
PENERAPAN APLIKASI KASIR BERBASIS ADROID PADA TOKO ANEKA SNACK DAN CEMILAN UD. IBU IDA MEDAN

Ericky Benna Perolihin Manurung, Herbet Simangunsong
Institut Bisnis Informasi Teknologi dan Bisnis
ericky@itnb.ac.id, herbetandus0@gmail.com

ABSTRAK

Toko Aneka Snack dan Cemilan UD. Ibu Ida Medan merupakan badan usaha skala menengah yang menjual makanan. Catatan transaksi penjualan dan pembelian dari nota kertas dirangkum menggunakan aplikasi spreadsheet untuk menghasilkan laporan harian dan bulanan. Proses pembuatan laporan ini menghabiskan cukup banyak waktu serta kemungkinan terjadinya salah input cukup besar, pengelolaan catatan hutang dan piutang juga mengalami kendala karena jumlah transaksi yang terus bertambah dan pemilik usaha kesulitan memantau transaksi jika sedang tidak berada di toko. Melalui penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah aplikasi kasir dan pengelolaan stok barang sehingga laporan penjualan, pembelian dan stok barang dapat dihasilkan secara otomatis. Proses pengembangan aplikasi mengadopsi metode *Rational Unified Process* (RUP) dengan memanfaatkan *Unified Modelling Language* (UML) untuk menggambarkan rancangan sistem. Aplikasi yang dihasilkan berupa aplikasi kasir berbasis web dengan fitur pencatatan data master produk, pelanggan, supplier, karyawan, transaksi penjualan, pembelian, biaya operasional harian, pembuatan laporan transaksi harian dan bulanan.

Kata kunci: aplikasi berbasis web, aplikasi kasir, *rational unified process*, RUP, *unified modelling language*, UML

ABSTRACT

Toke Pok is a medium-sized enterprise that sells goods and services related to photography. Records of sale and purchase transactions from paper notes are summarized using a spreadsheet application to generate daily and monthly reports. The process of making this report takes a considerable amount of time and the likelihood of significant input errors, the management of payable and receivable records are also constrained due to the ever-expanding number of transactions and business owners having difficulty monitoring transactions if they are not in the store. Through this research aims to produce a cashier application and stock management of goods so that sales reports, purchases and stock of goods can be generated automatically. Application development process adopts Rational Unified Process (RUP) method by utilizing Unified Modeling Language (UML) to describe system design. The resulting application is a web-based cashier application with data recording feature of product master, customer, supplier, employee, sales transaction, purchasing, daily operational cost, daily and monthly transaction reporting.

Keywords: cashier application, *rational unified process*, RUP, *unified modelling language*, UML, *web-based applicatio*

PENDAHULUAN

Sebuah usaha tentunya memiliki seseorang yang bertugas dalam memegang kas dan menerima pembayaran tunai maupun non-tunai. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kasir adalah seorang yang memegang kas (uang) atau orang yang memiliki tanggung jawab untuk menerima dan membayarkan sejumlah uang. Selain istilah kata kasir, ada juga istilah kassa. Keduanya mempunyai perbedaan yang tidak sama. Kasir adalah orangnya, sedangkan kassa adalah tempat uangnya. Kasir adalah tempat dimana konsumen melakukan pembayaran sebagai ganti makanan atau jasa yang mereka nikmati. Ini merupakan pengertian dalam praktik bisnis kafe atau restoran yang tradisional (Majoo, 2020). Dilansir dari artikel online milik IDN Times pada tahun 2022 dari berbagai sumber, kasir merupakan salah satu posisi yang punya peran penting di restoran. Posisinya begitu identik dengan tugas pembayaran, tugas kasir disebuah restoran maupun kafe adalah sebagai berikut.

- a) Memberikan pelayanan yang ramah, andal dan cepat Kasir menjadi orang pertama yang akan dituju ketika hendak memesan makanan atau minuman disebuah restoran. Untuk itu seorang kasir harus memberi pelayanan yang baik dan kepada tiap pelanggan yang datang. Pelayanan yang baik salah satunya adalah dengan memberi senyum dan bersikap dengan baik. Selain itu, kasir juga dituntut untuk cermat dan cepat saat melakukan transaksi dan mencatat pesanan pelanggan. Terlebih saat terjadi antrian, kasir dituntut untuk bisa cepat dan andal dalam melayani pelanggan.
- b) Memberikan informasi hingga perpanjangan marketing Tugas kasir lainnya adalah harus memahami apa yang dijual oleh restoran atau kafe kepada pelanggan secara detail. Misalnya restoran menjual burger, kasir harus bisa menjelaskan apa saja isi burger tersebut. Terlebih apabila pelanggan masih bingung hendak memesan apa. Pada kasus ini peran kasir sebagai perpanjangan marketing untuk memberikan rekomendasi makanan atau minuman serta promo yang ada.
- c) Menerima pesanan dengan baik dari berbagai saluran orderan Pada saat ini kafe dan restoran sudah banyak yang bekerjasama dengan aplikasi online food seperti GoFood, GrabFood, ShopeeFood, Traveloka eats dan lain sebagainya. Maka dari itu, pesanan tidak

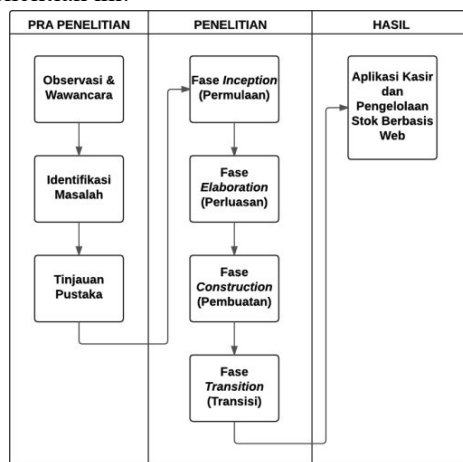
hanya datang dari pengunjung yang datang ke restoran atau kafe saja, tapi juga dari online food tersebut. Tak sedikit juga restoran maupun kafe memberikan pelayanan jasa kirim dengan cara pemesanan melalui pesan whatsapp, pesan Instagram hingga panggilan telepon. Untuk itu, kasir harus bisa melayani dan mencatat pesanan yang masuk dari berbagai orderan dengan baik

- d) Memahami operasional mesin, peralatan dan program pendukung operasional kasir Seorang kasir juga harus memahami bagaimana menggunakan mesin kasir seperti cash drawer, memahami peralatan kasir seperti EDC (Electronic Data Capture), hingga program pendukung operasional kasir seperti QR barcode pembayaran, hingga aplikasi kasir yang digunakan pada kafe atau restoran tersebut. EDC sendiri punya beberapa jenis atau tipe. Bahkan tak sedikit perusahaan mengganti EDC yang mereka punya dengan versi terkini. Hal-hal tersebutlah yang membuat seorang kasir dituntut untuk adaptif terhadap teknologi. Termasuk persoalan teknis dan memastikan tidak ada kesalahan dan permasalahan pada saat transaksi dilakukan.
- e) Menjalin komunikasi dengan tim Bekerja di restoran maupun kafe juga dituntut untuk dapat berkomunikasi dengan baik dengan tim yang lain, terutama pelayan atau pramusaji. Kasir dituntut untuk dapat berkoordinasi apa saja yang dipesan pelanggan, dimeja mana, pesanan melalui saluran apa dan lainnya. Kasir juga dituntut untuk dapat berkomunikasi dengan koki dengan memberikan catatan apa yang harus mereka sajikan untuk pelanggan. Tak hanya itu, kasir juga memegang peranan dalam menyampaikan pesanan yang harus diantar oleh pihak kurir pengantaran. Untuk itu, kasir harus dapat berkomunikasi dengan baik dan menjalin kerjasama tim dengan baik. Menjaga area kasir Karena lokasinya yang merupakan bagian terdepan, area kasir tentunya harus selalu dibersihkan. Untuk itu kasir juga diwajibkan dapat membersihkan area kasir begitu mulai kotor atau setelah transaksi.
- g) Membuat laporan penjualan Usai bertugas, sebagai tugas utama seorang kasir, kasir harus membuat laporan penjualan harian dengan merekap transaksi yang terjadi pada hari tersebut. Kasir juga memiliki tugas untuk membuat laporan penjualan bulanan, hal ini

dilakukan untuk memastikan bahwa uang yang masuk sesuai dengan jumlah penjualan.

METODE

Penelitian diawali dengan melakukan observasi dan wawancara dengan pemilik toko, identifikasi masalah, kemudian melakukan tinjauan pustaka untuk mendapatkan referensi untuk memberikan solusi atas masalah yang dihadapi. Proses pengembangan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP). Hasil akhir dari penelitian ini adalah aplikasi kasir dan pengelolaan stok berbasis web. Gambar 1 adalah gambaran kerangka pemikiran dalam penelitian ini.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

RUP merupakan kerangka proses yang menyediakan simulasi sistem pada industri untuk sistem, piranti lunak, implementasi dan manajemen proyek yang efektif. RUP memiliki empat tahapan, yaitu *Inception*, *Elaboration*, *Construction* dan *Transition* (Kruchten, 2000).

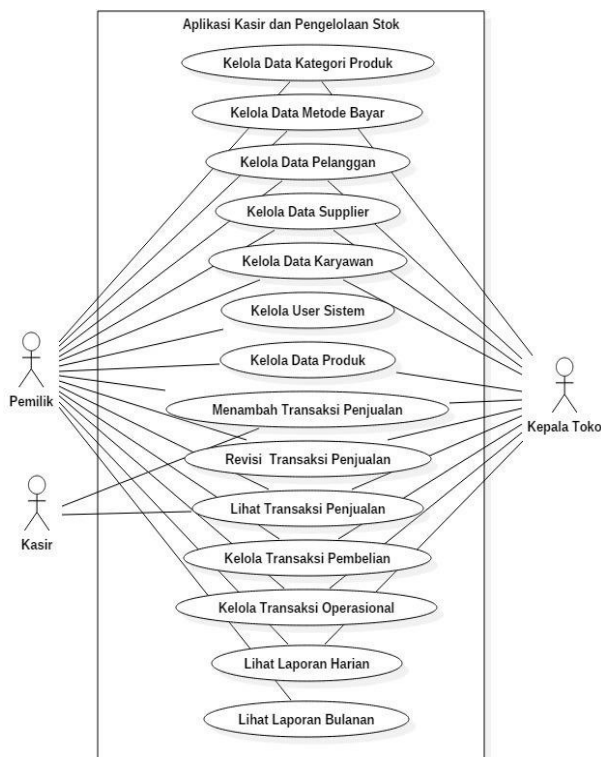
Inception merupakan tahap untuk mengidentifikasi sistem yang akan dikembangkan dan kelayakan untuk pengembangannya. Pada tahap ini dilakukan analisis sistem saat ini, identifikasi kebutuhan, perumusan kebutuhan dalam bentuk diagram Use Case. Gambar 2 menampilkan diagram use case dari aplikasi yang dikembangkan. Terdapat tiga aktor, yaitu pemilik, kepala toko dan kasir.

Elaboration merupakan tahap untuk melakukan desain secara lengkap berdasarkan hasil analisis pada tahap inception. Aktifitas pada tahap ini mencakup pembuatan diagram UML, yaitu diagram aktifitas, diagram

sekuensial, diagram kelas. Diagram UML digunakan untuk menggambarkan alur sistem secara keseluruhan sehingga pengembangan sistem dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan awal (Fowler, 2003). Selain itu dilakukan juga pembuatan rancangan tampilan menggunakan metode *wireframing*.

Fase *construction* merupakan tahap implementasi dari hasil analisis dan desain dari fase sebelumnya. Pada tahap ini dihasilkan

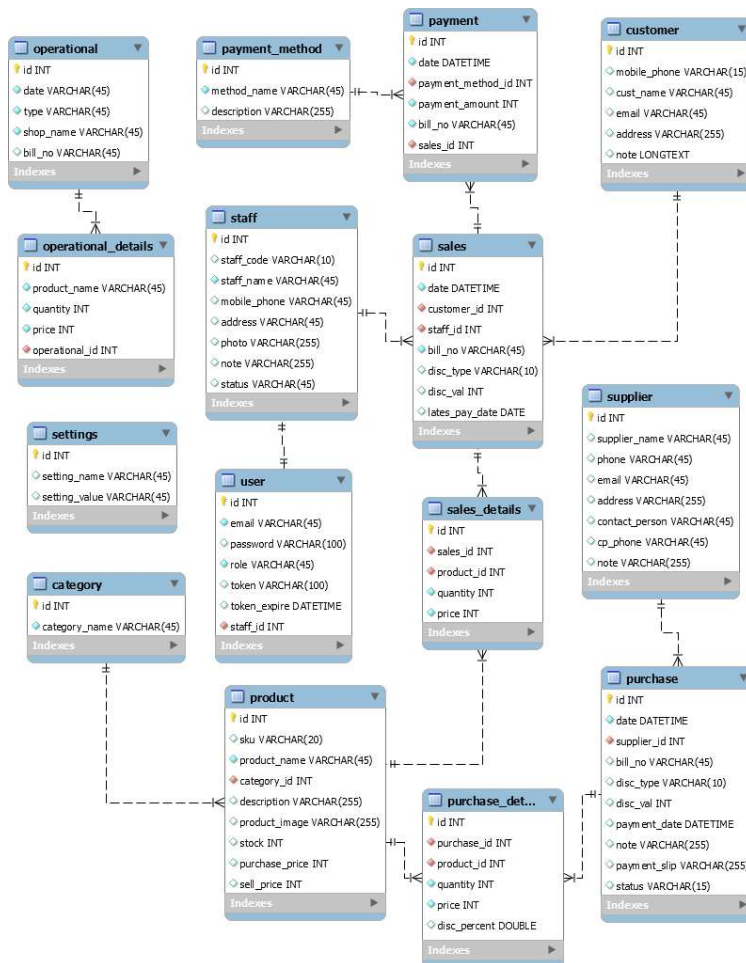
rancangan *database* yang akan digunakan. Rancangan database terdiri dari 15 tabel.



Gambar 2. Use Case Diagram

Pengembangan antar muka aplikasi menggunakan beberapa JavaScript *library*, antara lain: datatables, datepicker, input-mask, jqBootstrapValidation, jQuery, jQuery.mask dan jQueryUI. Datatables berfungsi untuk menghasilkan tabel data yang dinamis, dimana data dapat langsung di urutkan berdasarkan kolom, selain itu dengan datatables juga menyediakan formulir pencarian yang langsung mencari data dari semua kolom yang tampil tanpa perlu melakukan query dari database terlebih dahulu (DataTables, 2017). Datepicker digunakan untuk mempermudah user dalam

memilih tanggal dan menghindari kesalahan penulisan format tanggal. Input-mask digunakan untuk memberikan format pada input teks, khususnya input nilai uang. JqBootstrapValidation digunakan untuk memvalidasi input user sehingga sesuai dengan standar yang dibuat untuk menghindari kesalahan input. JQuery.mask digunakan untuk memberikan format input field secara keseluruhan. JQuery dan jQueryUI merupakan library dasar yang dibutuhkan oleh library JavaScript lainnya yang disebutkan sebelumnya (Flanagan, 2010).



Gambar 3. Rancangan Database

Transition merupakan fase pengujian dan implementasi sistem. Pengujian dilakukan untuk memastikan semua kebutuhan diawal pengembangan sudah tercapai dan semua fungsionalitas dapat berjalan dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi kasir dan pengelolaan stok berbasis web yang responsif. Gambar 4 memperlihatkan tampilan aplikasi pada emulator smartphone.

Pengguna terdiri dari tiga kelompok, yaitu pemilik, kepala toko dan kasir. Pemilik dapat mengakses semua fungsional sistem yang meliputi pengelolaan produk, penjualan, pembelian, operasional, kategori produk, metode pembayaran, pelanggan, supplier, karyawan, pengguna sistem dan laporan.

Kepala toko dapat mengakses semua fungsionalitas kecuali pengelolaan pengguna sistem dan laporan bulanan, sedangkan kasir hanya dapat mengakses menu penjualan, yaitu menambah dan melihat transaksi penjualan. Jika terjadi kesalahan input transaksi oleh kasir, maka perbaikan hanya bisa dilakukan oleh kepala toko dan pemilik.

Pada saat pencatatan transaksi penjualan, kasir akan menginput no telepon pelanggan, sistem akan memeriksa apakah nomor telepon tersebut sudah pernah tercatat atau belum, jika sudah maka nama pelanggan akan otomatis tampil. Jika nomor telepon tersebut belum pernah tercatat (pelanggan baru), maka ketika kasir menulis nomor telepon dan nama, akan otomatis tersimpan sebagai data pelanggan. Halaman transaksi penjualan juga menampilkan pilihan staff dan

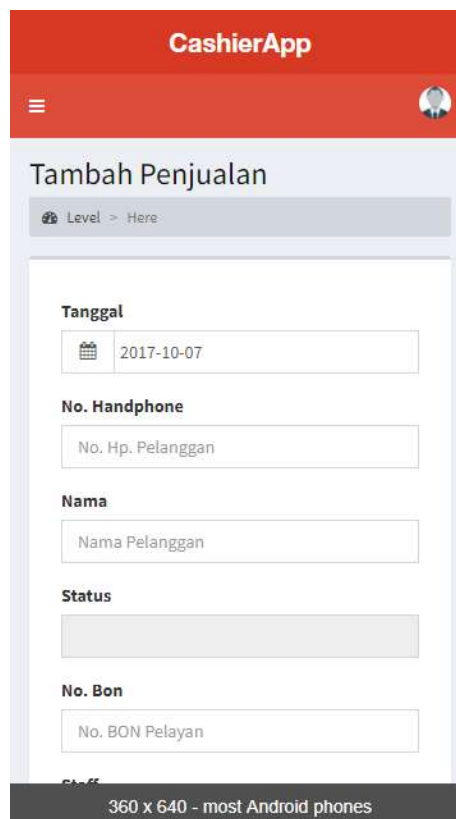
nomor bon dari staff yang melakukan

penjualan untuk

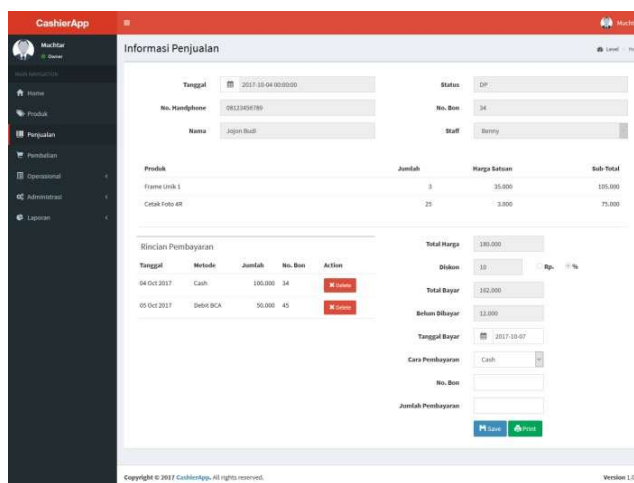
keperluan perhitungan komisi penjualan dan pengecekan apakah semua transaksi sudah dilaporkan oleh staff penjualan. Dalam setiap transaksi penjualan, produk dan jumlahnya dapat bervariasi. Kasir menambahkan produk dengan cara mengetikkan nama produk, dengan AJAX sistem akan menampilkan pilihan yang tersedia dalam bentuk list. Harga dasar untuk setiap produk sudah tercatat dalam database dan akan tampil ketika produk ditambahkan pada halaman transaksi penjualan, namun kasir dimungkinkan untuk merubah harga dasar dari produk ketika melakukan transaksi penjualan. Diskon dapat diberikan dalam bentuk jumlah rupiah atau persentase dari total harga. Pada beberapa transaksi, dimungkinkan melakukan pembayaran sebagian (down payment), dan cara pembayaran dalam setiap transaksi dapat bervariasi, seperti Cash atau Debit. Gambar 5 memperlihatkan tampilan transaksi penjualan.

Halaman transaksi pembelian menampilkan pilihan supplier, nomor bon dari supplier dan status pembayaran. Dalam setiap transaksi pembelian produk dan jumlahnya dapat bervariasi. Pada transaksi pembelian, diskon diberikan untuk setiap jenis produk dan berupa persentase, bukan total harga transaksi seperti pada transaksi penjualan. Pembayaran transaksi pembelian dilakukan dengan mengisi tanggal bayar dan catatan pembayaran serta upload bukti transfer (jika ada). Jumlah stok produk akan bertambah dan berkurang secara otomatis setiap terjadi transaksi penjualan dan

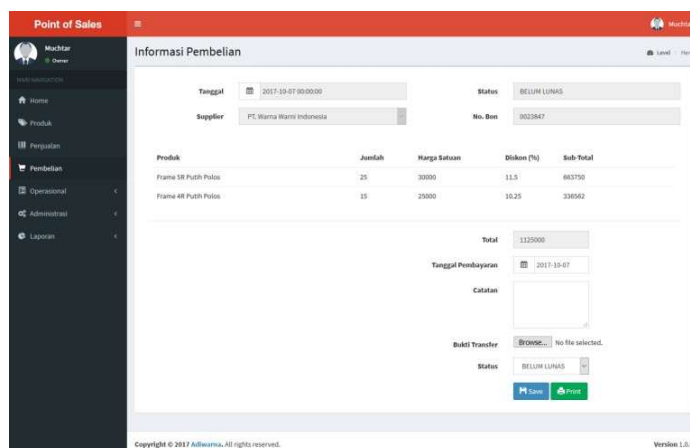
pembelian. Gambar 6 merupakan tampilan halaman transaksi pembelian.



Gambar 4. Tampilan aplikasi pada Emulator Smartphone



Gambar 5. Tampilan Halaman Transaksi Penjualan



Gambar 6. Tampilan Halaman Transaksi Pembelian

SIMPULAN DAN SARAN

Beberapa kesimpulan dari penelitian ini antara lain: Pencatatan transaksi secara manual menggunakan aplikasi *spreadsheet* masih memiliki celah kecurangan yang dapat dilakukan oleh karyawan, hal ini dimungkinkan karena jumlah transaksi yang banyak tidak terangkum dengan baik. Jumlah stok barang kurang terpantau dengan baik jika pencatatan keluar-masuk barang ketika terjadi transaksi jual-beli masih dilakukan secara manual.

Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP) yang terdiri dari empat fase, yaitu inception, elaboration, construction dan transition. Aplikasi dikembangkan dengan memanfaatkan framework bootstrap dan beberapa library JavaScript untuk mempercepat proses pengembangan serta menggunakan PHP dan MySQL sebagai bahasa pemrograman sisi server.

DAFTAR PUSTAKA

- Majoo, 2020. Memahami Seluk-Beluk Aplikasi Kasir Cafe dan Restoran. (Online) <https://majoo.id>. Diakses 18 Maret 2022.
- Moekijat. Prasojo. 2011. Pengantar Sistem Informasi Manajemen. Bandung.CV.Remadja Karya.
- Nasution H.M.N. 1996. Manajemen Transportasi, Penerbit Ghalia Indonesia.
- Nurdin Usman, 2002, Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum, Bandung, CV Sinar. Baru.
- Prabowo, 2022. Sistem Informasi Manajemen (<https://scholar.google.com/citations?use>

[r=vjIL4hAAAAAJ&hl=id](https://scholar.google.com/citations?use=r=vjIL4hAAAAAJ&hl=id)). Diakses 19 Maret 2022.

- Prabowo, R.G.M, Tiwuk P.Hariyanti., Marlana. (2021). Analisis Pengendalian Internal Pada Implementasi Anggaran Kegiatan Lidik : Jurnal Ilmiah MEA(Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi, 5(3). <https://drive.google.com/file/d/1sZZxw0z7S8bibJKWxfSgpTPAVW5QldyS/view> Dalam Menunjang Efektivitas Pengelolaan Administrasi
- PT Szeto Ananda Cemerlang . -. Moka Pos. (Online) <https://www.szetoaccurate.com/moka-pos/>. Diakses 19 Maret 2022.
- Shadiq, J., & Ratu Lolly, R. W. (2020). Sistem Informasi Kasir pada Restoran Siap Saji FoodPanda Berbasis Desktop. INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS : Journal of Information Management, 5(1). <https://doi.org/10.51211/imbi.v5i1.1444>.
- Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, A. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEGIATAN SIVITAS AKADEMIKA UNIVERSITAS TERBUKA. SISTEMASI, 9(1). <https://doi.org/10.32520/stmsi.v9i1.604>.