

APLIKASI CUCI MOBIL ABC BERBASIS WEB MOBILE

Mochammad Ichsan

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK)
Palangka Raya
Jl. G.Obos No.114, Palangka Raya 73112 Indonesia
E-mail: salafi_ichsan@yahoo.com

ABSTRAK

Mengantri merupakan salah satu fenomena yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan sering ditemui dalam fasilitas pelayanan umum. Antrian akan terjadi bila banyak pelanggan yang dilayani melebihi kapasitas layanan yang tersedia. Antrian sering dijumpai di fasilitas-fasilitas umum seperti tempat pengisian bahan bakar, supermarket, bank, anjungan tunai mandiri dan fasilitas umum lainnya tidak terkecuali tempat pencucian mobil. Meningkatnya jumlah kendaraan roda dua dan roda empat menyebabkan meningkatnya permintaan jasa pencucian mobil atau motor. Hal ini tentu saja mempengaruhi persaingan bisnis dalam bisnis ini salah satunya tentu saja dengan meningkatkan layanan pelanggan dalam hal antrian sehingga pelanggan tidak terlalu menunggu lama atau setidaknya ada kemudahan dalam proses mencuci mobilnya dimana antrian dapat diakses melalui *smartphone*. Metode – metode penulisan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data (metode kepustakaan, metode dokumentasi, dan metode eksperimen) dan metode pengembangan sistem. Pada penelitian ini telah berhasil diimplementasikan sebuah aplikasi cuci mobil ABC berbasis web mobile dengan menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *database* yang digunakan berbasis *Structured Query Language (SQL)* yaitu MySQL dengan nama *carwash.sql* dengan 5 (lima) buah tabel. penulis menerapkan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*.

Kata kunci : *Aplikasi, Cuci Mobil, Web Mobile.*

1. PENDAHULUAN

Antrian sering dijumpai di fasilitas-fasilitas umum seperti tempat pengisian bahan bakar, supermarket, bank, anjungan tunai mandiri dan fasilitas umum lainnya tidak terkecuali di instansi pemerintah atau swasta. Meningkatnya jumlah kendaraan roda dua dan roda empat menyebabkan meningkatnya permintaan jasa pencucian mobil atau motor. Hal ini tentu saja mempengaruhi persaingan bisnis dalam bisnis ini salah satunya tentu saja dengan meningkatkan layanan pelanggan dalam hal antrian sehingga pelanggan tidak terlalu menunggu lama atau setidaknya ada kemudahan dalam proses mencuci mobilnya. Keadaan ini juga menyebabkan banyaknya masyarakat yang mengeluh karena harus menunggu antrian terlalu lama yang berdampak terganggunya aktifitas kerja rutin masyarakat karena harus menunggu antrian layanan. Dengan latar belakang yang telah dipaparkan pada paragraf sebelumnya, penulis tertarik untuk membuat sebuah “Aplikasi Cuci Mobil ABC Berbasis *Web Mobile*”.

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *waterfall*. Tools yang digunakan adalah Adobe Dreamweaver CS6 dengan bahasa pemrograman PHP dan XAMPP

dengan bahasa MySQL sebagai *database*. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data seperti observasi, dokumentasi dan kepustakaan.

2. KAJIAN TEORI

2.1 Aplikasi

Menurut Abdurahman dan Asep (2014), aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.

2.2 Antri

Menurut Gross dan Haris dalam Fadlilah (2017), antri atau antrian dapat digambarkan sebagai kedatangan pelanggan untuk memperoleh pelayanan, menunggu untuk pelayanan jika pelayanan tersebut tidak cepat, dan jika telah menunggu untuk mendapatkan pelayanan, kemudian meninggalkan sistem setelah pelanggan dilayani.

2.3 Web Mobile

Menurut Abdurahman (2016), *Web Mobile* adalah lanjutan dari aplikasi web tradisional. Saat

online menggunakan *smartphone*, tablet, atau komputer, desainnya beradaptasi dengan perangkat yang digunakan tersebut. Desain yang fleksibel ini memaksimalkan kemampuan web browser yang digunakan di perangkat mobile yang digunakan.

Lebih jelasnya, *web mobile* merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh browser seperti *Mozilla Firefox*, *Google Chrome* atau yang lainnya, tapi memiliki tampilan yang dapat menyesuaikan dengan perangkat pengaksesnya.

3. METODE

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC). Pengembangan perangkat lunak (*software*) menggunakan model pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. Fase-fase yang dilakukan penulis dengan metode ini adalah:



Gambar 1. Metode Waterfall
(Sumber : Bassil, 2012)

4. PERANCANGAN SISTEM

Adapun teknik analisa yang digunakan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini adalah dengan menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC). Pengembangan perangkat lunak (*software*) menggunakan model pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. Fase-fase yang dilakukan penulis dengan metode ini adalah:

4.1 Perencanaan (*Planning*)

Tahapan untuk menentukan informasi apa yang dibutuhkan oleh sistem atau menentukan kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Dalam proses perencanaan penulis mengumpulkan data seputar layanan cuci mobil, seperti jenis layanan, harga serta proses transaksi.

4.2 Analisis Sistem (*Analysis System*)

Tahapan ini mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh

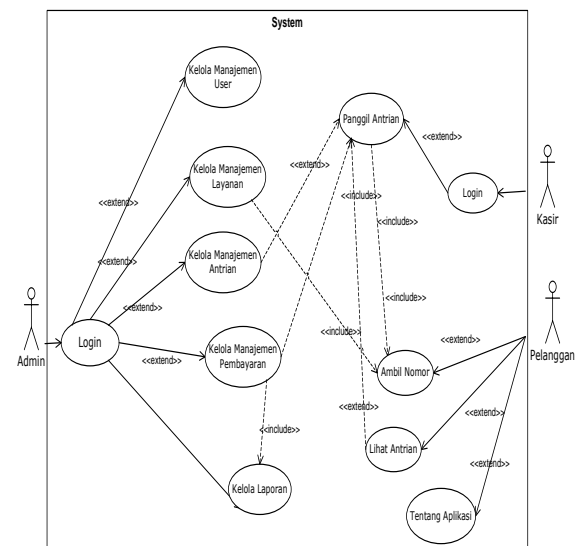
aplikasi yang akan dibangun. Pada tahap ini penulis menganalisa semua data yang diperoleh pada tahap perencanaan baik itu *form* dari data layanan, tampilan sistem, bentuk laporan informasi apa yang akan disajikan, kebutuhan sistem baik perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan pada tahap desain, implementasi, dan pengujian.

4.3 Desain (*Design*)

Tahapan perancangan sistem baru berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya dengan cara merancang perangkat lunak dengan *Unified Modeling Language* (UML), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Interface Design* yang telah direncanakan dan dianalisa.

4.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan terdapat 3 actor admin, kasir dan pelanggan dimana *use case* ini merupakan suatu desain proses dari aplikasi.

Proses kerja sistem tergantung keinginan actor dalam arti bahwa setiap menu yang ada didalam sistem dapat dikelola keseluruhan atau dapat memilih menu yang akan dibuka atau digunakan (*extend*), jika menu telah dibuka maka terhubung terhadap pengelolaan data lain secara fungsional dalam arti bahwa pengelolaan suatu data akan berpengaruh dengan data lain (*include*).

Tugas dari masing-masing aktor tersebut adalah sebagai berikut:

1) Admin

Peran admin pada aplikasi bertugas mengelola seluruh data yang ada pada *database* seperti data admin, jenis layanan, antrian, pembayaran, dan laporan pengelolaan data meliputi tambah data, ubah data dan hapus data. Sebelum mengelola data admin harus masuk ke halaman admin dengan terlebih dahulu *login* dengan memasukkan *username* dan *password*.

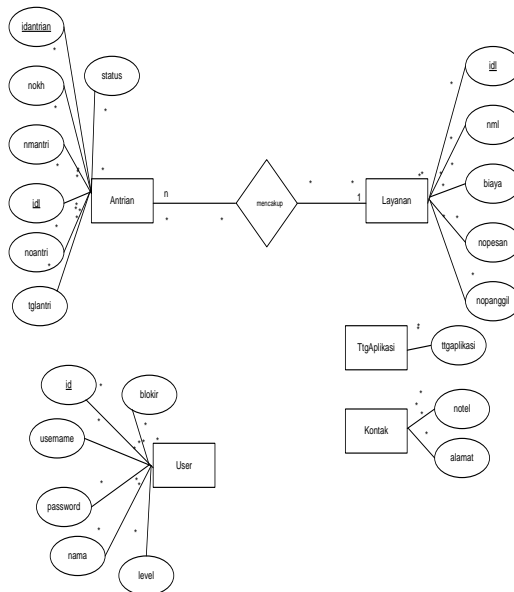
2) Kasir

Peran admin pada aplikasi bertugas memanggil antrian. Sebelum melakukan proses pemanggilan antrian, kasir harus masuk ke halaman kasir dengan terlebih dahulu *login* dengan memasukkan *username* dan *password*.

3) Pelanggan

Peran pelanggan pada aplikasi dapat melakukan proses mendaftar antrian, melihat informasi layanan, kontak, dan melihat antrian yang berjalan.

4.3.2 Entity Relation Diagram (ERD)

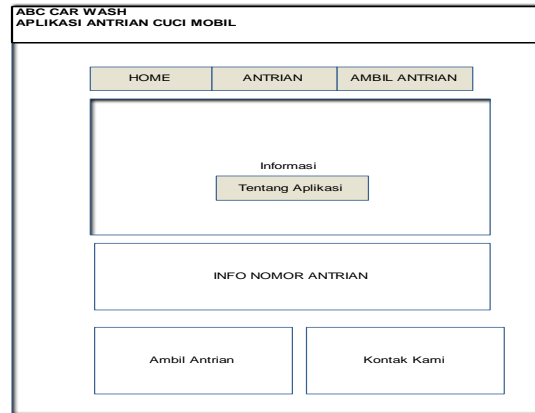


Gambar 3. Entity Relation Diagram (ERD)

Dari Gambar 3 dapat dijelaskan ada dua entitas yang saling berelasi *one to many* yaitu entitas layanan dengan antrian karena satu layanan digunakan lebih dari sekali. Sedangkan entitas kontak, tgaplikasi dan entitas *user* tidak berelasi.

4.3.3 Rancangan Tampilan Program

1. Halaman Pengunjung

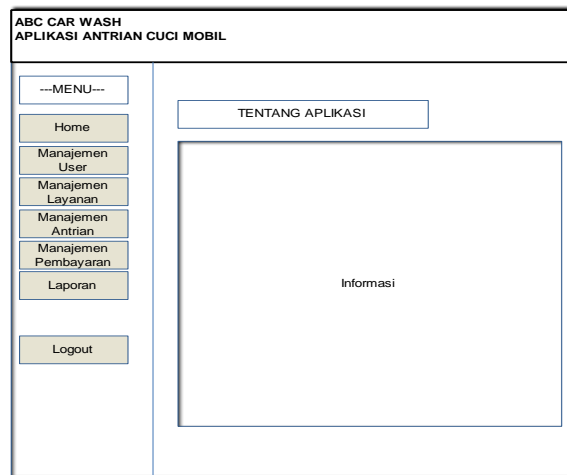


Gambar 4. Rancangan Tampilan Halaman Utama Pengunjung

Pada halaman pengunjung terdapat menu yang terdiri dari :

- a) **Tentang Aplikasi** adalah halaman utama sekaligus informasi tentang aplikasi.
- b) **Antrian** adalah info nomor antrian yang sedang berjalan.
- c) **Ambil Nomor Antrian** adalah halaman untuk melakukan mengisi data pelanggan dan mengambil nomor antrian.
- d) **Kontak** adalah nomor telepon atau HP yang bisa dihubungi.

2. Halaman Admin



Gambar 5. Rancangan Tampilan Halaman Utama Admin

Pada halaman admin terdapat menu yang terdiri dari :

- a) **Manajemen User** adalah halaman yang digunakan admin untuk mengelola data pengguna aplikasi atau administrator.

- b) **Manajemen Layanan** adalah halaman yang digunakan admin untuk mengelola data jasa layanan cuci.
- c) **Manajemen Antrian** adalah halaman yang digunakan admin untuk mengelola dan melihat antrian.
- d) **Manajemen Pembayaran** adalah halaman yang digunakan admin untuk mengelola pembayaran pelanggan berdasarkan jasa layanan dan cetak nota.
- e) **Laporan** adalah laporan pendapatan dan transaksi.
- f) **Logout** adalah menu keluar dari halaman admin atau kasir.

4.4 Implementasi (Coding)

Tahapan dalam ini program akan diterjemahkan ke dalam kode-kode (*coding*) dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan yaitu PHP dan MySQL dengan model *MVC (Model, View, Controller)*, sehingga aplikasi dapat terwujud sesuai dengan perencanaan dan desain yang dibuat.

4.5 Pengujian (Testing)

Tahapan kegiatan untuk melakukan pengetesan program yang sudah dibuat, apakah sudah sesuai atau belum yang akan diuji dengan cara manual. Jika testing sudah benar maka program boleh dipergunakan. Pada tahap ini penulis melakukan pengujian *black box* untuk melihat sejauh mana kesuksesan atau keberhasilan serta kesesuaian dengan perencanaan dan desain yang dibuat pada tahap sebelumnya.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Halaman Pelanggan

a. Halaman Menu Utama Antrian Pelanggan

Untuk halaman utama antrian pelanggan untuk mengakses atau melihat antrian dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Utama Pelanggan

Pada halaman utama, pelanggan dapat mengakses atau melihat antrian yang sedang berjalan seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Nomor Antrian

Pelanggan mengambil nomor antrian pelanggan dengan mengisi biodata (nama dan nomor polisi), kemudian memilih jenis layanan lalu akan mendapatkan nomor antrian sesuai dengan jenis layanan yang dipilih, seperti terlihat pada Gambar 8.



:: ABC CAR WASH ::		
JL. KENARI II, PALANGKARAYA		
Nama	: Haris	No. Antri :
No. Polisi	: DA 2233 Z	1
Tanggal	: 2019-12-03	
Layanan	: Cuci Motor	

Gambar 8. Nomor Antrian

Pada halaman pengunjung juga terdapat halaman tentang aplikasi yang berisi informasi tentang aplikasi. Seperti terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Tentang Aplikasi

5.2 Halaman Admin

a. Login

Untuk masuk ke halaman admin, harus mengisi *username* dan *password* pada halaman utama *login* seperti terlihat pada Gambar 10.

Gambar 10. Tampilan Login Admin

Halaman ini juga digunakan untuk masuk ke halaman kasir *username* dan *password* menentukan *user* masuk sebagai admin atau kasir yang hak aksesnya ditentukan pada saat menambahkan *user* pada menu manajemen *user*.

b. Menu Utama Admin

Setelah *login* berhasil, maka tampil halaman menu utama admin seperti terlihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Menu Utama Admin

Pada halaman utama admin terdapat menu *home* untuk mengakses halaman utama, manajemen *user* untuk mengelola data *user* yang terdiri dari admin dan kasir, manajemen layanan untuk mengelola jumlah layanan yang tersedia, manajemen pembayaran yang digunakan untuk mengelola pembayaran pelanggan, Manajemen antrian untuk menentukan jumlah antrian dan mereset antrian jika diperlukan saat perubahan hari atau tanggal, laporan transaksi serta *logout* untuk keluar dari halaman admin.

c. Manajemen User

Pada manajemen *user* terdapat fasilitas untuk menambah data *user* seperti terlihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Manajemen User

Pada halaman manajemen *user* terdapat fasilitas untuk mengelola data *user*, proses tersebut meliputi tambah data *user*, edit data *user* yang telah ada, dan hapus data *user* serta menentukan apakah *user* memiliki hak akses sebagai admin atau kasir, pada halaman ini juga admin dapat memblokir hak akses *user* jika diperlukan.

d. Manajemen Layanan

Selanjutnya adalah halaman manajemen layanan seperti terlihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Menu Manajemen Layanan

Pada halaman manajemen layanan terdapat fasilitas untuk mengelola data lokat, proses tersebut meliputi tambah data, edit data yang telah ada, dan hapus data layanan.

e. Manajemen Antrian

Berikutnya adalah menu manajemen antrian seperti terlihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Manajemen Antrian

Pada halaman ini terdapat fasilitas untuk mengelola antrian baik dan status layanan (dikerjakan/selesai/batal/next/reset).

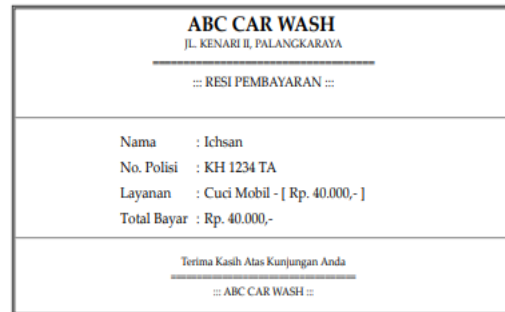
f. Manajemen Pembayaran

Menu dibawahnya setelah manajemen antrian adalah menu manajemen pembayaran seperti terlihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Manajemen Pembayaran

Pada halaman ini terdapat fasilitas untuk mengelola pembayaran yang akan ditampilkan pada halaman pembayaran dimana admin dapat mencetak nota pembayaran seperti terlihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Cetak Pembayaran

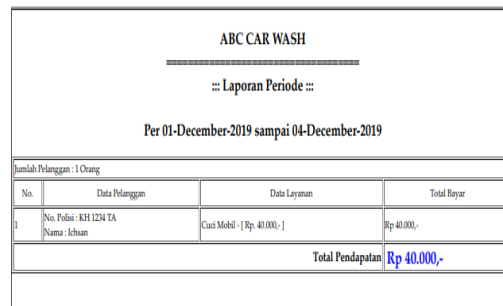
g. Menu Laporan

Menu dibawahnya setelah manajemen pembayaran adalah menu laporan seperti terlihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Tampilan Halaman Laporan

Pada halaman ini terdapat fasilitas untuk mengelola laporan berdasarkan periode tanggal tertentu yang dapat diatur admin. Adapun bentuk laporan yang dapat dicetak terlihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Cetak Laporan Perperiode

5.3 Halaman Kasir

a. Login Kasir

Untuk masuk ke halaman kasir, harus mengisi *username* dan *password* pada halaman utama *login* seperti terlihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Tampilan *Login Kasir*

Halaman ini sama dengan yang digunakan admin untuk masuk ke halaman admin. Untuk masuk ke halaman kasir *username* dan *password* menentukan *user* masuk sebagai admin atau kasir yang hak aksesnya ditentukan pada saat menambahkan user pada halaman kasir.

b. Menu Utama Kasir

Setelah *login* berhasil, maka tampil halaman menu utama kasir seperti terlihat pada Gambar 20.



Gambar 20. Tampilan Menu Utama Kasir

Pada halaman utama kasir hanya terdapat menu home untuk mengakses halaman utama, antrian untuk memanggil pelanggan berdasarkan nomor antrian, serta *logout* untuk keluar dari halaman kasir.

c. Menu Antrian

Selanjutnya adalah menu antrian seperti terlihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Tampilan Halaman Menu Antrian

Pada halaman menu antrian, aktifitas yang dapat dilakukan kasir terdiri dari:

- 1) Memanggil antrian selanjutnya dengan memilih tombol *NEXT* dan dapat mengetahui jumlah pelanggan yang antri.
- 2) Menekan tombol dikerjakan digunakan untuk memberikan status layanan dikerjakan untuk memudahkan memantau antrian.
- 3) Menekan tombol selesai digunakan untuk memberikan status layanan telah selesai dikerjakan dan dapat mencetak nota pembayaran yang dilakukan pada menu manajemen pembayaran.
- 4) Menekan tombol batal digunakan untuk memberikan status layanan batal jika pelanggan tidak datang.
- 5) Menekan tombol reset digunakan untuk mengatur antrian kembali ke angka nol biasanya digunakan saat pergantian hari untuk memulai antrian.

d. *Logout*

Menu terakhir adalah *logout*, proses ini digunakan untuk keluar dari halaman admin atau kasir.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dalam mengimplementasikan Aplikasi Cuci Mobil ABC Berbasis *Web Mobile* maka dapat disimpulkan bahwa pembangunan aplikasi menggunakan metode menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu proses logis yang digunakan oleh analis sistem untuk menggambarkan sebuah sistem informasi. Metode SDLC menggunakan pendekatan sistem air terjun (*Waterfall*). Tahapan Analisis Sistem dalam tahap ini yang akan dilakukan penulis adalah merancang pemodelan *system* dan desain *interface* program

agar alur dari proses program tersebut jelas. Untuk pemodelan sistem penulis menggunakan pemodelan sistem *Unified Modelling Language (UML)* dan ERD.

6.2 Saran

- Penulis mengharapkan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya, diharapkan juga dapat dijalankan diberbagai *platform*, seperti *Blackberry OS*, *IOS*, dan lain sebagainya, sehingga dapat menjangkau semua sistem operasi *smartphone* yang digunakan oleh *user*.
- Sistem ini hendaknya dapat dipergunakan oleh *user* yang memahami sistem komputerisasi, sehingga proses pengelolaan datanya dapat dilakukan dengan baik.
- Penambahan fitur selain antrian seperti data keuangan dan data pegawai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, H., dan Asep R. R., 2014. "Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit pada Bank Yudha Bkati" *Jurnal Computech & Bisnis*, Vol. 8, No. 2.
- Abdurahman, M. 2016. "Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Web Mobile pada Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara". *Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 5 No 2 - Mei 2016*.
- Bassil, Y., 2012. "A Simulation Model For the Waterfall Software Development Life Cycle". *Int. J. Eng. Tecnol Computech & Bisnis*, Vol. 2, No. 5, pp.2049-3444.
- Fadlillah, M., P., N. 2017. "Sistem Antrian pada Pelayanan Customer Servis PT. Bank X". *Jurnal Gaussian, Volume 6, Nomor 1, Tahun 2017, Halaman 71-80*.
- Ganevi dan Wardati. 2013. "Pembuatan Sistem Antrian Pelayanan Masyarakat pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pacitan". *Indonesian Journal on Computer Science Speed (IJCSS) 19 FTI UNSA Vol 11 No 2 - Mei 2013 - ijcss.unsa.ac.id*.
- Ichsan, M., Qamaruzzaman, M, H., Rahmadianur, M, A., 2019. "Rancang Bangun Permainan Misi Panglima Batur Menggunakan Engine Scirra Construct 2". *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*. Vol 1 Issue 2 e-ISSN 2655-7460.
<https://doi.org/10.33084/jsakti.v1i2.870>.
- Kimmel, P. 2015. "UML Demystified". McGraw-Hill Education. Los Angeles.

Mayangsari, Y., dan Pratiwi. 2016. "Sistem Antrian Teller Bank Mandiri Sebagai Upaya Meningkatkan Efisiensi Kecepatan Transaksi". *Indonesian Jurnal Ekonomi & Bisnis*, Hal 49 – 60 Vol 1 No 1.

Sam'ani. Annisa, S., Heri., 2018. "Rancang Bangun Aplikasi Pengawasan Dan Pengendalian Komputer Laboratorium Multimedia STMIK Palangkaraya". *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*. Vol 1 Issue 1 e-ISSN 2655-7460.
<https://doi.org/10.33084/jsakti.v1i1.548>