

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN DONASI AL-MUMTAZ PEDULI PONTIANAK BERBASIS WEBSITE

Muhammad Khairil Apriansyah¹, Abdurrahman Fauzi²

1Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
Jl Sekolah Internasional No 1-2, Antapani, Bandung, (022) 7100124
e-mail: khairil.aril04@gmail.com

2Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
Jl Sekolah Internasional No 1-2, Antapani, Bandung, (022) 7100124
e-mail: abdurahman.auz@ars.ac.id

Abstrak

Al-Mumtaz adalah lembaga sosial peduli yang berada di kota Pontianak. Al-Mumtaz sendiri mempunyai organisasi untuk memberikan kepedulian terhadap sosial terhadap masyarakat seperti, Peduli Pendidikan, Peduli Dakwah, Peduli Kemanusiaan dan Peduli Ekonomi, serta memberikan tempat untuk anak yatim piatu tinggal. Dalam memberikan informasi terkait organisasi serta kegiatan yang ada di Al-Mumtaz, pihak pengurus dan anggota dari Al-Mumtaz masih menggunakan metode dengan cara membagikan brosur di jalan kepada setiap pengendara yang ada di jalan serta menempelkan pamflet ke beberapa tempat. Dengan ini membuat kinerja pengurus serta anggota dari Al-Mumtaz tidak optimal dalam menjalankan tugas memberikan informasi kepada masyarakat. Untuk itu Al-Mumtaz Peduli Kota Pontianak memerlukan aplikasi berbasis website yang dimana untuk memberikan kemudahan terhadap pengurus serta anggota yang ada di Al-Mumtaz memberikan informasi seputar organisasi serta kegiatan yang ada di Al-Mumtaz dengan menyebarkan informasi kepada masyarakat melalui website. Adapun yang dihasilkan dari penelitian adalah sebuah Aplikasi Si Donasi (sistem Informasi Donasi) dibuat untuk mendukung proses donasi. Si donasi merupakan solusi yang terbaik untuk memecahkan setiap permasalahan-permasalahan yang ada serta mencapai suatu kegiatan yang lebih baik dalam penunjang aktifitas pada proses donasi di Al Mumtaz Peduli Pontianak.

Kata Kunci: Perancangan sistem informasi, Donasi, Website

Abstract

Al-Mumtaz is a caring social organization located in the city of Pontianak. Al-Mumtaz itself has organizations to provide social care for the community such as, Care for Education, Care for Da'wah, Care for Humanity and Concern for the Economy, as well as providing a place for orphans to live. In providing information related to the organization and activities in Al-Mumtaz, the board and members of Al-Mumtaz still use the method of distributing brochures on the road to every motorist on the road and pasting flyers in several places. With this, the performance of the management and members of Al-Mumtaz is not optimal in carrying out their duties of providing information to the public. For this reason, Al-Mumtaz Cares for the City of Pontianak requires a website-based application which makes it easy for the management and members at Al-Mumtaz to provide information about the organizations and activities in Al-Mumtaz by disseminating information to the public through the website. The result of this research is a Donator Application (Donor Information System) created to support the donation process. The donor is the best solution to solve any existing problems and achieve a better activity in supporting activities in the donation process at Al Mumtaz Peduli Pontianak

Keywords: Information System Design, Donation, Website

1. Pendahuluan

Donasi adalah suatu pemberian yang bersifat sukarela atau ikhlas tanpa mengharapkan imbalan Kembali kepada yang menerima donasi tersebut. Hanya semata untuk mehngharapkan ridho dari Allah SWT, (Nico et al., 2018).

Al-Mumtaz adalah lembaga sosial peduli yang berada di kota Pontianak. Al-Mumtaz berdiri sejak tahun 2004, yang bergerak melakukan aktifitas peduli kepada masyarakat khususnya kepada warga yang kurang mampu atau warga yang sedang mengalami kesusahan khususnya di Kota Pontianak.

Al-Mumtaz sendiri mempunyai organisasi untuk memberikan kepedulian sosial terhadap masyarakat seperti, Peduli Pendidikan, Peduli Dakwah, Peduli Kemanusiaan dan Peduli Ekonomi. Selain itu Al-Mumtaz juga memberikan kepedulian terhadap anak yatim dan piatu untuk memberikan tempat tinggal sebagai pengganti panti asuhan, yang dimana juga untuk membatu sebagian panti asuhan yang sudah tidak memiliki ruang untuk menambah kapasitas terhadap anak yatim piatu di Pontianak.

Dalam memberikan informasi terkait organisasi serta kegiatan yang ada di Al-Mumtaz, pihak pengurus dan anggota dari Al-Mumtaz masih menggunakan metode dengan cara membagikan brosur di jalan kepada setiap pengendara yang ada di jalan serta menempelkan pamflet ke beberapa tempat. Dengan ini membuat kinerja pengurus serta anggota dari Al-Mumtaz tidak optimal dalam menjalankan tugas memberikan informasi kepada masyarakat.

Untuk itu Al-Mumtaz Peduli Kota Pontianak memerlukan aplikasi berbasis website yang dimana untuk memberikan kemudahan terhadap pengurus serta anggota yang ada di Al-Mumtaz memberikan informasi seputar organisasi serta kegiatan yang ada di Al-Mumtaz dengan menyebarkan informasi kepada masyarakat melalui aplikasi website. Selain memberikan informasi organisasi serta kegiatan, website Al-Mumtaz juga memberikan portal untuk calon donatur yang ingin memberikan bantuan donasi berupa uang dengan mengisi data sebagai donatur dan mengirimkan bukti donasi melalui website Al-Mumtaz, sehingga para donatur dapat dengan mudah memberikan donasi tanpa harus melakukan observasi ke tempat secara langsung.

1.1. Landasan Teori

1. Internet

Menurut (Mubarok & Kurniawan, 2015) mengatakan bahwa Internet merupakan bentuk dunia lain alias maya yang kehadirannya telah membentuk sistem kehidupan yang baru pula. Kecanggihan teknologi ini telah mampu menjawab tantangan hambatan jarak, waktu dan kondisi. Website merupakan salah satu layanan yang ditawarkan oleh internet diantara layanan - layanan lainnya.

2. PHP

Menurut Andri Kristanto dalam (Khairuzzaman et al., 2014) "PHP adalah suatu aplikasi yang bahasa pemrograman digunakan secara luas untuk pembuatan dan pengembangan pada sebuah web".

3. Xampp

Xampp merupakan perangkat lunak bebas (*free software*) yang mendukung banyak sistem operasi. Fungsi xampp sendiri yaitu sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*) (Nurhadi et al., 2015).

4. UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah rancangan dan dokumentasi system perangkat lunak dan yang dimana merupakan proses merancang perangkat lunak sebelum melakukan suatu (*coding*) (Harianto et al., 2019).

5. Basis Data

Menurut Sutabri dalam (Handayani vembria rose, Ragil Wijianto, 2018) Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak digunakan untuk memanipulasinya.

6. Website

Menurut Simarmata dalam (Suparwanto & Diah Pradiatiningtyas, 2017) "Web adalah sebuah sistem informasi yang dimana visualnya dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah Web Server".

7. LRS (Logical Record Structure)

Menurut Simarmata dalam (Risdiyansyah, 2017) Adalah Representasi dari struktur record-record pada table-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. Yang dimana merupakan struktur

untuk menentukan kardinalitas, jumlah table dan Foreign Key (FK).

8. Sistem

Menurut Prasojo dan Riyanto dalam (Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya & Barat Yoki Firmansyah, 2018) Sistem adalah suatu elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

9. Informasi

Informasi merupakan fakta (*data*) yang telah diolah yang memiliki arti bagi penerima dan bermanfaat juga bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. (Muslihudin & Oktafianto, 2016).

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengembangan sistem Waterfall. Berikut penjelasan dari setiap tahapan metode waterfall:

2.1. Analisa Kebutuhan Software

Merupakan tahap awal dimana dilakukan identifikasi masalah, usulan pemecahan masalah dan analisis kebutuhan sistem yang di fokuskan untuk pembuatan perangkat lunak.

Dalam tahapan ini, analisa kebutuhan yang dimana prosesnya bertujuan untuk mendapatkan informasi, mode, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan klien/pengguna. Kedua belah pihak. Penulis juga melakukan studi pustaka untuk mencari teori-teori terkait yang relevan terhadap sistem informasi yang penulis buat. Referensi ini didapatkan melalui jurnal, artikel, maupun laporan penelitian yang lain guna memperkuat permasalahan yang ditemukan serta sebagai dasar teori dalam melakukan penelitian.

2.2. Desain

Pada tahap selanjutnya dilakukan pembuatan model dari perangkat lunak. Maksud pembuatan model ini adalah untuk memperoleh pengertian yang baik terhadap aliran data dan control, proses-proses fungsional, tingkah laku operasi dan

informasi-informasi yang terkandung didalamnya.

a. Desain Perangkat Lunak (software)

Desain perangkat lunak adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan Teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur yang secara detail dan juga memiliki keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

1) Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran hubungan antara actor dengan system. fungsionalitas. (Wira et al., 2019).

Dalam sistem informasi penjualan Virtual Goods, use case diagram digunakan untuk merancang sistem sehingga akan terlihat kegiatan yang dilakukan oleh user serta siapa saja yang berhak menggunakan sistem tersebut. Penggunaan diagram ini dapat diakses oleh 2 user, yaitu user pengguna dan user administrasi.

2) Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan sifat dinamis secara alamiah sebuah sistem dalam bentuk model aliran dan kontrol dari aktivitas ke aktivitas lainnya. (Simaremare et al., 2013).

Dalam sistem informasi penjualan Virtual Goods, activity diagram digunakan untuk menunjukkan seluruh aktivitas sistem dimulai dari awal proses hingga berakhirnya kegiatan. Contohnya dimulai dari login, pencarian barang, pembelian barang, sampai checkout barang serta pengecekan oleh administrasi.

b. Desain Basis Data

Pada tahap ini penulis menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). ERD berfungsi untuk mengintegrasikan setiap data dengan mengidentifikasi entitas (entity) yang akan memiliki hubungan dengan entitas data lainnya. Dalam sistem informasi penjualan Virtual Goods, ERD menggunakan user sebagai objek dasar atau entitas dan hubungan atau relation dari user tersebut adalah melakukan dengan objek lainnya yaitu penjualan Virtual Goods.

c. Desain Antar Muka (interface)

Pada desain antar muka membahas tentang rancangan antar muka sistem informasi yang akan digunakan sebagai perantara user dengan perangkat lunak.

2.3. Implementation Code Generation

Dalam tahap Implementasi ini, desain yang sebelumnya telah dibuat harus dikonversikan ke bahasa pemrograman. Berikut kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Pembuatan Database
Pembuatan database menggunakan MySQL yang diawali dengan pembuatan tabel, dilanjutkan dengan menginput entitas di setiap tabel tersebut lalu selanjutnya menentukan mana primary key dan mana foreign key di dalam tabel tersebut.
- b. Pembuatan Sistem Informasi
Pembuatan Sistem Informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan native.

Selain itu juga, penulis melakukan pengujian secara fungsional pada setiap unit dari sistem informasi tersebut. Contohnya apakah fungsi sistem pada user bagian login dan register dapat berfungsi semestinya atau masih ada kesalahan. Jika sudah berfungsi tanpa ada kesalahan, selanjutnya melakukan pengujian ke bagian unit lainnya. Hasil dari tahap ini adalah program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat.

2.4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, pengujian sistem yang dilakukan dengan cara keseluruhan sistem informasi penjualan Virtual Goods. Metode pengujian sistem yang digunakan yaitu metode black box. Pengujian dengan menggunakan metode black box merupakan pengujian yang berfokus meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran (output) yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan, maka penulis melakukan tahap pengujian pada sistem dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Penulis menggunakan blackbox testing sebagai metode pengujian perangkat lunak (software) dengan cara menguji halaman dengan menggunakan sebuah browser.

2.5. Support Maintenance

Tahap akhir dari metode waterfall ini adalah tahap pemeliharaan. Tahap ini dapat diartikan sebagai tahap perawatan dan perbaikan perangkat lunak (software). Tahap perawatan dan perbaikan suatu perangkat lunak sangat diperlukan, termasuk dengan tahap pengembangan software itu sendiri. Karena ketika perangkat lunak tersebut digunakan terkadang masih terdapat kesalahan yang muncul tidak terdeteksi yang terlewat dalam tahap pengujian, serta kekurangan terhadap fitur-fitur software itu sendiri agar beradaptasi dengan lingkungan yang baru untuk meningkatkan kualitas dari sistem informasi tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan adalah tahap untuk mengidentifikasi apa yang diperlukan, dibutuhkan dan diinginkan oleh para pengguna serta kebutuhan sistem itu sendiri. Dalam tahap analisis kebutuhan pengguna dapat dibedakan menjadi 2 yaitu :

3.1.1. Kebutuhan Pelanggan

1. Pelanggan dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai informasi kegiatan di almumtaz *website*. Melalui *website* ini donatur yang jauh dapat memperoleh informasi dengan mudah.
2. Adanya informasi yang memadai dan jelas pada *website* donatur ini sehingga para masyarakat dapat dengan mudah melakukan donatur.

3.1.2. Kebutuhan Admin

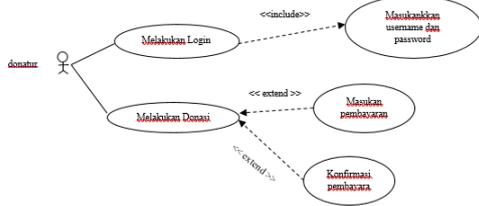
1. Di ruang administrator ini dapat digunakan untuk mengelola konten *website* yang akan ditampilkan kepada pengguna.
2. Aplikasi *website* yang akan dibuat adalah aplikasi yang *dinamis* sehingga dapat *mengupdate* informasi setiap saat dengan mudah.
3. Penyimpanan data akan menjadi mudah karena data produk ataupun transaksi bisa tersimpan secara otomatis dalam *database MySQL*.

3.1.3. UML (*Unified Modeling Language*)

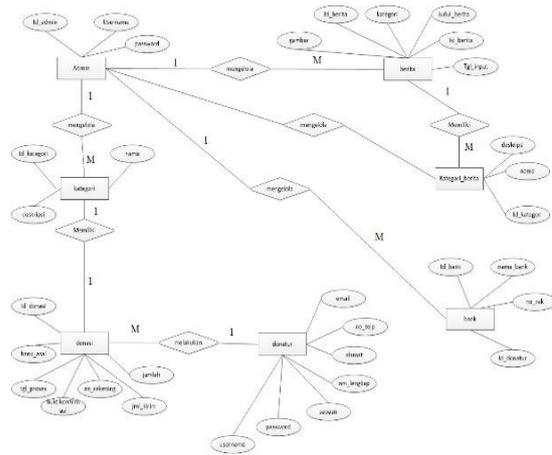
Berikut desain uml pada proses pembuatan *website* donatur pada almumtaz peduli Pontianak.

Use Case Diagram

1. Usecase diagram donatur

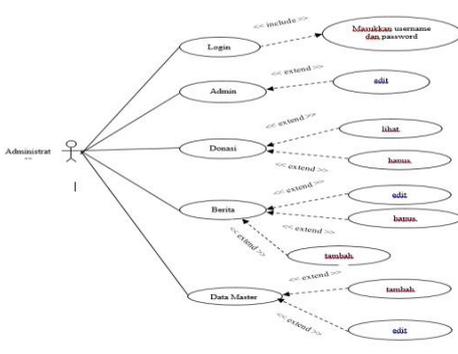


Gambar 1. Usecase Diagram Donatur



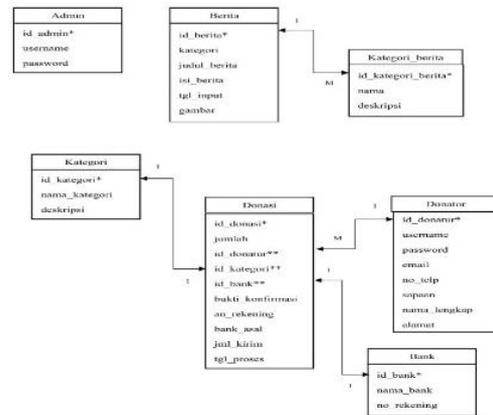
Gambar 4. Entity Relationship Diagram

2. Usecase diagram admin



Gambar 2. Usecase Diagram Admin

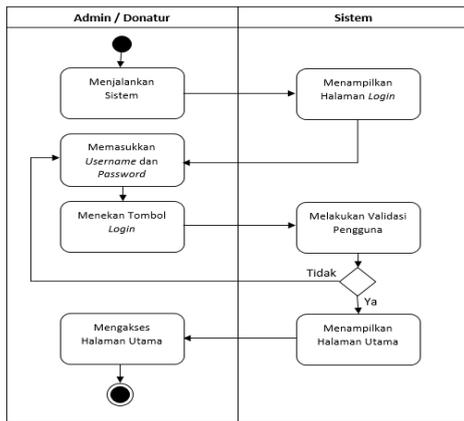
2. LRS (Loical Record System)



Gambar 5. Logical Record System

3.1.4. Activity Diagram

1. Activity Diagram admin/donatur



Gambar 3. Activity Diagram Login Admin/Donatur

3.3. Rancangan User Interface

1. Halaman Home



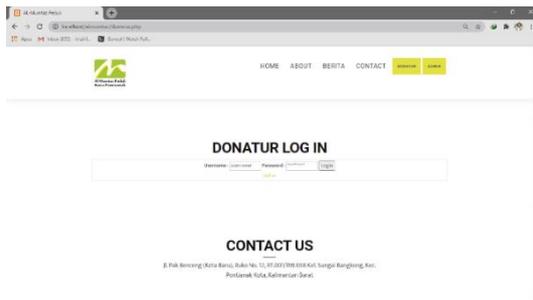
Gambar 6. Halaman Home

2. Login Donatur

3.2. Desain

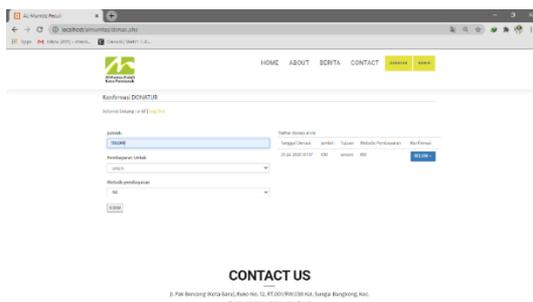
Database

1. ERD



Gambar 7. Login Donatur

3. Halaman Donasi



Gambar 8. Halaman Donasi

3.4. Pengujian Unit

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login Admin*

NO	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Username dan password tidak diisi kemudian tekan tombol login	Username (kosong) Password (kosong)	System menolak akses dan menampilkan pesan "Username atau password salah"	Sesuai harapan	Valid
2.	Username dan password dikosongkan, kemudian tekan login	Username (ad) Password (ad)	System menolak akses dan menampilkan pesan "username atau password"	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengetikkan username dan password dengan data yang benar kemudian klik login	Username (benar) Password (benar)	System menerima akses login dan menampilkan menu halaman utama.	Sesuai harapan	Valid

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari tugas akhir yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi ini, Anggota Al-Mumtaz Peduli bisa merekap data donatur.
2. Dengan adanya sistem informasi ini, Anggota Al-Mumtaz Peduli bisa membuat laporan hasil donasi yang lebih baik.

5. Saran

Dari pembuatan Skripsi ini, penulis memberikan beberapa saran yang kiranya dapat menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas dari sistem informasi Si Donatur ini, diantaranya yaitu:

1. Untuk kedepannya di harapkan sistem informasi "SI Donatur" berbasis web ini lebih di kembangkan lagi khususnya dalam proses donasi donatur adanya fasilitas e-banking sehingga dapat di lakukan melalui internet..
2. Memperbarui website agar lebih interaktif dan menarik.

Diharapkan dilakukan pelatihan dan sosialisasi terlebih dahulu agar pengguna benar-benar memahami sistem dan cara penggunaannya sekaligus memberi arahan. Sehingga sistem dapat digunakan dengan optimal untuk jangka waktu yang lama.

Referensi :

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi
Muhamad Muslihudin Oktafianto.pdf.
(n.d.).

Handayani vembria rose, Ragil Wijianto, A.

A. (2018). Sistem Informasi Pendaftaran Seleksi Kerja Berbasis Web Pada Bkk (Bursa Kerja Khusus) Tunas Insan Karya Smk Negeri 2 Banyumas 1. *Jurnal Evolusi*, 6(1), 76–84.

<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/evolusi/article/view/3584/2282>

Khairuzzaman, M. Q., Nasihin, M., & Setiawan, H. (2014). Perancangan Sistem Penjualan Batu Permata Berbasis Web Pada Toko Batu Permata Dan Mulia Redha Collection. *Konferensi Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (KNiST)*, 203–214.

Mubarok, A., & Kurniawan, M. C. (2015). *APLIKASI UJIAN ONLINE PADA SMK MA 'ARIF BANDUNG BERBASIS WEB*. II(1), 332–344.

Nico, G. R., Wicaksono, S. A., & Pradana, F. (2018). Pengembangan Sistem

-
- Informasi Manajemen Donasi dan Relawan Bagi Komunitas Sosial. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, 2(8), 2869–2875.
- Nurhadi, A., Indrayuni, E., & Sinnun, A. (2015). Perancangan Website Sistem Informasi Penjualan Kamera. *Perancangan Website Sistem Informasi Penjualan Kamera*, 205–213.
- Risdiansyah, D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Desktop pada SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya Deni. *Khatulistiwa Informatika*, 5(2), 86–91. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/2884>
- Suparwanto, & Diah Pradiatiningtyas. (2017). E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Smk N 4 Purworejo. *Suparwanto, Diah Pradiatiningtyas*, 7(2), 1–8. <https://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/download/1499/1460>
- Susanti, S., Junianto, E., & Rachman, R. (2017). Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika (JI) UBSI*, 4(1). <https://doi.org/10.31311/JI.V4I1.1562>
- Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya, B., & Barat Yoki Firmansyah, K. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik. *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika*, 4(1).