
JU003	SW002	2018-08-09	Pendapatan	1111	2000000.0	0.0
JU003	SW002	2018-08-09	Pendapatan	4211	0.0	2000000.0
JU007	SW002	1970-01-01	Pendapatan	1111	0.0	2000000.0
JU007	SW002	1970-01-01	Pendapatan	4211	2000000.0	0.0
Total					Total Debet	Total Kredit
					6000000.0	6000000.0

Gambar III.34. User Interface Laporan Pendapatan Sewa

Form Master Data Transaksi Jurnal

Form Transaksi Jurnal

No Referensi: Tanggal:

Kode Penyewaan: Keterangan:

Nama Akun: Debet: Kredit:

Tambah, Simpan, Hapus, Batal, Keluar

No Jurnal	No Penyewaan	Tanggal	Ket	Akun	Debet	Kredit
JU006	SW003	1970-01-01	piutang	1111	0	2000000.0
JU006	SW003	1970-01-01	piutang	2111	2000000.0	0
JU005	SW004	1970-01-01	Sewa Bus	4211	0	2000000.0
JU005	SW004	1970-01-01	Sewa Bus	1111	2000000.0	0
JU003	SW002	2018-08-09	Pendapatan S...	1111	2000000.0	0
JU003	SW002	2018-08-09	Pendapatan S...	4211	0	2000000.0
JU004	SW004	2018-07-15	Sewa Bus	1111	18000000.0	0
Total					Debet	Kredit
					24000000.0	24000000.0
Balance						0

Gambar III.32. User Interface Data Transaksi Jurnal

Pengkodean

Komponen perangkat lunak adalah serangkaian unsur-unsur yang terdiri dari beberapa perangkat lunak program komputer yang digunakan untuk membantu proses kerja manusia (brainware). Berikut ini rancangan spesifikasi software usulan pada Klinik Altha Medika DBMS menggunakan My SQL Server dan bahasa Pemrograman yaitu Java NetBeans IDE 8.1.

Pengujian

Untuk tahap pengujian atau testing, penulis menggunakan pengujian dengan metode blackbox, dimana pengujiannya dilakukan pada tampilan program apakah program dapat berjalan dengan baik sesuai yang diinginkan.

4. Simpulan

Berdasarkan kajian serta tinjauan teori pendukung, maka dapat di tarik kesimpulan bahwa sistem berjalan penyewaan bus pada PO. Nuansa Ilham Prima Sukabumi masih manual, yaitu calon pelanggan harus datang sendiri ke kantor untuk melakukan pemesanan atau via telepon bagi yang sudah mengetahui cara pesan ke PO tersebut.

Dalam pengolahan data pemesanan masih manual karena sehingga tidak jarang terjadi kekeliruan dalam transaksi penyewaan, serta proses laporan keuangan hanya dibuat ketika diperlukan saja tidak secara berkala setiap bulan atau setiap periode akuntansi. Diharapkan dengan di buatnya sistem komputerisasi dapat mempermudah proses pencatatan transaksi penyewaan maupun proses laporan keuangan.

5. Referensi

- Darmawan, D. (2013). sistem informasi manajemen. Bandung: PT .Remaja Rosdakarya Offest .
- Daud, R., & Windana, V. M. (2014). Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Dan Penerimaan Kas Berbasis Komputer Pada Perusahaan Kecil . Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya Vol.12 No.1 , 198-204.
- Fatmawati. 2016. "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web Pada Rumah Makan Tosuka Tangerang." JURNAL TEKNIK KOMPUTER AMIK BSI II (2): 33-41.
- Fitria, & Nisa, y. (2017). Sistem Informasi Penyewaan Bus Online Berbasis Web. Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur Vol.03, 19-24.
- Frayoga, D. M., & Fitriani, L. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Dan Pengelolaan Data Alat Kemping Berbasis Dekstop Pada Perusahaan Perorangan RZ Adventure. . Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Vol 13,198-204
- Fridayanthie, E. W. & mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi permintaan Atk Berbasis Intranet. Jurnal Khatulistiwa Informatika Vol.2, 126-138.
- Hayuningtyas, Ratih Yulia. 2015. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Tas Pada Toko Lokalop." Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Tas Pada Toko Lokalop IV (2): 160-67.
- Hendini, Ade. 2016. "Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)." Jurnal Khatulistiwa Informatika IV (2): 107-16.
- Hutahaean, J. (2014). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.
- Mahatmyo, A. (2014). Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: CV.Budi Utama..
- Ma'rifati, Imam Soleh. 2015. "Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Pada SMU XYZ." Evolusi 3 (1): 1-8.
<http://lppm3.bsi.ac.id/jurnal/index.php/evo/article/viewFile/212/147>.
- Prasetyo, E. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Bahan Praktikum Pada SMK NEGERI 3 MODEL SEKAYU. Jurnal Teknik Informatika Poletiknik Sekayu (TIPS) 5,2.
- Pratama, I. P. (2014). Sistem Informasi Implementasi. Bandung: Informatika Bandung.
- Prasetyo, Agus wahyu. 2014. "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website Pada Amien Rent Car Cepu," no. 1: 1-5.
- Retno Wardhani, M. H. (2013). Game Dasar-dasar Hukum Islam dalam kitab Maba'diul Fiqih jilid 1. Jurnal Teknika Vol 5, 473-474.
- Rita, & Sharipuddin. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerima Bantuan Pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Periode II Berbasis Web di Kabupaten Tebo . Jurnal Sistem informasi manajemen Vol.1 No.2, 117-109.
- Setiawan, H. S. (2017). Program Aplikasi Perpustakaan Menggunakan JAVA NETBEANS. Jurnal Informatika Terpadu Vol.3, 1-6.
- Sujarweni, V. W. (2015). V. Wiratna Sujarweni. Yogyakarta: Pustaka Baru Press .

- Wardhani, R. and Yaqin, M. H. (2013) 'Game Dasar- Dasar Hukum Islam Dalam Kitab Mabadi' ul Fiqh Jilid I', Game Dasar-Dasar Hukum Islam Dalam Kitab Mabadi'ul Fiqh Jilid I, 5(2), pp. 473–478.
- Zulfiandri, Sarip Hidayatulloh, M. A. (2014) 'Rancang bangun aplikasi poliklinik gigi (studi kasus: poliklinik gigi Kejaksaan Agung ri)', Depok: Universitas Gunadarma, 8(Kommit), pp. 473–482. Available at: <http://portalgaruda.org>.