

## PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALES (POS) DATABASE BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : PT BUANA SUKSES PRATAMA)

Fajarudin Siddiq, M Nurfalalah Saepul Akbar, Pipim Ardianto, Thooyibah  
Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: [fajarudinsiddiq@gmail.com](mailto:fajarudinsiddiq@gmail.com)<sup>1</sup>, [mnsaepulakbar@gmail.com](mailto:mnsaepulakbar@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[pipimardianto18@gmail.com](mailto:pipimardianto18@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak** - Kepuasan konsumen menjadi faktor krusial dalam mempertahankan penggunaan layanan, dan hal ini erat kaitannya dengan mutu layanan yang diberikan oleh sebuah perusahaan pada produk atau layanannya. Tantangan kualitas pelayanan yang dihadapi oleh PT Buana Sukses Pratama terletak pada persepsi kepuasan konsumen terhadap produk unggulannya dan ulasan pelanggan yang belum mencapai standar yang diinginkan oleh PT Buana Sukses Pratama untuk produk-produknya. Evaluasi kualitas layanan ini dilakukan melalui metodologi peringkat berdasarkan data penjualan konsumen dan ulasan di platform Google untuk menentukan peringkat penjualan, titik-titik kontak konsumen, dan tingkat kepuasan layanan yang dirasakan. Dengan perancangan aplikasi database konsumen yang sesuai dengan harapan PT Buana Sukses Pratama, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasionalnya, memperbaiki kepuasan konsumen, serta membangun dasar yang kokoh untuk pertumbuhan bisnis di masa depan. Penerapan pendekatan desain ini memerlukan keterlibatan pemangku kepentingan PT Buana Sukses Pratama untuk memastikan kebutuhan bisnis mereka terpenuhi secara tepat. Selain itu, skalabilitas aplikasi juga harus dipertimbangkan agar dapat mengakomodasi kebutuhan bisnis dan pertumbuhan data di masa mendatang. Diharapkan hasil dari perancangan ini dapat memenuhi kebutuhan bisnis PT Buana Sukses Pratama, memberikan akses data konsumen yang cepat dan akurat, mendukung analisis data yang mendalam, serta meningkatkan efisiensi operasional dan layanan konsumen. Pada tahap implementasi, rincian teknis dan struktur database dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan bisnis perusahaan.

Keywords: Point of Sales (POS), Database Berbasis Android,

**Abstract** - Consumer satisfaction is a crucial factor in maintaining service use, and this is closely related to the quality of service provided by a company in its products or services. The service quality challenges faced by PT Buana Sukses Pratama lie in the perception of consumer satisfaction with its superior products and customer reviews which have not reached the standards desired by PT Buana Sukses Pratama for its products. This service quality evaluation is carried out through a ranking methodology based on consumer sales data and reviews on the Google platform to determine sales rankings, consumer touch points, and the level of perceived service satisfaction. By designing a consumer database application that meets PT Buana Sukses Pratama's expectations, the company can increase its operational efficiency, improve customer satisfaction, and build a solid foundation for future business growth. Implementing this design approach requires the involvement of PT Buana Sukses Pratama stakeholders to ensure their business needs are met appropriately. In addition, application scalability must also be considered to accommodate future business needs and data growth. It is hoped that the results of this design can meet PT Buana Sukses Pratama's business needs, provide fast and accurate access to consumer data, support in-depth data analysis, and improve operational efficiency and consumer service. At the implementation stage, technical details and database structure can be adapted to the company's needs and business developments.

Keywords: Point of Sales (POS), Android Based Database,

### 1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, dunia bisnis mengalami perkembangan pesat dan berhadapan dengan tantangan yang semakin kompleks. Keinginan masyarakat untuk memproses barang dan jasa secara cepat semakin meningkat. Tidak dapat dipungkiri bahwa makanan cepat saji semakin populer karena dianggap sebagai pilihan yang nyaman. Perubahan konsumsi dan perilaku konsumen ini dipicu oleh kemajuan teknologi, dengan cenderung beralih dari belanja tradisional ke platform online.

PT Buana Sukses Pratama, sebagai penjual berbagai produk elektronik seperti smartphone, kulkas, mesin cuci, air conditioner, televisi, dan lainnya, telah menjalin kerja sama dengan Samsung Electronic Indonesia sejak tahun 1991. Saat ini, perusahaan memiliki sejumlah mitra dan ratusan ribu cabang yang tersebar di seluruh Indonesia. Berdasarkan wawancara dengan bagian operasional

partner, sistem kasir yang digunakan saat ini adalah ODDO yang mengelola kegiatan penjualan sehari-hari melalui pembelian online.

Meskipun sistem kasir sudah terintegrasi, masih terdapat permasalahan, terutama terkait laporan harian dan input data pelanggan. Seringkali muncul kesalahan pada sistem laporan, sehingga operasional partner masih menggunakan pendekatan tradisional dengan mencatat IMEI Device dan mencetak struk pembelian dua kali. Hal ini mengakibatkan pengulangan input laporan oleh kasir dan memakan waktu yang cukup lama untuk pembuatan laporan harian, mingguan, dan bulanan.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis bertujuan untuk membantu dengan merancang suatu sistem terintegrasi menggunakan konsep User Experience (UX) dengan bahasa yang bersifat Android-friendly. Metode penelitian ini akan mengikuti langkah-langkah dalam metode User Experience (UX), melibatkan tahapan Loyalitas, Kualitas Produk, Kualitas Layanan, dan Harga.

## **2. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam mobile pemrograman ini adalah sebagai berikut :

### **2.1 Metode Pengamatan (observasi)**

- a. Melakukan observasi langsung di PT Buana Sukses Pratama guna menggali data yang akurat dan valid, esensial untuk penelitian yang sedang dilakukan.
- b. Mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi dengan merinci pengumpulan informasi dari data yang tersedia di PT Buana Sukses Pratama.
- c. Menilai keefektifan sistem kasir yang sedang berjalan dengan fokus pada penggunaan aplikasi ODDO untuk menentukan kelemahan dan potensi perbaikan.
- d. Menyelidiki kendala atau hambatan yang dialami oleh operasional partner PT Buana Sukses Pratama dalam menggunakan sistem kasir saat ini, terutama dalam pembuatan laporan harian, pengelolaan input data pelanggan, dan penggunaan struk pembelian.
- e. Menganalisis integrasi sistem yang diinginkan oleh PT Buana Sukses Pratama untuk memastikan bahwa perancangan aplikasi baru akan sesuai dengan kebutuhan bisnis dan memberikan solusi terbaik.

### **2.2 Metode Wawancara (Interview)**

Melakukan sesi tanya jawab dengan Ibu Putu Mawar Melati, selaku Manajer Toko di PT Buana Sukses Pratama, guna mendapatkan wawasan mendalam mengenai sistem yang telah digunakan sebelumnya. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk memperoleh perspektif langsung dari pemangku kepentingan dan mengevaluasi pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem kasir sebelumnya.

### **2.3 Metode Pengembangan**

Pendekatan yang diterapkan dalam perancangan aplikasi Point of Sales (POS) Database berbasis Android ini mengacu pada metode Spiral atau model Boehm. Metode ini mengintegrasikan prinsip Prototyping dengan pendekatan pengulangan, sekaligus mengadopsi aspek pengendalian dan sistematika dari model Waterfall. Tujuan dari metode ini adalah untuk mencapai hasil produk yang telah ditetapkan selama proses perancangan aplikasi POS Database berbasis Android. Dalam penerapannya, metode ini mencakup analisis risiko yang bertujuan untuk mengevaluasi potensi risiko yang mungkin timbul dari kebutuhan dan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya dalam proses pengembangan. (Sari et al., 2022)

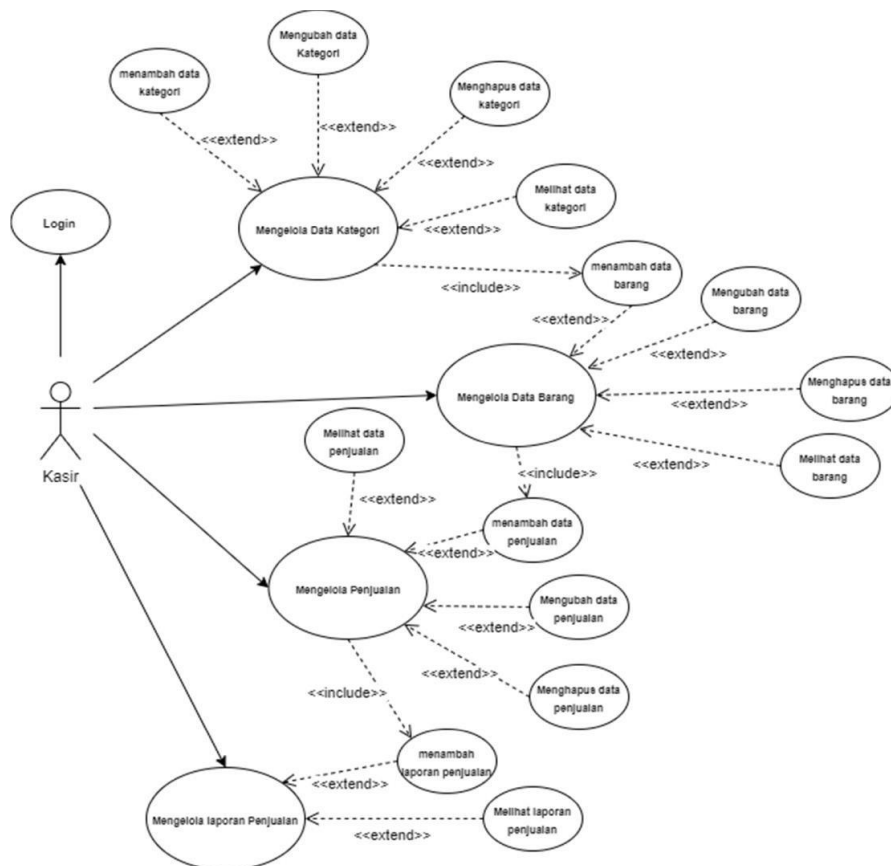
## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis rangkaian aktivitas dalam proses penjualan di PT Buana Sukses Pratama. Berikut adalah tahapan proses sistem berjalan yang telah diidentifikasi: (Dharmalau et al., n.d.)

1. Proses Pemesanan: Pelanggan datang ke bagian kasir untuk menyerahkan pesanan. Kasir menginput pesanan pelanggan pada sistem POS berbasis Excel, yang menampilkan detail pesanan dan total harga.
2. Proses Pembayaran: Pelanggan melakukan pembayaran secara langsung setelah memilih menu. Kasir mencetak bukti pemesanan, dan pesanan disiapkan oleh koki.
3. Proses Pengecekan: Setelah pesanan siap, pelayan melakukan pengecekan untuk memastikan kesesuaian dengan pesanan pelanggan.
4. Proses Laporan: Duplikat bukti pesanan dikumpulkan setiap harinya. Kasir menyusun laporan penjualan harian dari bukti penjualan tersebut. Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan, PT Buana Sukses Pratama dapat mempertimbangkan transformasi prosedur ini ke dalam sistem elektronik yang lebih canggih dan menarik.

### a. Peralatan Pendukung

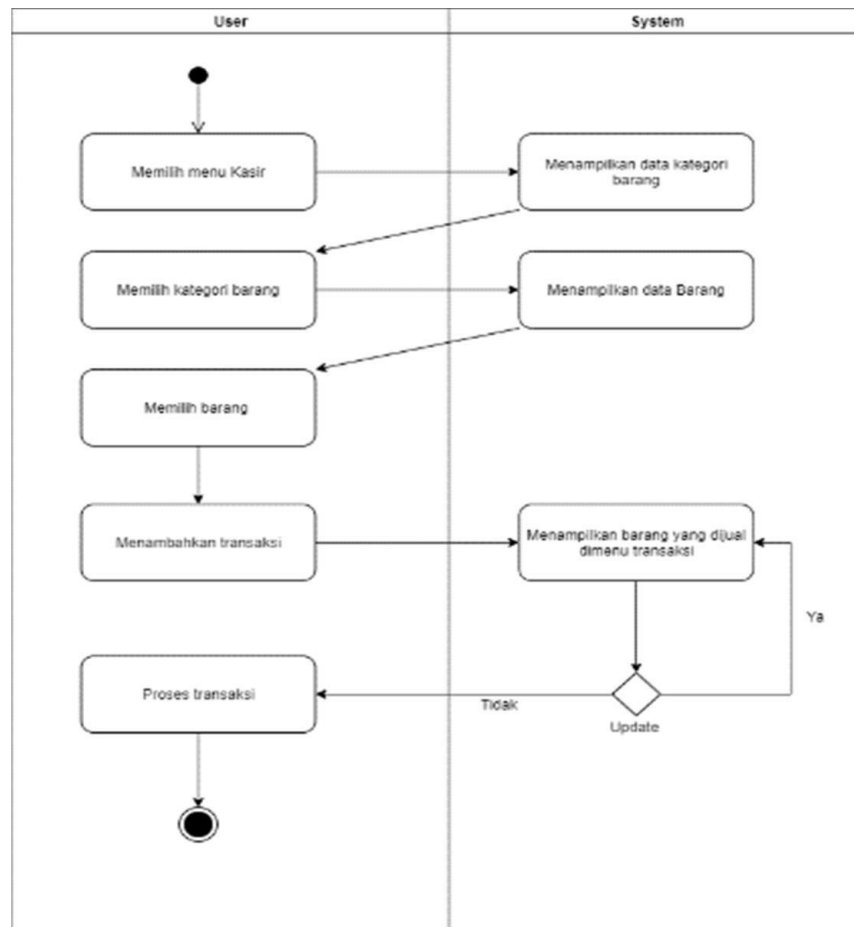
Use Case Diagram memberikan representasi visual tentang fungsionalitas sistem atau proses bisnis dari sudut pandang pengguna. Menurut Unhelkar, Use Case Diagram berfungsi untuk menggambarkan sektor-sektor terkait dan interaksinya. Pada tahap perancangan sistem, diagram use case Aplikasi Point of Sales dapat diamati melalui gambar berikut. (Fauzi et al., 2022)



Gambar 1. Use Case

**b. Activity Diagram**

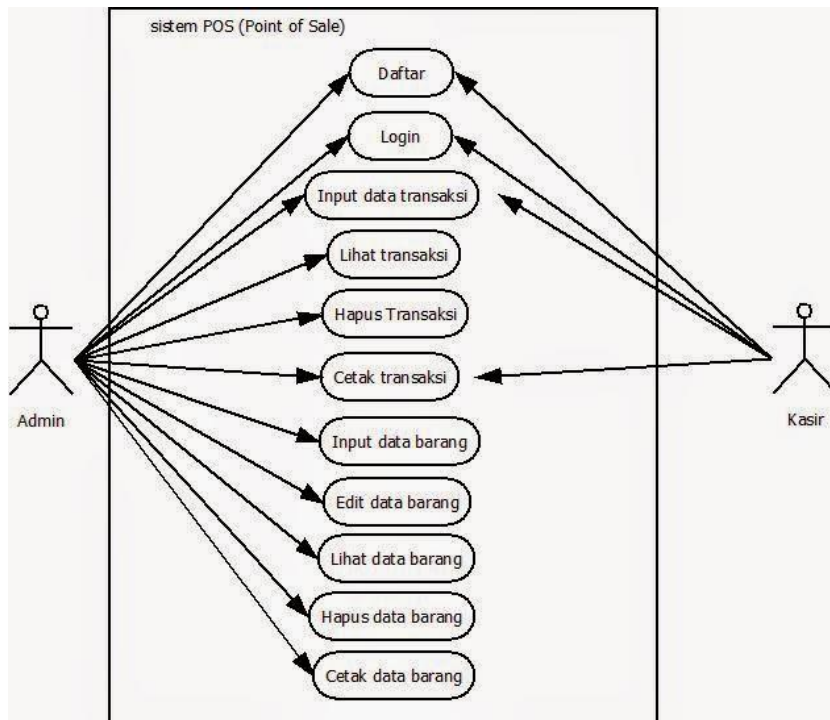
Activity Diagram menjelaskan proses transaksi penjualan. Kasir menginput menu dan jumlah pesanan atau memilih kategori barang yang di pilih lalu sistem akan menampilkan total pembayaran, pemilik dapat melihat transaksi yang sudah selesai dan dapat mencetaknya untuk dijadikan laporan.(Aprian et al., 2022)



**Gambar 2.** Activity diagram login admin

**c. Use Case Modul Pembelajaran**

Berdasarkan kerangka kerja perancangan use case dapat digunakan untuk menentukan aplikasi terkait pada gambar 4.1.



Gambar 3.. Use Case Pembelajaran

Gambar 4.1 Sistem penggunaan (use case) adalah teknik analisis dan desain yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan mengorganisasi kebutuhan fungsional dari sistem. (Suprianto et al., 2021) Mesin pos (Point of Sale) adalah perangkat keras atau perangkat lunak yang digunakan untuk memproses transaksi penjualan, seperti penjualan produk atau layanan, penerimaan pembayaran, dan mencetak kwitansi. (Studies, 2021) Gambar tersebut terdiri dari satu aktor, yaitu:

1. Case: Proses Penjualan

Aktor Utama: Kasir

Deskripsi: Kasir dapat memproses penjualan produk dengan menggunakan mesin pos. Ini mencakup pemindaian produk, menghitung total pembelian, dan mengeluarkan kwitansi.

2. Use Case: Penerimaan Pembayaran

Aktor Utama: Kasir, Pelanggan

Deskripsi: Kasir dapat menerima pembayaran dari pelanggan menggunakan berbagai metode pembayaran seperti tunai, kartu kredit, atau kartu debit. Sistem harus dapat menghitung kembali jika diperlukan.

3. Use Case: Pengelolaan Inventaris

Aktor Utama: Manajer Toko

Deskripsi: Manajer toko dapat menggunakan mesin pos untuk memeriksa stok produk, menambah atau mengurangi jumlah inventaris, dan menerima pemberitahuan jika stok produk mencapai batas minimum.

4. Use Case: Laporan Penjualan Harian

Aktor Utama: Manajer Toko

Deskripsi: Manajer toko dapat menghasilkan laporan harian yang mencakup informasi tentang penjualan, pembayaran, dan stok. Laporan ini membantu manajemen dalam pemantauan kinerja toko.

## d. Tampilan Aplikasi



Gambar 4. menampilkan halaman Login, kode Otietifikasi dan halaman utama

### a. Halaman Login

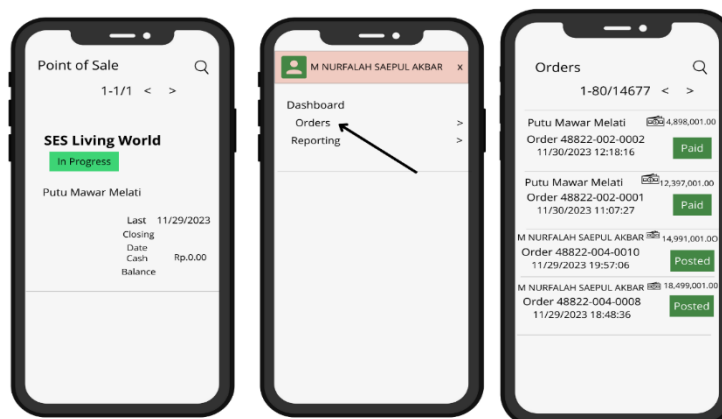
Halaman login ini adalah antarmuka untuk pengguna atau kasir sebelum memulai menggunakan aplikasi kasir ini. Halaman login berfungsi sebagai pintu gerbang ke dalam sistem, memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki izin yang dapat mengakses dan menggunakan fungsi-fungsi aplikasi kasir. Halaman login menyediakan keamanan tambahan dengan memerlukan identifikasi yang sah sebelum memungkinkan akses ke data dan fitur-fitur penjualan. (Iskandar & Umar Tsani Abdurrahman, 2020)

### b. Kode Otentikasi

Kode otentikasi adalah serangkaian karakter atau angka yang digunakan untuk mengonfirmasi identitas pengguna atau perangkat. Kode ini bertujuan untuk memberikan tingkat keamanan tambahan dan memastikan bahwa akses ke suatu sistem atau layanan dibatasi hanya kepada pihak yang memiliki kode otentikasi yang benar.

### c. Halaman Utama

Tampilan beranda merupakan antarmuka awal dari aplikasi yang memuat informasi dasar dan menyajikan menu atau fitur yang tersedia. (Iskandar & Umar Tsani Abdurrahman, 2020)



Gambar 4.3 Tampilan Menu POS, Order dan Database Customer

a. Tampil Menu Pos

Tampilan Menu Kasir adalah halaman antarmuka pada aplikasi POS (Point of Sale) yang menampilkan berbagai opsi menu dan fitur yang dapat diakses oleh pengguna, khususnya kasir. Keterangan dari Tampilan Menu Kasir dapat mencakup. Daftar Produk, Pencarian Produk, Tambah Produk, Proses Pembayaran, Diskon atau Promo, Ringkasan transaksi, Logout.

b. Menu Order

Menu Order adalah bagian dari antarmuka aplikasi yang dirancang khusus untuk memproses dan mengelola pesanan. Dalam konteks restoran atau layanan pengantaran, Tampilan Menu Order dapat mencakup fitur-fitur berikut. Daftar Menu, Pencarian Menu, Penyesuaian Pemesanan, Proses pemesanan, Ringkasan Pembayaran.

c. Database Customer

Database Customer adalah kumpulan data yang disimpan dalam basis data untuk mencatat informasi tentang pelanggan. Database ini menyimpan rincian identitas, kontak, dan informasi lainnya terkait pelanggan suatu bisnis atau layanan. Berikut adalah elemen-elemen umum yang mungkin terdapat dalam Database Customer: Identitas Pelanggan, Informasi Kontak, Informasi Akun, Histori Pembelian, Informasi Pembayaran.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan perancangan bahan ajar logika informatika berbasis android ini maka penulis menyimpulkan sebagai berikut:

- aplikasi ini dapat bermanfaat dan membantu mahasiswa untuk meningkatkan minat belajar khususnya untuk mata kuliah logika informatika
- aplikasi ini dapat dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran yang inovatif karena berbasis android yang didukung dengan smartphone sehingga lebih praktis untuk belajar dimanapun dan kapanpun.
- Dengan memanfaatkan teknologi pemindaian barcode dan integrasi dengan basis data produk, mesin POS membantu mengurangi kesalahan manusia dalam menghitung harga atau mencatat inventaris.

### 4.2 Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengeksplorasi peningkatan penggunaan animasi dalam mesin POS, khususnya dalam konteks meningkatkan efisiensi operasional, pengalaman pelanggan, dan pengambilan keputusan bisnis. Saran yang diajukan penulis adalah mengenai pengembangan aplikasi mesin POS yang dapat diadopsi oleh berbagai jenis toko, terutama dalam sektor ritel handphone di PT Buana Sukses Pratama. Aplikasi ini sebaiknya dirancang agar dapat berjalan pada perangkat smartphone, memungkinkan akses yang lebih mudah dan memfasilitasi transaksi di lokasi manapun. Sistem pembayaran juga dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur multi-payment untuk meningkatkan fleksibilitas pembayaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Fauzi, Hayati, U., & M. Basysyar, F. (2022). Perancangan Aplikasi Point of Sales Menggunakan Android Native Di Ud. Murti Aji Cirebon. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 544–551. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.5250>
- Iskandar, & Umar Tsani Abdurrahman. (2020). Perancangan Aplikasi Kasir Point of Sales Berbasis Android

- Menggunakan Metode Rapid Application Development Untuk Usaha Retail. *INFOTECH : Jurnal Informatika & Teknologi*, 1(2), 67–77. <https://doi.org/10.37373/infotech.v1i2.62>
- Pratama, R. Y. (2021). Perancangan Aplikasi Point Of Sales (POS) Berbasis Android (Studi Kasus: Warkop Vape Salatiga). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(4), 1923–1938. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i4.1218>
- Studies, E. (2021). تاداسلا فتنييم ةعماج - فتيبيلا ثوحبلاو تاساردلا دهعم - 1 سمش نيح ةعماج - ملاعلا ةيلك - 2 فيعارزلا ثوحبلا. *3 زكرم - نناويحلا جاتن لاا ثوحب دهعم - 3*. *Analisis Pengetahuan Keuangan, Kepribadian Dan Sikap Keuangan Terhadap Perilaku Manajemen Keuangan*, 11(1), 192–201. [https://journals.ekb.eg/article\\_243701\\_6d52e3f13ad637c3028353d08aac9c57.pdf](https://journals.ekb.eg/article_243701_6d52e3f13ad637c3028353d08aac9c57.pdf)
- Suprianto, S., Fadlan, M., & Prayogi, D. (2021). Perancangan Aplikasi Point of Sale Berbasis Web Pada Toko Project Salfa Tarakan. *Sebatik*, 25(2), 624–631. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1519>