



Perancangan Sistem Informasi Penjualan Hewan Qurban Studi Kasus Yayasan XYZ

¹Saptony T, ²Nabhan Ghyats Bagas Putra, ³Shidqi Azmi Fadhil, ⁴Hafid Fauzan Ramadhito,
⁵Fauziah Syifa
^{1,2,3,4,5}Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Alamat Surat

Email: saptony@upnvj.ac.id, nabhangbp@upnvj.ac.id, shidqiaf@upnvj.ac.id,
hafid@upnvj.ac.id, fauziah@upnvj.ac.id

Article History:

Diajukan: 9 Juli 2021; **Direvisi:** 30 Agustus 2021; **Diterima:** 03 September 2021

ABSTRAK

Jurnal ini bertujuan untuk membantu proses penjualan dan penyaluran pada Yayasan XYZ yang merupakan sebuah Yayasan yang bergerak dibidang kemanusiaan sesuai syariat Islam. Penerapan teknologi informasi pada kegiatan ini bertujuan untuk membantu serta memudahkan pengelolaan penjualan dan penyaluran dan kebijakan-kebijakan lainnya yang bersifat strategis. Perancangan *system* informasi penjualan dan penyaluran pada Yayasan XYZ diharapkan dapat menjadi salah satu acuan dan sumber solusi untuk permasalahan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode *Waterfall* yang terdiri atas beberapa tahapan yaitu: tahap analisa data, tahap perencanaan, tahap implementasi dan tahap pengujian. Konsep perancangannya sendiri menggunakan metode SDLC dengan tahapan menggunakan UML (*United Modelling Language*), yang juga terdiri atas: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*. Hasil dari penelitian ini adalah berupa rancangan sistem informasi penjualan dan penyaluran hewan qurban yang dibutuhkan.

Kata kunci: Sistem; Informasi; Qurban; UML; *Waterfall*

ABSTRACT

This journal aims to assist the sales and distribution process at the XYZ Foundation, which is a foundation engaged in humanity according to Islamic law. The application of information technology in this activity aims to assist and facilitate sales and distribution management and other strategic policies. The design of the sales and distribution information system at the XYZ Foundation is expected to be one of the references and sources of solutions for these problems. Therefore, this research was designed using the Waterfall method, which consists of several stages: data analysis stage, planning stage, implementation stage, and testing stage. The design concept uses the SDLC method with steps using UML (United Modeling Language), consisting of Use Case Diagrams, Activity Diagrams, and Sequence Diagrams. The results of this study are in the form of an information system design for the sale and distribution of the required sacrificial animals.

Keywords: System; Information; Qurban; UML; *Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Yayasan XYZ adalah lembaga amil zakat yang bertujuan untuk memberdayakan kaum yang membutuhkan bantuan. Yayasan tersebut didirikan atas dasar kemanusiaan di daerah Bandung, Jawa Barat, Indonesia. Yayasan yang awalnya dinisiasikan oleh beberap orang dengan melihat kondisi kemanusiaan dan keagamaan.

Qurban atau Qurban Islam memiliki tempat yang sangat penting dalam ibadah. Ibadah qurban merupakan salah satu bentuk penghargaan atas nikmat harta yang dilimpahkan Allah SWT. Kurban merupakan salah satu bentuk ibadah bagi seorang hamba agar dapat mendekatkan diri kepada Sang Pencipta. Yayasan yang menyalurkan hewan kurban adalah Yayasan XYZ yang merupakan yayasan nonprofit milik rakyat Indonesia yang bersungguh-sungguh berusaha untuk memperkuat harkat dan martabat sosial kemanusiaan kaum dhuafa. (Yusrawati, 2017)

Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode survei yang digunakan adalah kualitatif. “Metode adalah proses, prinsip, dan prosedur yang digunakan untuk memecahkan masalah dan menemukan jawaban.” (Prasanti, 2018)

Berdasarkan studi literatur sebelumnya yang berjudul “Penerapan Metode *Waterfall* dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android” disimpulkan bahwa Dengan berkembangnya dunia teknologi informasi, tanpa disadari setiap orang pasti memiliki *smartphone*. Hampir semua orang Indonesia memiliki *smartphone* di tangan mereka. Fungsi yang nyaman dan canggih ini sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti berbelanja, memesan tiket, memesan transportasi. Apa yang biasa dilakukan di kantor, sekarang bisa dilakukan di mana-mana. (Dini Silvi Purnia, Achmad Rifai, 2019)

Metode yang kami gunakan adalah model air terjun SDLC juga dikenal sebagai model siklus hidup sekuensial linier atau klasik. Metode ini digunakan karena memiliki sifat berurutan dan berkesinambungan. (Dini Silvi Purnia, Achmad Rifai, 2019)

Dengan dibuatnya rancangan sistem informasi ini dapat membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Dimana, rancangan ini berfokus pada penjualan dan pendistribusian hewan qurban dari yang memberikan zakat da yang menerima zakat qurban. Penulis berharap rancangan sistem ini dapat membuat proses berjalan secara efektif dan efisien.

2. METODE

Untuk membantu dalam melakukan perancangan sistem ini, penulis menggunakan metode SDLC yang diperlukan. Metode ini merupakan fase, dan juga merupakan rangkaian metode yang dieksekusi secara berurutan secara berurutan seperti air terjun. Alur dari Model Waterfall (Dini Silvi Purnia, Achmad Rifai, 2019) sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan desain berupa dokumen atau sumber lain yang membantu baik pengguna maupun administrator terhadapnya mengidentifikasi solusi dari permasalahan yang ada.

b. Desain

Perancangan perangkat lunak menggunakan model database menggunakan ERD (*Entity Relational Diagram*).

c. Pembuatan Kode Program

Pada titik ini, peneliti mulai membangun aplikasi berdasarkan analisis kebutuhan mereka dan menghasilkan formulir *input* dan *output* di aplikasi seluler menggunakan bahasa pemrograman Android.

- d. Pengujian
Pada tahap ini program diuji dengan harapan proyek yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.
- e. Pendukung (*Support*) atau Pemeliharaan
Selama pemeliharaan ini, penulis bertujuan untuk mengembangkan sistem yang dirancang dengan perangkat lunak dan perangkat keras di tempat sehingga aplikasi dapat berfungsi dengan baik.
Perancangan sistem informasi pendistribusian kain rajut Yayasan XYZ hanya sampai tahap ke 3 dari alur model *waterfall*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kebutuhan Sistem (*System Requirements Analysis*)

- a. Kebutuhan Sistem Untuk Informasi Penjualan Hewan Qurban
Setiap penjualan dimulai dari pembeli melihat hewan qurban dan harganya, lalu Yayasan memeriksa apakah hewan tersebut masih ada. Setelah di periksa. Hewan tersebut dilakukan proses pemotongan hewan qurban sesuai syariat agama Islam.
- b. Kebutuhan Sistem Untuk Informasi Penyaluran Hewan Qurban
Setelah hewan dipotong, pembeli dapat memilih dimana daging dari hewan yang sudah diqurbankan akan disalurkan. Sistem akan menyediakan tempat-tempat yang sudah disurvei oleh Yayasan.
- c. Kebutuhan Sistem Admin
Memberikan layanan untuk menampilkan harga dari hewan qurban yang dijual beserta detail yang dibutuhkan. Menyediakan tempat-tempat dimana daging qurban akan disalurkan. Memberikan informasi mengenai ketersediaan hewan qurban. Memiliki data dari setiap pembeli yang sudah melakukan transaksi di Yayasan XYZ.

3.2 Desain (*design*)

Pada tahap ini peneliti mempelajari bagaimana penjualan dan pendistribusian hewan qurban yang dilakukan Yayasan XYZ. Peneliti akan membahas mengenai rancangan *Unified Model Language* (UML) sistem informasi yang akan dirancang.

3.3 Analisis Prosedur yang Berjalan

Prosedur yang sedang berjalan saat ini adalah annual tanpa adanya sistem informasi dimana penjual (dari pihak Yayasan) langsung bertemu dengan pembeli. Hal ini sangatlah tidak memungkinkan untuk dilakukan di masa pandemi, oleh karena itu, dirancanglah sebuah sistem informasi berbasis android agar mudah diakses oleh pembeli atau pengguna.

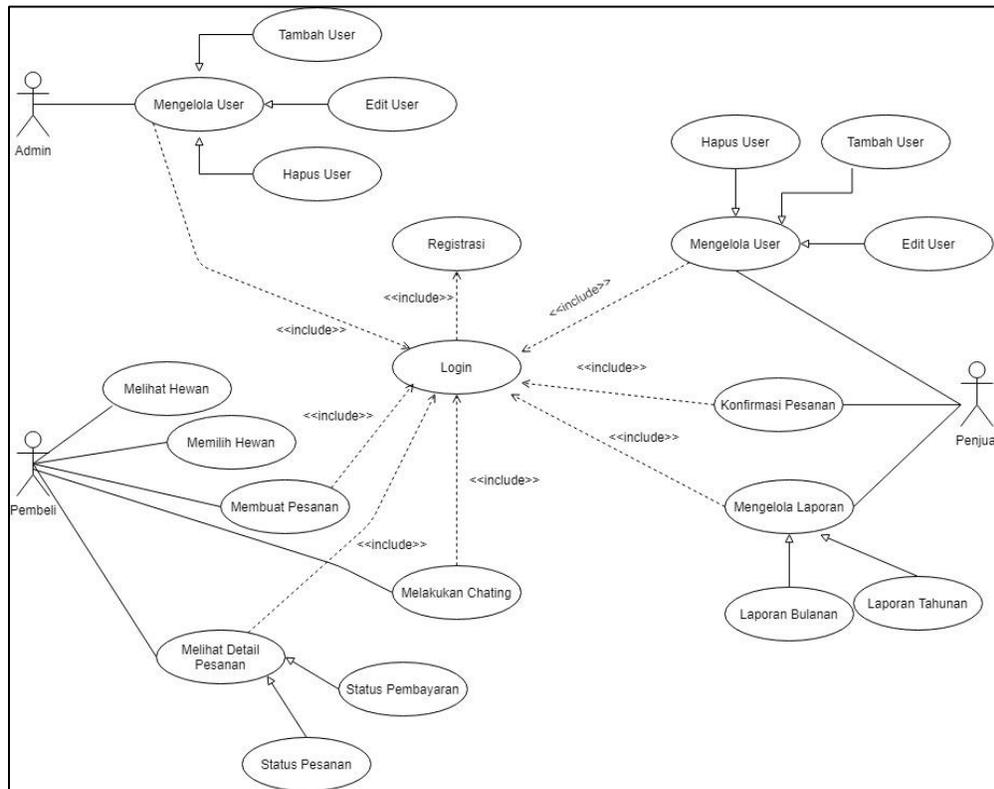
3.4 Perancangan *Unified Model Language* (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah alat visualisasi untuk analisis dan hasil desain, serta alat dokumentasi yang mencakup sintaks untuk pemodelan sistem visual. Ini juga merupakan seperangkat aturan pemodelan yang digunakan untuk mendefinisikan atau menggambarkan sistem perangkat lunak yang terkait dengan suatu objek. (Haviluddin, 2011)

3.4.1 Use Case Diagram

Grafik yang menunjukkan aktor, kasus penggunaan, dan hubungan mereka sebagai urutan tindakan yang memberikan nilai terukur kepada aktor. Use case sebagai urutan tindakan yang memberikan nilai terukur kepada aktor. Use case diwakili oleh elips horizontal dalam diagram use case UML. (Haviluddin, 2011)

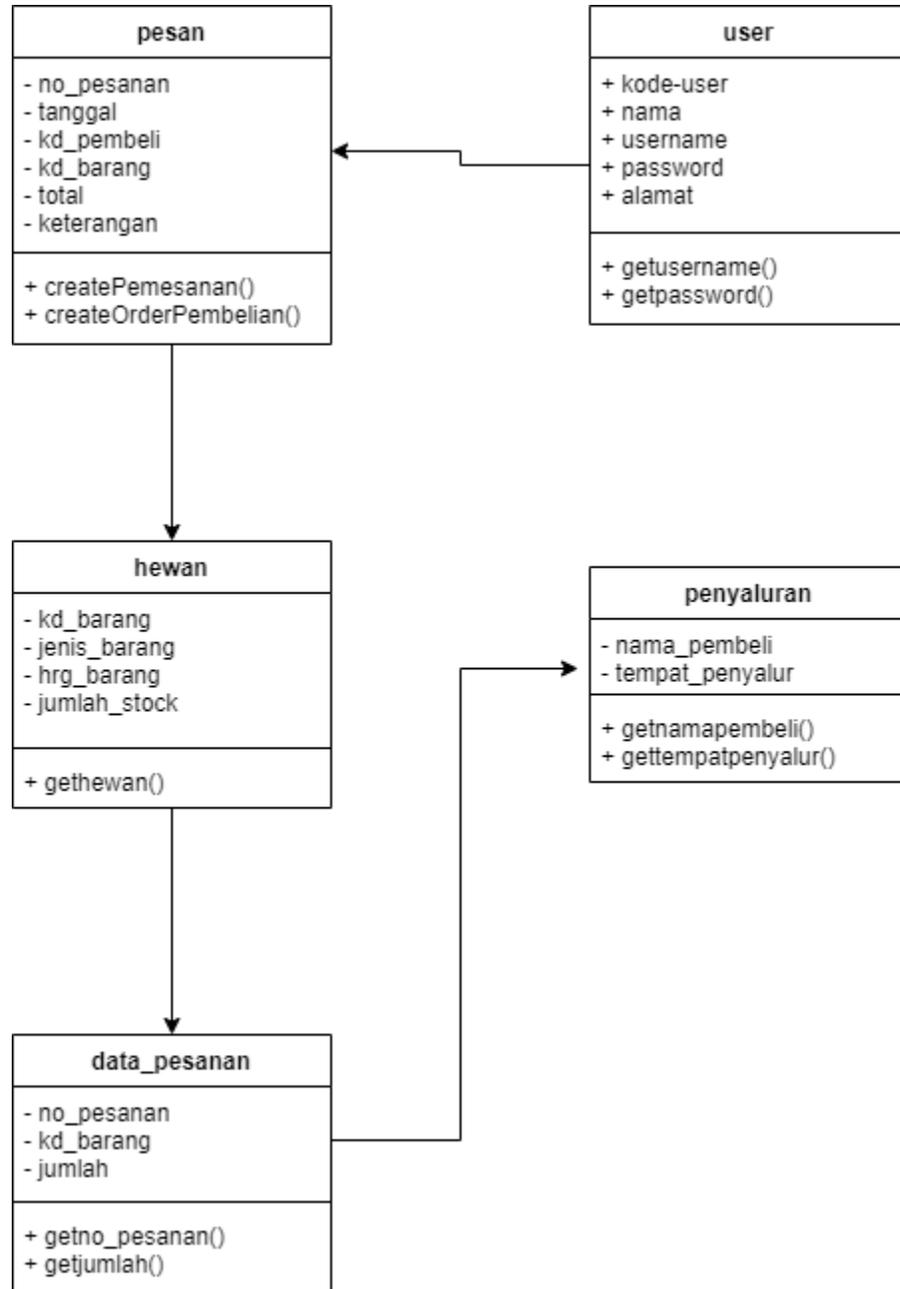
Untuk perancangan *use case diagram* sistem informasi Yayasan XYZ dirancang sesuai dengan subbab analisis prosedur yang akan berjalan pada Yayasan XYZ.



Gambar 1 Use Case Diagram Yayasan XYZ

3.4.2 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan hubungan antara objek-objek dalam sistem. Struktur ini berisi properti dan metode yang ada di setiap kelas. (Pakaya et al., 2018). Berikut ini adalah rancangan class diagram untuk sistem informasi yang diusulkan.

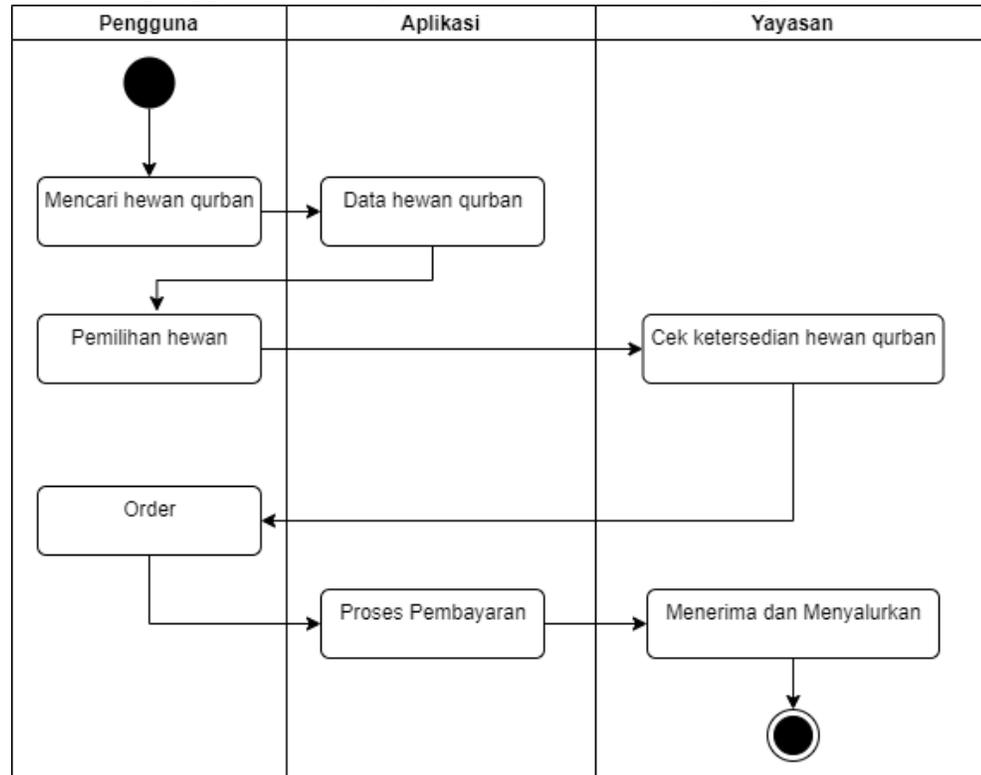


Gambar 2 Class Diagram Sistem Yayasan XYZ

3.4.3 Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan alur kerja atau aktivitas suatu sistem atau proses bisnis atau menu dalam perangkat lunak.(Pakaya et al., 2018). Berikut

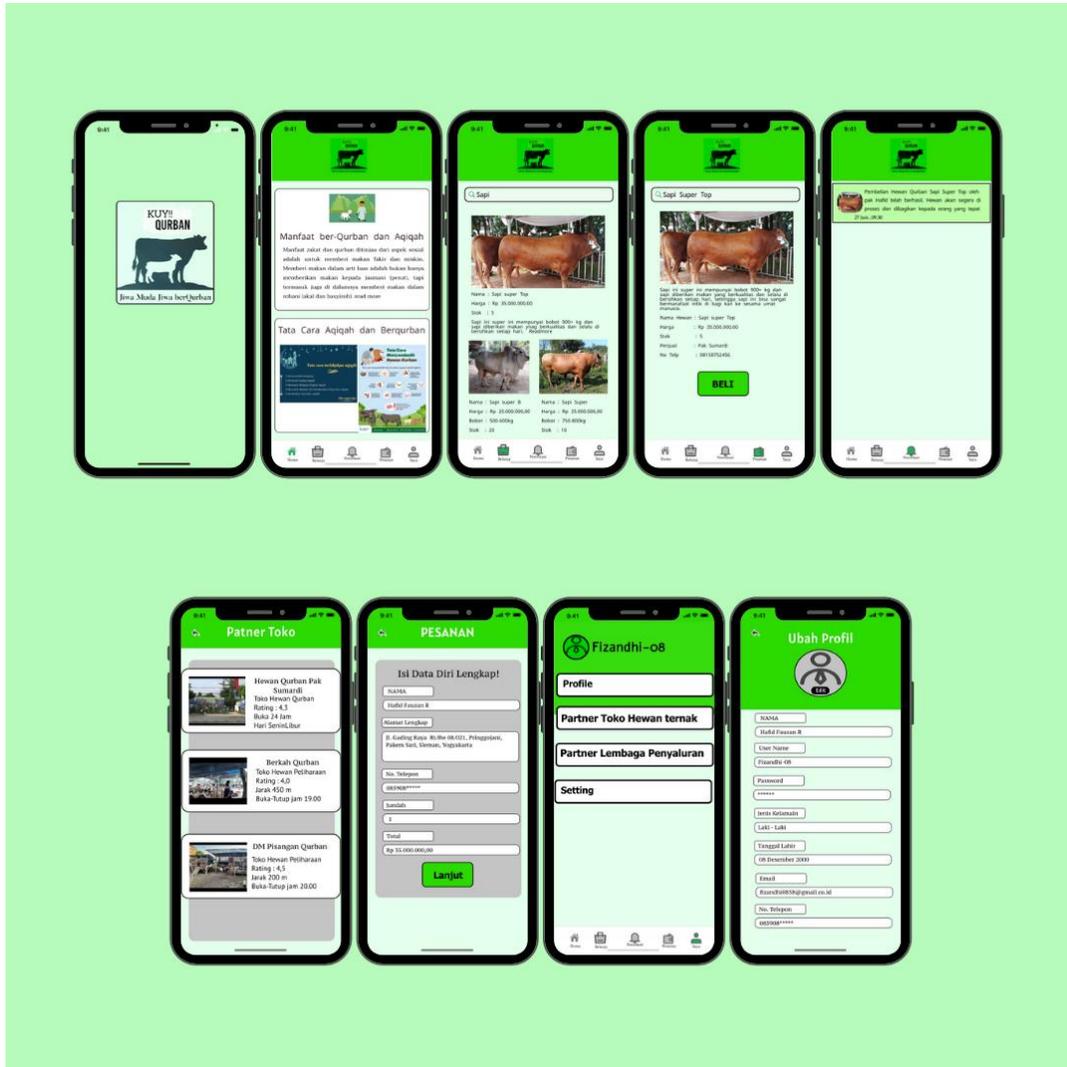
ini adalah penggambaran diagram aktivitas dari sistem yang diusulkan



Gambar 3 Activity Diagram Yayasan XYZ

3.5 Implementasi (Coding)

Software yang kami gunakan dalam merancang sistem informasi Yayasan XYZ adalah Figma. Setelah dilakukan desain, tahap pengkodean dimulai. Berikut merupakan tampilan desai antarmuka yang diusulkan.



Gambar 2 Desain Antarmuka Aplikasi qurban Yayasan XYZ

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa.

- Sistem informasi yang dibuat, digunakan oleh yayasan untuk membantu berjalannya proses penjualan dan penyaluran hewan qurban
- Sistem informasi ini dibuat dengan UML yang akan dipergunakan untuk memetakan alur transaksi dari satu aktor ke aktor lainnya.
- Perancangan sistem informasi membutuhkan perkembangan di masa depan dan membutuhkan *maintenance* dengan baik sehingga Yayasan XYZ harus menyiapkan anggota untuk memantau perkembangan *software* di masa yang akan datang.

Saran yang diberikan kepada Yayasan XYZ adalah untuk mengawasi dan memperhatikan perkembangan sistem yang sudah dirancang di masa selanjutnya agar Yayasan bisa berjalan

dengan baik. Bagi pengguna laporan diharapkan menggunakan aspek tanggung jawab dalam mengambil keputusan. Sedangkan untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk meneliti sector lain dengan variable yang berbeda dari sebelumnya serta mempublikasikan laporannya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Dini Silvi Purnia, Achmad Rifai, S. R. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi*. <https://doi.org/https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5238>
- Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 6(1), 1. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30872/jim.v6i1.16>
- Pakaya, R., Tapate, A. R., & Suleman, S. (2018). Perancangan Aplikasi Penjualan Hewan Ternak Untuk Qurban Dan Aqiqah Dengan Metode Unified Modeling Language (UML). *JTech*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.30869/jtech.v8i1.531>
- Prasanti, D. (2018). Penggunaan Media Komunikasi Bagi Remaja Perempuan Dalam Pencarian Informasi Kesehatan. *JURNAL LONTAR*, 6(1), 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.30656/lontar.v6i1.645>
- Yusrawati. (2017). *Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Hewan Kurban Berbasis Android (Studi Kasus Dompot Dhuafa Sulawesi Selatan)*. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/12050/1/Yusrawati.pdf>