

# Pemanfaatan Appsheet Untuk Pengembangan Aplikasi POS Booth Merchandise (Studi Kasus: Komunitas SCRTCH)

Rizki Fajarullah  
Program Studi Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia  
19523010@students.uii.ac.id

Arrie Kurniawardhani, S.SI., M.Kom.  
Program Studi Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia  
arrie.kurniawardhani@uii.ac.id

**Abstract**—Pemanfaatan *AppSheet* sebagai platform pengembangan aplikasi tanpa kode (*no-code*) menjadi alternatif yang efisien untuk mendukung kebutuhan operasional komunitas kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *Point of Sales (POS) merchandise* serta fitur pendukung kegiatan komunitas SCRTCH dengan memanfaatkan kemampuan *AppSheet* dalam manajemen data dan automasi proses. Metode pengembangan meliputi analisis kebutuhan komunitas, perancangan struktur data berbasis *Google Sheets*, implementasi fitur POS, serta integrasi modul tambahan seperti manajemen stok, pencatatan transaksi, katalog produk, pendataan anggota, dan dukungan operasional kegiatan komunitas. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi transaksi *merchandise*, mempercepat distribusi informasi, serta meminimalkan kesalahan pencatatan manual. Selain itu, fitur pendukung komunitas SCRTCH memperkuat koordinasi internal melalui pengelolaan data yang terpusat dan mudah diakses. Dengan demikian, *AppSheet* terbukti menjadi solusi praktis, fleksibel, dan ekonomis bagi komunitas SCRTCH dalam mengelola *merchandise* sekaligus menunjang kegiatan komunitas secara keseluruhan.

**Keywords**—*Android, AppSheet, Google Sheets, Point Of Sale*

## I. PENDAHULUAN

SCRTCH, komunitas digital kreatif yang berangkat dari sekumpulan mahasiswa Universitas Amikom kota Yogyakarta yang menggeluti seni secara otodidak (non-akademis) sehingga menjadi sebuah komunitas kreatif yang sekarang sering turun ke lapangan untuk berjualan *merch* hasil karya para artis yang merupakan anggota dari komunitas ini [1]. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada *event-event* sebelumnya, diketahui terdapat adanya permasalahan pada saat pencatatan transaksi di mana perhitungan yang dilakukan masih bersifat manual menggunakan pena dan kertas sehingga terjadi kesulitan dalam membaca riwayat transaksi serta sering terjadi ketidakakuratan dalam menghitung kembali keuntungan. Selain itu, terdapat permasalahan lainnya yaitu pada pencatatan daftar stok barang yang ingin dijual, di mana setiap pencatatan dilakukan melalui Microsoft excel dan sering terjadi salah *input* dikarenakan banyaknya *sheet* sehingga dibutuhkan adanya platform lain yang dapat mengurangi kesalahan yang terjadi. Dari permasalahan tersebut, proses pencatatan perlu dibantu oleh suatu teknologi informasi untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi [2]. Menggunakan metode yang tepat, perancangan basis data pada dapat dilakukan dengan lebih optimal.

Untuk menjawab berbagai permasalahan operasional, perlu dikembangkan sebuah perangkat lunak yang bertujuan meningkatkan efisiensi transaksi di lokasi penjualan serta mendukung proses pelaporan penjualan dan pemantauan stok barang. Aplikasi ini dirancang dengan memperhatikan aspek aksesibilitas, kecepatan penggunaan, dan stabilitas sistem sehingga mampu menyesuaikan kebutuhan aktivitas penjualan yang dinamis. Melalui pendekatan ini, aplikasi berfungsi sebagai sarana yang dapat mempercepat alur transaksi serta memastikan pencatatan data yang lebih akurat dan konsisten.

Fitur-fitur inti yang disematkan dalam aplikasi turut memperkuat efektivitas sistem. Fitur pengelolaan pembagian keuntungan artis memungkinkan proses perhitungan dilakukan secara otomatis dalam satu langkah, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi pelaporan keuangan. Selain itu, fitur laporan keuangan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mencatat hasil penjualan serta kondisi stok toko secara langsung. Seluruh fitur ini didukung oleh antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami sehingga dapat dioperasikan oleh pengguna dari berbagai tingkat kemampuan teknologi.

Salah satu solusi teknologi yang dapat digunakan adalah *AppSheet*. *AppSheet* merupakan sebuah platform pengembangan aplikasi tanpa kode yang terintegrasi dengan *Google Workspace* dan memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi kustom tanpa pengetahuan koding yang mendalam [3]. *Appsheet* memiliki keunggulan yaitu mudah digunakan, dapat diakses di berbagai perangkat dan browser, efisiensi waktu, dan hemat biaya [3]. *Google Sheets* juga digunakan sebagai basis data terintegrasi, sehingga mempermudah pengelolaan, pemantauan, dan analisis data secara langsung/*real-time*. Aspek keamanan data juga menjadi prioritas utama untuk melindungi informasi perusahaan. Implementasi aplikasi ini menunjukkan langkah strategis komunitas SCRTCH dalam mendorong transformasi digital, meningkatkan kualitas pelaporan, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta mendukung produktivitas staf di lapangan sebagai respons terhadap dinamika operasional dan perubahan kebutuhan pasar.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### A. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* adalah perangkat lunak untuk *smartphone* dan tablet yang memudahkan akses ke berbagai layanan dan fitur, seperti komunikasi, hiburan, produktivitas, dan pendidikan. Dengan dukungan teknologi seperti kecerdasan

buatan dan *cloud computing*, aplikasi ini meningkatkan efisiensi, mempercepat akses informasi, dan menghadirkan pengalaman pengguna yang lebih baik [4].

### B. AppSheet

*AppSheet* adalah platform berbasis web yang memungkinkan pengguna membuat aplikasi tanpa perlu menulis kode [5]. Platform ini mendukung integrasi dengan berbagai sumber data seperti *Google Sheets*, *Excel*, dan *SQL*, sehingga memungkinkan pengembangan aplikasi berbasis data secara fleksibel [6]. Banyak organisasi menggunakan *AppSheet* untuk membangun aplikasi bisnis tanpa keterlibatan tim pengembang khusus. Dengan pendekatan yang intuitif dan fleksibel, *AppSheet* mempercepat proses pembuatan aplikasi, memungkinkan setiap departemen mengembangkan dan mengelola aplikasi sesuai kebutuhan operasional, tanpa memerlukan keahlian teknis yang mendalam [3].

### C. Waterfall

Siklus hidup klasik, yang dikenal sebagai metode *waterfall*, merupakan pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan tahapan kerja yang sistematis dan berurutan. Proses pengembangan digambarkan seperti aliran air terjun, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum berlanjut ke tahap berikutnya. Oleh karena itu, setiap fase tidak dapat dikerjakan secara bersamaan, melainkan dilakukan secara bertahap mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem. Pendokumentasian pada setiap tahapan menjadi aspek yang sangat penting untuk membantu tim pengembang memahami alur proyek secara menyeluruh serta memastikan tidak terjadinya kehilangan data selama proses pengembangan [7].

## III. METODE PENELITIAN

Tahapan ini dilakukan untuk memahami pola penggunaan aplikasi serta mengidentifikasi masalah yang ada sebelum aplikasi dikembangkan. Setelah data terkumpul, proses berlanjut ke tahap pembangunan aplikasi dengan menerapkan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah pendekatan pengembangan yang berjalan secara terstruktur dan mengikuti urutan tahapan yang jelas. Metode ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik penelitian, khususnya untuk proyek yang tersusun dengan baik dan memiliki kebutuhan pengguna yang sudah ditentukan sejak awal.

Tahapan-tahapan dalam model *Waterfall* adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap awal, semua kebutuhan pengguna dihimpun dan dianalisis. Hasil analisis tersebut kemudian dituangkan ke dalam dokumen yang berisi spesifikasi sistem serta kebutuhan fungsional.

#### 2. Perancangan Aplikasi

Mengacu pada kebutuhan yang telah dikumpulkan, dilakukan perancangan struktur sistem menggunakan *use case diagram*, tampilan antarmuka pengguna, serta perencanaan pengujian. Hasil desain tersebut menjadi pedoman dalam tahap implementasi.

#### 3. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini, rancangan sistem diimplementasikan ke dalam bentuk kode program dengan memanfaatkan bahasa pemrograman yang dianggap

paling sesuai. Berdasarkan pengkajian yang dilakukan, maka digunakan *Appsheet* sebagai aplikasi yang tidak terlalu membutuhkan banyak pengkodean sehingga hanya diperlukan basis data berupa *Google Spreadsheet*.

#### 4. Pengujian Aplikasi

Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan proses pengujian untuk memastikan bahwa seluruh fungsi perangkat lunak bekerja sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian menggunakan teknik *Black Box* yang mencakup tahap unit, integrasi, hingga evaluasi sistem secara menyeluruh.

#### 5. Penerapan Aplikasi

Perangkat lunak yang telah melewati seluruh tahap pengujian kemudian diterapkan pada lingkungan produksi dan siap digunakan oleh pengguna akhir.

#### 6. Pemeliharaan

Setelah sistem dioperasikan, dilakukan pemeliharaan secara rutin untuk memperbaiki *bug*, menyesuaikan sistem dengan perubahan kebutuhan, serta meningkatkan performanya.

Model *Waterfall* merupakan pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menerapkan tahapan kerja secara terstruktur dan berurutan (Sholikhah, 2017). Metode ini sesuai untuk proyek dengan kebutuhan yang telah ditetapkan secara jelas sejak awal (Hamid, 2020). Namun, *Waterfall* memiliki keterbatasan dalam hal fleksibilitas terhadap perubahan kebutuhan, karena setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Pressman, 2014). Selain itu, pengujian yang dilakukan pada tahap akhir berpotensi meningkatkan risiko keterlambatan dan biaya tambahan. Meskipun demikian, metode ini masih relevan untuk proyek berskala kecil hingga menengah dengan kebutuhan yang stabil.

Perancangan perangkat lunak meliputi perencanaan, pemodelan sistem, perancangan antarmuka, serta penentuan algoritma yang digunakan. Tahap analisis kebutuhan berperan penting dalam mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dengan melibatkan pemangku kepentingan terkait (Rosa, 2019). Proses ini bertujuan memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis, serta meminimalkan risiko kesalahan selama pengembangan.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan analisis masalah dan metode yang telah ditentukan sebelumnya, yakni pengembangan aplikasi menggunakan platform *Appsheet* sebagai aplikasi yang terkoneksi langsung dengan basis data *Google Spreadsheet*. Penelitian dilakukan dengan melakukan wawancara dan survei lapangan untuk mengidentifikasi karakteristik serta permasalahan yang ada, untuk selanjutnya dilakukan pembuatan basis data yang dibutuhkan hingga pengerjaan pengembangan aplikasi. Selanjutnya dapat dilakukan pengujian menyeluruh aplikasi sebelum akhirnya dapat diterapkan langsung di lapangan dan yang terakhir dilakukan pemeliharaan aplikasi.

### A. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahap penting dalam pembuatan aplikasi POS *merchandise* dan pendukung kegiatan komunitas SCRTCH menggunakan AppSheet untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, terintegrasi dengan alur kerja, serta mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data.

#### 1. Wawancara

Untuk memperoleh data mengenai apa saja yang menjadi kebutuhan dari perusahaan, maka dilakukan proses wawancara secara langsung dengan staf komunitas SCRTCH. Metode wawancara diterapkan secara sistematis untuk memperoleh informasi dan fakta yang diperlukan melalui pertanyaan lisan yang berkaitan dengan objek penelitian serta daftar pertanyaan sebagai bahan dalam mengetahui permasalahan yang menggunakan metode 5w + 1h (what, when, where, why, who, how). Wawancara dilakukan kepada para staf komunitas SCRTCH pada bulan Mei 2025 yang berlokasi di gedung Jogja Expo Center (JEC) yang mana saat itu *event* COMIPARA 4 sedang berlangsung. Hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Pertanyaan Wawancara

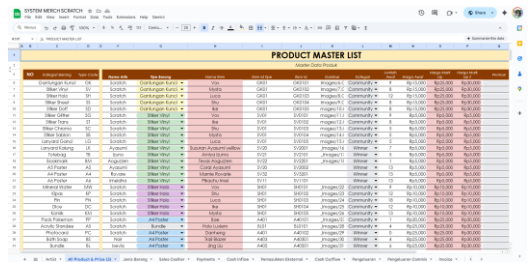
| No | Topik        | Pertanyaan   |
|----|--------------|--|
| 1  | <i>What</i>  | Apa saja tantangan yang sering dihadapi dalam mengelola transaksi keuangan di setiap <i>event</i> ?                          |
| 2  |              | Apa saja komponen yang harus dimasukkan pada perhitungan transaksi keuangan?   |
| 3  |              | Apakah terdapat standar yang digunakan komunitas dalam menentukan perhitungan transaksi keuangan?                            |
| 4  |              | Apakah komunitas ini menggunakan perangkat lunak tertentu dalam mengelola data keuangan beserta kelebihan dan kekurangannya? |
| 5  |              | Apakah terdapat masalah dengan akurasi atau ketersediaan data saat diperlukan?   |
| 6  |              | Fitur apa yang dibutuhkan dalam aplikasi ini?  |
| 8  | <i>When</i>  | Kapan komunitas menggunakan aplikasi ini?  |
| 9  | <i>Where</i> | Di mana aplikasi ini akan digunakan oleh komunitas?  |
| 10 | <i>Why</i>   | Mengapa aplikasi ini diperlukan?   |
| 11 | <i>Who</i>   | Siapa saja pihak yang mengelola keuangan?  |

|    |            |   |
|----|------------|---|
| 12 |            | Siapa saja yang akan menggunakan aplikasi ini?                      |
| 13 | <i>How</i> | Bagaimana proses bisnis yang dilakukan pada komunitas SCRTCH?       |
| 14 |            | Bagaimana sistem yang digunakan saat ini dalam menghitung keuangan? |
| 15 |            | Bagaimana cara menentukan harga barang yang akan dijual?            |
| 16 |            | Bagaimana data keuangan disimpan dan diakses saat ini?              |

Tabel 2. Jawaban Wawancara

| No | Topik        | Pertanyaan   |
|----|--------------|--|
| 1  | <i>What</i>  | Sulitnya membuat laporan yang sesuai dengan setiap event.  |
| 2  |              | Pencatatan transaksi penjualan, pembagian keuntungan artis, keuntungan komunitas, serta pengeluaran komunitas.   |
| 3  |              | Tidak ada standar yang baku dalam perhitungan transaksi keuangan.  |
| 4  |              | Hanya menggunakan Excel dalam mengelola keuangan, di mana Excel tidak terhubung dengan sistem <i>cloud</i> secara gratis.  |
| 5  |              | Terdapat beberapa masalah dengan akurasi dan ketersediaan data.  |
| 6  |              | Fitur yang dibutuhkan di antaranya fitur POS, fitur menambah produk, fitur pembagian hasil kepada para artis.  |
| 8  | <i>When</i>  | Aplikasi ini digunakan saat terjadi transaksi jual beli baik di dalam maupun di luar <i>event</i> serta di saat dilakukan penghitungan dan pelaporan keuangan  |
| 9  | <i>Where</i> | Aplikasi ini digunakan pada saat <i>event</i> anime berlangsung seperti COMIPARA, COMIFURO, dan lain-lain, serta digunakan saat terjadi transaksi penjualan di luar <i>event</i> .   |
| 10 | <i>Why</i>   | Aplikasi ini dibutuhkan karena pencatatan transaksi yang dilakukan secara manual menggunakan buku yang mengakibatkan terjadinya ketidakakuratan data serta sulitnya pembacaan terutama untuk bagian keuangan. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, data yang tersimpan lebih akurat serta dapat dibaca secara jelas. |

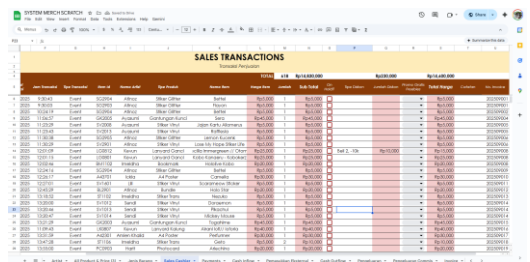
|    |     |   |
|----|-----|---|
| 11 | Who | Pihak yang mengelola merupakan bagian keuangan dalam komunitas SCRTCH.  |
| 12 |     | Pengguna aplikasi ini yaitu para staf komunitas SCRTCH yang berjumlah 6 – 8 orang.  |
| 13 | How | Pihak artis akan mengirimkan barang-barang yang ingin dijual ke pihak komunitas untuk selanjutnya dijual baik melalui <i>event</i> ataupun di luar <i>event</i> .   |
| 14 |     | Setelah selesai melakukan semua proses transaksi di suatu <i>event</i> , transaksi yang telah tercatat di dalam buku akan dilakukan pencocokan data dengan uang yang diterima untuk dilakukan pelaporan keuangan beserta pembagian hasil keuntungan kepada para artis yang barangnya telah terjual. |
| 15 |     | Harga ditentukan dengan melihat harga pasar dalam <i>event</i> di suatu daerah.   |
| 16 |     | Data dapat di akses melalui buku pencatatan transaksi serta laporan keuangan melalui <i>sheet</i> Excel.  |



Gambar 1. *Sheet* Katalog Produk

b. *Sheet* Transaksi Penjualan

*Sheet* ini bertujuan bagi sistem untuk secara otomatis mendata barang apa saja yang keluar setelah dilakukan transaksi. Struktur data yang ada di dalamnya identik dengan *sheet* produk namun memiliki penambahan seperti tanggal dan jam transaksi, jumlah barang, total harga, dan *invoice* transaksi.



Gambar 2. *Sheet* Transaksi Penjualan

2. Observasi Lapangan

Observasi dilakukan secara langsung dengan menjadi bagian dari staf komunitas SCRTCH terutama di bagian keuangan. Observasi berlangsung selama 1–2 bulan, bertujuan untuk memahami dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna.

3. Membuat Basis Data

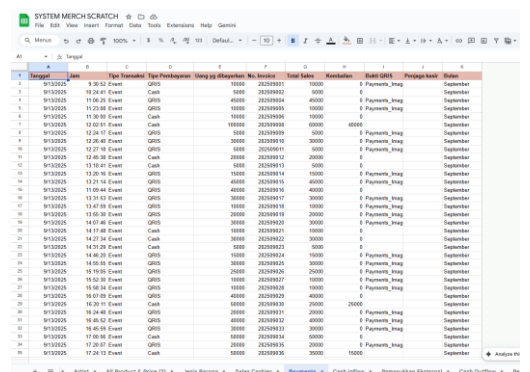
Tahap selanjutnya adalah merancang struktur basis data/*database*. Pada proses ini, *Google Spreadsheets* dipilih sebagai media utama karena berbasis *cloud*, sehingga mendukung kolaborasi tim dan memiliki integrasi langsung dengan *AppSheet*. Integrasi tersebut mempermudah pengelolaan data serta mempercepat proses perancangan aplikasi. Basis data yang digunakan memiliki beberapa bagian/*sheet* di antaranya:

a. *Sheet* Katalog Produk

*Sheet* ini bertujuan sebagai tempat utama basis data untuk bagian katalog produk yang meliputi nama artis, tipe barang, nama barang, harga barang, stok barang, dan kode barang.

c. *Sheet* Nota Pembayaran

*Sheet* ini bertujuan dalam melakukan pendataan terhadap nota transaksi otomatis setelah dilakukan transaksi yang meliputi tanggal dan jam transaksi, tipe transaksi, tipe pembayaran, uang yang dibayarkan, total penjualan, uang kembalian serta bukti pembayaran.



Gambar 3. *Sheet* Transaksi Penjualan

d. *Sheet* Pemasukan

*Sheet* ini bertujuan untuk menghitung pemasukan yang diterima komunitas dan melakukan pembagian keuntungan yang akan diterima oleh artis. Struktur data yang ada di dalamnya identik dengan *sheet* Transaksi penjualan dengan penambahan seperti total pemasukan, persentase potongan, nilai potongan, keuntungan komunitas, dan keuntungan artis.

| NO | Tgl        | Rekening | Uraian    | Debit   | Kredit | Saldo   |
|----|------------|----------|-----------|---------|--------|---------|
| 1  | 11/11/2018 | 111111   | Penjualan | 1000000 |        | 1000000 |
| 2  | 11/11/2018 | 111111   | Penjualan | 1000000 |        | 2000000 |
| 3  | 11/11/2018 | 111111   | Penjualan | 1000000 |        | 3000000 |

Gambar 4. Sheet Pemasukan

e. Sheet Pengeluaran

Sheet ini dirancang untuk menghitung total pengeluaran komunitas kepada artis serta memberikan detail rekening artis. Struktur data yang ada di dalamnya yaitu bulan, tipe transaksi, nama artis, pemasukan artis, cara pembayaran, nama bank, dan nomor rekening.

| NO | Tgl        | Rekening | Uraian    | Debit   | Kredit | Saldo   |
|----|------------|----------|-----------|---------|--------|---------|
| 1  | 11/11/2018 | 111111   | Penjualan | 1000000 |        | 1000000 |
| 2  | 11/11/2018 | 111111   | Penjualan | 1000000 |        | 2000000 |
| 3  | 11/11/2018 | 111111   | Penjualan | 1000000 |        | 3000000 |

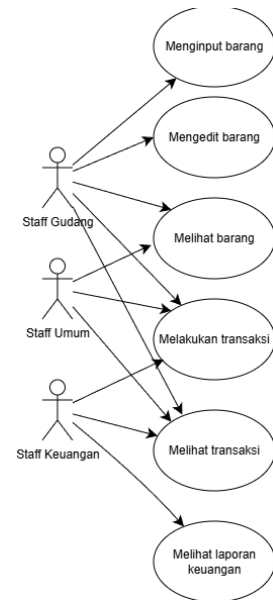
Gambar 5. Sheet Pengeluaran

4. Perancangan Use Case Diagram

Dalam pembuatan sebuah aplikasi, diperlukan *use case diagram* sebagai penggambaran hubungan interaksi antara pengguna dan sistem. Beberapa fungsi *use case diagram* di antaranya:

- Memperlihatkan proses aktivitas dalam sistem
- Menggambarkan proses bisnis dalam sistem
- Jembatan antara pengembang aplikasi dan konsumen

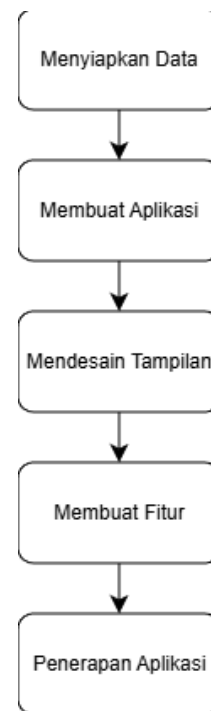
*Use case diagram* dalam pengembangan aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Use Case Diagram Aplikasi POS Merchandise

B. Perancangan Aplikasi

Setelah semua kebutuhan telah didapatkan, tahap selanjutnya ialah membuat aplikasi berdasarkan kebutuhan tersebut. Gambar 7 berikut ini menggambarkan tahapan pembuatan aplikasi POS.



Gambar 7. Tahapan Perancangan Aplikasi

Penjelasan tahapannya yaitu:

1. Menyiapkan Data

Dalam membuat aplikasi, tahapan paling awal ialah menyiapkan data, di mana data ini akan disimpan ke dalam basis data yang telah dibuat.

2. Membuat Aplikasi

Setelah data diolah, maka berikutnya membuat aplikasi berdasarkan data tersebut. Aplikasi yang dibuat menggunakan *Appsheet* yang mana mempermudah dalam pembuatan aplikasi POS ini.

### 3. Mendesain Tampilan

Dalam *Appsheet*, ada keterbatasan dalam mendesain tampilan/ UI (*User Interface*), namun UX (*User Experience*) yang diberikan tidak membuat pengguna merasa kesulitan dalam bernavigasi di dalam aplikasi tersebut.

### 4. Membuat Fitur

Berdasarkan kebutuhan didapat maka didapatkan beberapa fitur yang dapat dibuat di antaranya:

#### a. Fitur POS (*Point Of Sale*)

Fitur ini digunakan untuk melakukan transaksi pembelian di mana aplikasi bertindak sebagai sistem kasir.

#### b. Fitur *Input* Barang

Fitur ini digunakan dalam memasukkan barang-barang/*merch* yang ingin dijual di *event* yang akan berlangsung.

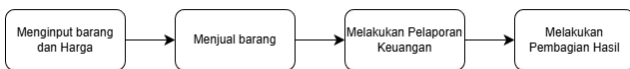
#### c. Fitur Laporan Penjualan dan Pengeluaran

Fitur ini dibutuhkan agar hasil penjualan yang telah tersimpan dalam sistem akan langsung dibuatkan laporan penjualannya sehingga dapat dilakukan pembagian hasil kepada para artis yang membuat *merch* tersebut, serta fitur pelaporan pengeluaran agar para staf dapat melihat laporan keuangan dalam per bulan dalam setahun.

#### d. Penerapan Aplikasi

Aplikasi yang dibuat kemudian diberikan akses kepada pengguna sambil melakukan publikasi mengenai cara penggunaan aplikasi tersebut. Aplikasi dapat diakses melalui perangkat *mobile* maupun desktop.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, didapatkan hasil untuk implementasi aplikasi yang akan di buat. Penjelasan implementasi aplikasi dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Implementasi Aplikasi di Lapangan

Penjelasan implementasi ialah sebagai berikut:

#### 1. Memasukkan Data Barang dan Menentukan Harga

Barang/*merch* yang akan dijual akan dimasukkan ke dalam aplikasi beserta harga barang yang sesuai.

#### 2. Menjual Barang

Staf komunitas akan menjual *merch* di sebuah *event* menggunakan sistem POS

#### 3. Melakukan Pelaporan Keuangan

Bagian keuangan akan melakukan pelaporan keuangan seperti penjualan, pemasukan serta pengeluaran.

#### 4. Melakukan Pembagian Hasil

Hasil keuntungan yang didapatkan akan dibagikan kepada para artis yang membuat *merch* tersebut.

### C. Pembuatan Aplikasi

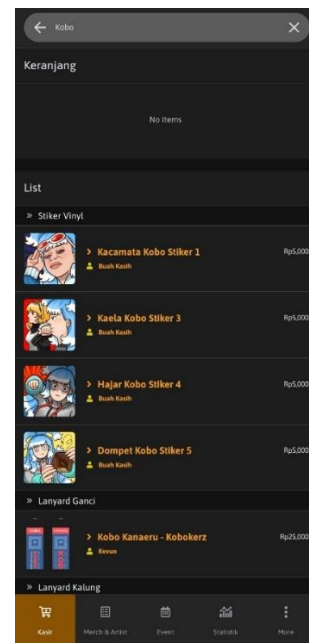
Tahap selanjutnya setelah dilakukannya perancangan adalah pembuatan aplikasi. Tahap ini meliputi proses perancangan sistem, pengembangan fitur, integrasi data, serta pengujian fungsional untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan yang telah ditetapkan.

#### 1. Fitur POS/Kasir

Fitur utama dalam aplikasi ini adalah fitur sistem POS/kasir. Sistem ini berfungsi untuk mengelola proses transaksi penjualan, mulai dari pencatatan produk, perhitungan pembayaran, hingga penyimpanan data transaksi. Fitur ini dapat diakses dengan memilih tab Kasir di bagian bawah aplikasi. Alur fitur sistem POS akan dijelaskan sebagai berikut:

##### a. Halaman Awal

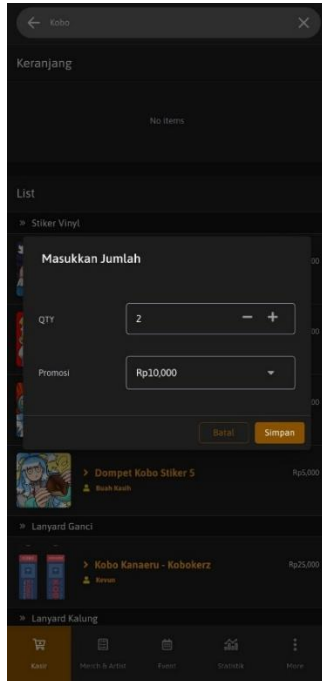
Setelah memilih tab Kasir pengguna akan melihat tampilan awal sistem POS/kasir yang terbagi atas 2 bagian, bagian Keranjang dan *List*. Bagian Keranjang adalah tempat sementara untuk produk yang sudah dipilih untuk selanjutnya dibawa ke halaman Pembayaran, lalu bagian *List* adalah daftar produk yang sedang dijual. Tampilan awal dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan saat dilakukan pencarian kata kunci.

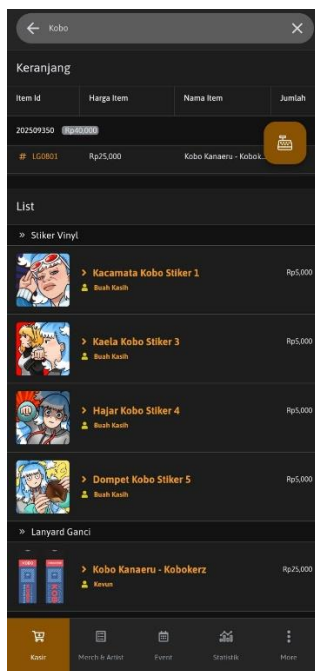
Saat produk dipilih maka akan muncul tampilan untuk memilih jumlah barang yang akan dibeli

beserta pilihan promosi/diskon jika ada, dapat dilihat pada Gambar 10.



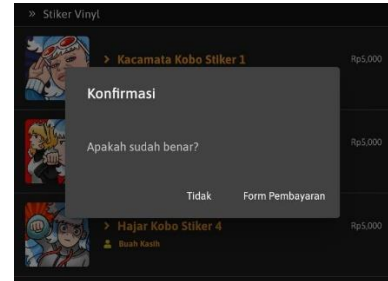
Gambar 10. Tampilan menambah jumlah serta menambah promosi/diskon.

Setelah barang dipilih beserta jumlahnya, maka barang akan berada di bagian Keranjang. Semua barang yang masuk ke keranjang akan diberikan nomor *invoice* di sebelah kiri total harga untuk menunjukkan nomor transaksi yang akan dilakukan. Jika barang yang berada di keranjang telah sesuai maka selanjutnya menekan tombol keranjang kuning yang muncul di sebelah kanan, dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan barang berada di keranjang.

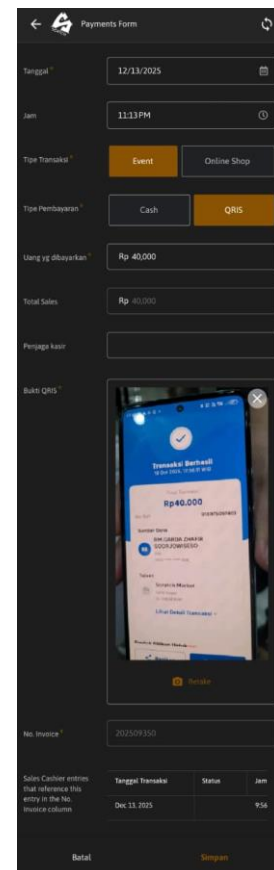
Sebelum berpindah ke halaman pembayaran akan muncul tampilan konfirmasi untuk menanyakan apakah yang barang yang ingin di proses sudah sesuai, dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan konfirmasi.

### b. Halaman Pembayaran

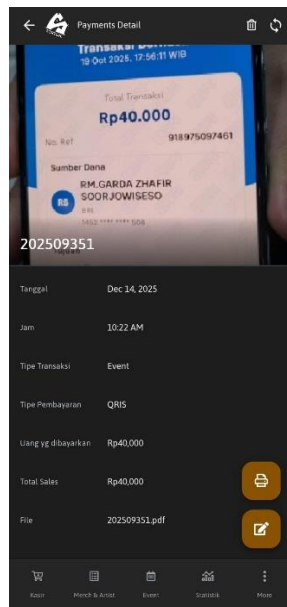
Tahap berikutnya setelah melakukan konfirmasi adalah melakukan pembayaran. Pengguna akan diarahkan ke halaman pembayaran di mana di halaman ini akan menampilkan tanggal, jam, tipe transaksi, tipe pembayaran, uang yang dibayarkan, total *sales*, penjaga kasir, bukti QRIS, nomor *invoice*, serta detail transaksi. Jika semua telah sesuai maka tekan tombol simpan untuk menyimpan hasil pembayaran transaksi tersebut, dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan halaman pembayaran.

### c. Halaman Nota Transaksi

Setelah transaksi pembayaran tersimpan ke dalam simpan maka sistem akan mengarahkan ke halaman nota transaksi yang telah dilakukan. Setruk pembelian dapat di cetak dengan menekan tombol printer yang terletak di pojok kanan bawah, dapat dilihat pada Gambar 14.



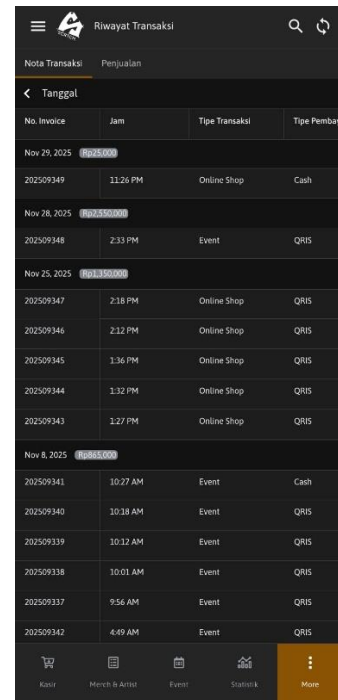
Gambar 14. Tampilan halaman nota transaksi.

## 2. Fitur Riwayat Transaksi

Semua pembelian yang telah dilakukan akan tersimpan ke dalam sistem riwayat transaksi. Untuk melihat ke halaman riwayat transaksi tersebut maka pengguna perlu untuk mengetik tombol titik tiga yang berada dipojok kanan bawah yang kemudian akan menunjukkan halaman-halaman lainnya, pengguna akan menekan tab Riwayat Transaksi agar menampilkan halaman riwayat transaksi yang diinginkan. Halaman ini terbagi atas dua bagian, Nota Transaksi dan Penjualan.

### a. Halaman Daftar Nota Transaksi

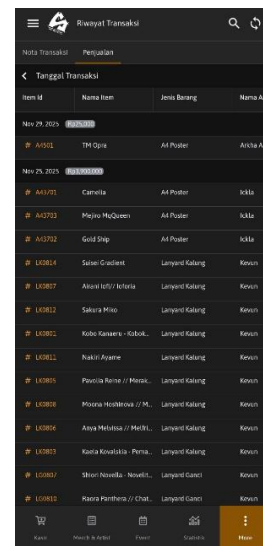
Halaman ini bertujuan untuk menampilkan semua daftar riwayat transaksi yang telah dilakukan sebelumnya. Sebelum itu pengguna diharuskan untuk memilih bulan yang diinginkan dari daftar bulan yang diberikan hingga akhirnya daftar riwayat nota transaksi terlihat. Saat memilih riwayat nota transaksi yang diinginkan, tampilan yang terlihat akan memiliki tampilan yang sama dengan halaman nota transaksi pada tahap terakhir fitur POS. Halaman daftar riwayat nota transaksi dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Tampilan halaman daftar nota transaksi.

### b. Halaman Penjualan

Halaman ini bertujuan untuk menampilkan semua perincian barang/produk yang sudah terjual. Sama halnya seperti halaman nota transaksi, halaman ini pula memerlukan pengguna untuk memilih bulan apa yang diinginkan untuk tampil di halaman penjualan. Berikut tampilan halaman penjualan pada Gambar 16.



Gambar 16. Tampilan halaman daftar penjualan.

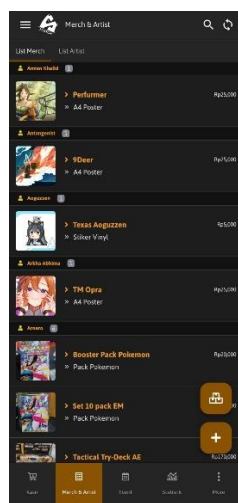
Jika ingin melihat secara detail barang/produk yang terjual maka pengguna perlu untuk menekan salah satu produk dari daftar penjualan tersebut.

## 3. Fitur Katalog Barang dan Artis

Barang-barang/*merch* yang ingin dijual perlu dimasukkan perincian informasinya ke dalam sistem katalog barang agar dapat digunakan dalam kegiatan bisnis jual beli. Fitur ini di antaranya *list merch* dan artis.

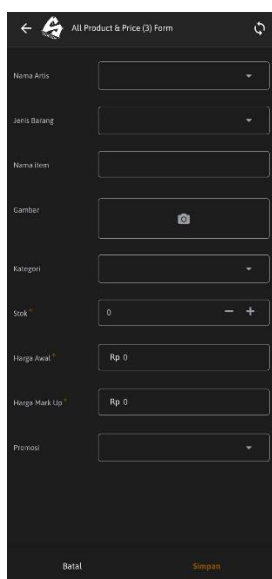
a. Halaman *List Merch*

Untuk melihat barang apa saja yang dijual selain melalui fitur POS adalah melalui halaman *list merch* ini. Untuk mengaksesnya hanya perlu menekan tombol *Merch & Artist* yang berada di samping tombol *Kasir*. Halaman ini berada di awal tab dan akan menampilkan *list barang/produk* yang dijual, dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Tampilan halaman katalog *list merch*.

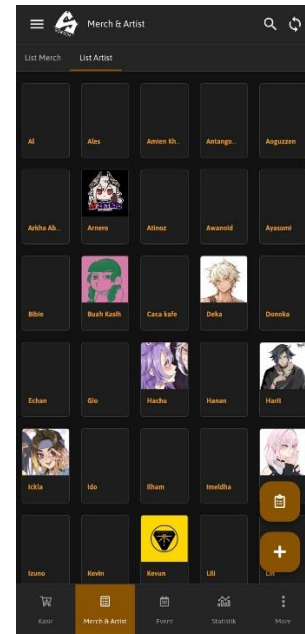
Jika ingin menambah produk maka pengguna perlu menekan tombol tambah yang berada di pojok kanan bawah pada halaman *list merch*. Halaman *formulir* akan terbuka di mana halaman ini akan memungkinkan pengguna untuk memasukkan barang/produk yang ingin dijual. Perincian yang harus diisi oleh pengguna dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Tampilan halaman formulir *input* barang.

b. *List Artist*

Halaman ini terletak di sebelah kanan tab *list merch* yang bertujuan untuk menunjukkan daftar artis yang telah bersedia untuk produknya dijual di komunitas ini. *List* ini juga memungkinkan pengguna dalam melakukan pembagian hasil keuntungan kepada para artis tersebut. Tampilan untuk *list artist* tersebut dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Tampilan halaman *list artist*.

4. Fitur Laporan Pemasukan

Seluruh data hasil penjualan akan langsung masuk ke bagian fitur laporan pemasukan. Fitur ini memudahkan pengguna dalam melihat dan mengolah laporan pemasukan baik dari penjualan ataupun melalui sponsor. Untuk mengaksesnya, tab ini berada di dalam tombol tiga titik yang berada di pojok kanan. Di dalam fitur terdapat dua bagian yakni halaman pemasukan *merch* dan pemasukan lain

a. Halaman Pemasukan *Merch*

Halaman ini memungkinkan pengguna untuk melihat perincian pembagian hasil keuntungan seperti potongan ataupun persen kepada artis. Dalam halaman ini pula dapat terlihat keuntungan komunitas, dapat terlihat pada Gambar 20.

| Nama Item             | Total Pemasukan | Persentase Potongan |
|-----------------------|-----------------|---------------------|
| Tearlment             | Rp110,000       | 70%                 |
| White Rabbit          | Rp55,000        | 70%                 |
| Diabelstar            | Rp40,000        | 70%                 |
| Maliss Crypter        | Rp40,000        | 70%                 |
| Handtrap              | Rp25,000        | 70%                 |
| Killer Tune           | Rp50,000        | 70%                 |
| LINK Traplic Kowakuma | Rp50,000        | 70%                 |
| Malis                 | Rp75,000        | 70%                 |
| Orcust                | Rp75,000        | 70%                 |
| Tearlment             | Rp25,000        | 70%                 |
| KYZ Traplic Kowakuma  | Rp50,000        | 70%                 |
| Ariana Labyrinth      | Rp5,000         | 70%                 |
| Ariane Labyrinth      | Rp5,000         | 70%                 |
| Knight Chan           | Rp5,000         | 70%                 |
| Maliss Crypter        | Rp15,000        | 70%                 |
| Tearlment             | Rp5,000         | 70%                 |

Gambar 20. Tampilan halaman pemasukan merch.

b. Halaman Pemasukan Lain

Untuk pemasukan di luar penjualan seperti sponsor maka akan dimasukkan ke dalam halaman ini. Tab halaman ini terletak di sebelah kanan tab Pemasukan Merch. Untuk memasukkannya terdapat tombol tambah yang terletak di pojok kanan bawah yang dapat dilihat pada Gambar 21.

| Nama      | Tanggal      | Deskripsi                 | Jenis          |
|-----------|--------------|---------------------------|----------------|
| Arnero    | Sep 9, 2025  | Setengah maja arnero ...  | Collab         |
| Ayasumi   | Oct 19, 2025 | Biaya produksi sticker    | Produksi Merch |
| YOT sendi | Nov 8, 2025  | Kelebihan bayar, angga... | Booth          |

Gambar 21. Tampilan halaman pemasukan lain.

Setelah tombol tambah ditekan maka akan muncul halaman formulir yang mana pengguna akan diminta memasukkan detail dari pemasukan

ke dalam formulir tersebut. Halaman formulir dapat dilihat pada Gambar 22.

Tanggal: 12/14/2025

Jam: 2:28 PM

Nama:

Deskripsi:

Jenis:

Nominal: Rp 0

Catatan:

Photo:

Batal Simpan

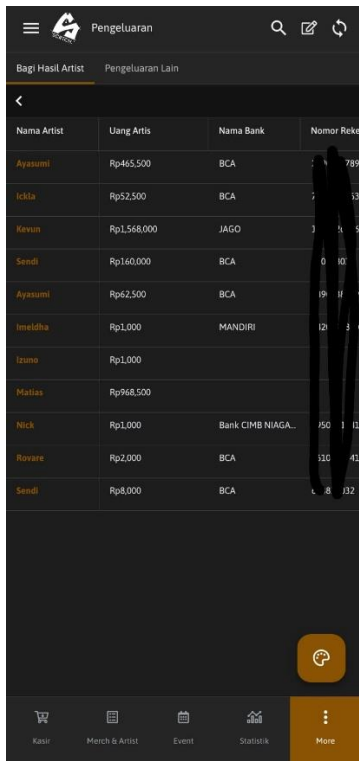
Gambar 22. Tampilan halaman formulir pemasukan lain.

5. Fitur Pengeluaran

Untuk seluruh pengeluaran yang dilakukan oleh komunitas ini diperlukan laporan pengeluaran. Untuk mengaksesnya, tab ini berada di dalam tombol tiga titik yang berada di pojok kanan. Dalam fitur pengeluaran ini terdapat dua bagian di antaranya bagi hasil artist dan pengeluaran lain.

a. Halaman Bagi Hasil Artist

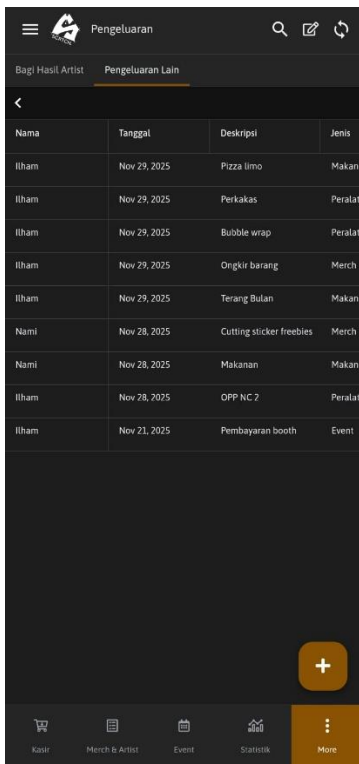
Setelah pembagian hasil keuntungan telah dibuat maka sistem akan langsung mengirimkannya ke dalam halaman bagi hasil artis. Halaman ini berfungsi untuk memberikan laporan pembagian keuntungan yang diterima artis secara langsung beserta detail rekening bank yang ingin dituju. Tampilan halaman bagi hasil artist terdapat pada Gambar 23.



Gambar 23. Tampilan halaman bagi hasil *artist*.

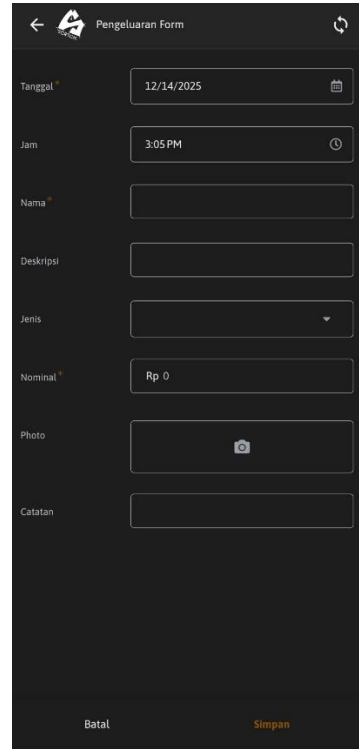
b. Halaman Pengeluaran Lain

Untuk pengeluaran di luar bagi hasil seperti biaya operasional maka akan dimasukkan ke dalam halaman ini. Tab halaman ini terletak di sebelah kanan tab Bagi Hasil *Artist*. Untuk memasukkannya terdapat tombol tambah yang terletak di pojok kanan bawah yang dapat dilihat pada Gambar 24.



Gambar 24. Tampilan halaman pengeluaran lain.

Setelah tombol tambah ditekan maka akan muncul halaman formulir yang mana pengguna akan diminta memasukkan detail dari pengeluaran ke dalam formulir tersebut. Halaman formulir dapat dilihat pada Gambar 25



Gambar 25. Tampilan halaman formulir pengeluaran lain.

D. Pengujian Aplikasi

Pengujian sistem dilakukan oleh dua orang staf bagian keuangan selama kurang lebih 9 jam pada bulan Oktober 2025 dan 30 menit pada bulan September dan November 2025. Setiap tahap pengujian disertai dengan evaluasi dan perbaikan sistem berdasarkan masukan yang diperoleh, hingga sistem dinyatakan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* dengan menguji fungsionalitas fitur-fitur yang ada, fokus pada pengujian input dan feedback dari sistem apakah sudah dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Berikut merupakan hasil pengujian Black Box Testing yang telah dilakukan.

Tabel 3. Hasil Pengujian

| No | Pengujian               | Butir Uji  | Hasil Pengujian | Keterangan                           |
|----|-------------------------|--|-----------------|--------------------------------------|
| 1  | Mengakses halaman Kasir | Menguji fungsionalitas halaman kasir dalam menampilkan informasi | Sesuai          | Pengguna dapat melihat halaman Kasir |

|   |  |  |        |   |
|---|--|--|--------|---|
|   |  | mengenai fitur POS/kasir   |        |   |
| 2 | Mengakses halaman pembayaran                   | Menguji fungsionalitas halaman pembayaran dalam menampilkan informasi mengenai fitur POS/kasir                         | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman pembayaran   |
| 3 | Mengakses halaman nota transaksi               | Menguji fungsionalitas halaman nota transaksi dalam menampilkan informasi mengenai fitur POS/kasir                     | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman nota transaksi   |
| 4 | Mengakses halaman <i>List Merch</i>            | Menguji fungsionalitas halaman <i>List Merch</i> dalam menampilkan informasi mengenai fitur katalog barang dan artis   | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman <i>List Merch</i>  |
| 5 | Mengakses halaman formulir <i>input</i> barang | Menguji fungsionalitas halaman <i>input</i> barang dalam menampilkan informasi mengenai fitur katalog barang dan artis | Sesuai | Pengguna dapat melihat dan memasukkan barang di halaman formulir <i>input</i> barang tersebut |
| 6 | Mengakses halaman <i>List Artist</i>           | Menguji fungsionalitas halaman <i>List Artist</i> dalam menampilkan informasi mengenai fitur katalog barang dan artis  | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman <i>List Artist</i>   |

|    |  |  |        |   |
|----|--|--|--------|---|
| 7  | Mengakses halaman Daftar Nota Transaksi    | Menguji fungsionalitas halaman daftar nota transaksi dalam menampilkan informasi mengenai fitur riwayat transaksi      | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman Daftar Nota Transaksi    |
| 8  | Mengakses halaman Penjualan                | Menguji fungsionalitas halaman Penjualan dalam menampilkan informasi mengenai fitur riwayat transaksi                  | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman Penjualan                |
| 9  | Mengakses halaman Pemasukan <i>Merch</i>   | Menguji fungsionalitas halaman Pemasukan <i>Merch</i> dalam menampilkan informasi mengenai fitur laporan pemasukan     | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman Pemasukan <i>Merch</i>   |
| 10 | Mengakses halaman Pemasukan Lain           | Menguji fungsionalitas halaman Pemasukan Lain dalam menampilkan informasi mengenai fitur laporan pemasukan             | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman Pemasukan Lain           |
| 11 | Mengakses halaman Bagi hasil <i>Artist</i> | Menguji fungsionalitas halaman Bagi hasil <i>Artist</i> dalam menampilkan informasi mengenai fitur laporan pengeluaran | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman Bagi hasil <i>Artist</i> |
| 12 | Mengakses halaman Pengeluaran Lain         | Menguji fungsionalitas halaman Pengeluaran Lain dalam menampilkan informasi mengenai                                   | Sesuai | Pengguna dapat melihat halaman Pengeluaran Lain         |

|  |  |                              |  |  |
|--|--|------------------------------|--|--|
|  |  | fitur laporan<br>pengeluaran |  |  |
|--|--|------------------------------|--|--|

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Penggunaan *AppSheet* memungkinkan pencatatan data secara *real-time* sehingga dapat mengurangi waktu pemrosesan dan hasil data lebih akurat dan konsisten. Penyerahan aplikasi kepada pengguna dilakukan pada bulan November 2025.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai perancangan aplikasi POS *Booth Merch* menggunakan *AppSheet* untuk komunitas SCRTCH, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi khusus ini membuat proses pelaksanaan transaksi kasir menjadi mudah, efisien, akurat. *AppSheet* mempermudah pembuatan aplikasi karena tidak memerlukan pengetahuan koding. Aplikasi yang dikembangkan terbukti meningkatkan efisiensi pencatatan data penjualan berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan.

## VI. SARAN

Pengembangan di masa mendatang dapat difokuskan pada peningkatan kinerja sistem agar proses transaksi jual beli dapat berlangsung lebih cepat dan efisien. Selain itu, penambahan fitur notifikasi perlu dipertimbangkan untuk memberikan pemberitahuan kepada pengguna. Kajian lanjutan juga dapat dilakukan melalui pengujian sistem pada berbagai platform guna memastikan kinerja dan kompatibilitas aplikasi secara optimal.

## REFERENCES

- [1] P. Maylinda, "Komunitas Digital Kreatif SCRTCH Sebagai Wadah Penghasilan Seniman Akademisi dan Non-Akademisi", Kompasiana, 26 Oktober 2025, [Online]. Tersedia: <https://www.kompasiana.com/perdanamaylinda1206/68fe426fed641537bd3e46b8/komunitas-digital-kreatif-scrтч-sebagai-wadah-penghasilan-seniman-akademisi-dan-non-akademisi> [Diakses: 25 November 2025]
- [2] I. A. Kustiwi, F. A. N. Alif, and M. W. Ridho, "Meningkatkan Transparansi dan Akurasi Melalui Sistem Informasi Akuntansi Terintegrasi," *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, Vol. 1,
- [3] "Google AppSheet | Build apps with no code", AppSheet. [Online]. Tersedia: <https://about.appsheet.com/home/> [Diakses Nov 2, 2022].
- [4] Al-Fajri, Muhammad, & Wiratmaka, Caesar Sabilla, & Mustika. (2023). Implementasi Aplikasi Appsheet Berbasis Android Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Di SDN 6 Metro Utara. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer Vol.2 No.2* (159-167).
- [5] Suharna, *Membuat Aplikasi Supervisi Tanpa Koding dengan AppSheet*. Yogyakarta : Deepublish., 2021.
- [6] R. Walker, "15 Aplikasi dan Alat Tanpa-Kode TOP pada tahun 2022", Appmaster, 9 Desember 2021, [Online]. Tersedia: <https://appmaster.io/id/blog/15-aplikasi-dan-alat-tanpa-ode-top-padatahun-2022> [Diakses pada 3 Desember 2025].
- [7] Nurul Huda, "Apa itu Metode Waterfall? Ini Pengertian & Tahapannya."Diakses: 15 April 2024. [Online]. Tersedia pada: <https://www.dewaweb.com/blog/mengenal-metode-waterfall/> [Diakses 4 Desember 2025].
- [8] J. Prayogi, R. Haryanto, and C. F. Pravitasari, "Peningkatan Manajemen Data Pesanan dan Keuangan Menggunakan AppSheet pada Usaha Kue Kreatif Cocoa Butter," *Jurnal*
- [9] A. A. A. Ushud, "Perancangan Aplikasi Pin In Menggunakan Appsheet dan Google Sheets," *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, Vol. 11, No. 1, pp. 1-11, Jan. 2024.
- [10] Munandar, M. F. Saputra, and R. Maulana, "Aplikasi Database Tower Provider PT. Tower Bersama Infrastruktur Area Aceh Berbasis Appsheet," *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, Vol. 4, No. 2, Aug. 2022.
- [11] T. A. P. Wicaksono and S. W. M. Edi, "Perancangan Aplikasi Pencatatan Keuangan Menggunakan Appsheet Studi Kasus Pada Karang Taruna Berdikari Ngasem Utara,"*Jurnal Teknologi dan Inovasi*, Vol. 5, No. 2, May 2024. [Online]. Available on:<https://journal.stmiki.ac.id/index.php/jimik/>.
- [12] F. S. Kurniawan and Warsina, "Rancang Bangun Presensi Pegawai dan Pelaporan Pekerjaan secara Online Menggunakan Aplikasi Appsheet," *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, Vol. 1, No. 2, pp. 40-49, 2021. DOI:<https://doi.org/10.31331/jsitee.v1i1.kodeartikel>.
- [13] Burhanuddin, B. Modding, and D. Lannai, "Pengaruh Pencatatan, Pelaporan dan Pengawasan Terhadap Kinerja Sektor Publik pada Dinas Pendidikan Kabupaten Wajo,"