

Aplikasi Rekening Bersama (Rekber) Terintegrasi Payment Gateway Dengan Metode Prototyping Berbasis Web

Verel Yulianto Praditya^{1*}, Rengga Herdiansyah¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia
Email: ^{1*}verel.yuliantopraditya@gmail.com, ²dosen01101@unpam.ac.id

Abstrak – Transaksi jual-beli online melalui media sosial telah menjadi tren yang populer dalam beberapa tahun terakhir. Namun, tingkat kepercayaan masyarakat terhadap proses transaksi ini telah mengalami penurunan yang signifikan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi Rekening Bersama yang dapat meningkatkan rasa kepercayaan dalam bertransaksi jual-beli online pada media sosial. Aplikasi Rekening Bersama (Rekber) dibuat untuk memfasilitasi transaksi online yang aman antara penjual dan pembeli. Namun, integrasi Rekber dengan pemrograman *API Payment Gateway* yang efisien dan metode pengembangan yang cepat masih menjadi tantangan. Aplikasi Rekening Bersama ini terintegrasi dengan penyedia jasa layanan *payment gateway* yang sangat populer yaitu Midtrans. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) yang intuitif dan responsif, serta pengembangan fitur-fitur yang dapat memperkuat rasa kepercayaan pengguna. Aplikasi ini akan memungkinkan para pengguna untuk membuat rekening bersama yang terkait dengan transaksi jual-beli, sehingga dana pembeli akan disimpan dengan aman oleh pihak ketiga selama proses transaksi berlangsung. Pengujian aplikasi akan dilakukan untuk memastikan fungsionalitas, keamanan, dan kinerja yang optimal. Selain itu, survei kepuasan pengguna juga akan dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana aplikasi ini dapat meningkatkan rasa kepercayaan dalam bertransaksi jual-beli online pada media sosial. Diharapkan bahwa hasil dari penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi Rekening Bersama yang dapat memberikan kepercayaan yang lebih tinggi bagi para pengguna dalam melakukan transaksi jual-beli online pada media sosial. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan keamanan dan efisiensi transaksi, serta mengurangi kekhawatiran dan keraguan yang sering dialami oleh pengguna dalam bertransaksi online.

Kata Kunci: Rekening Bersama; Integrasi *API*; *Payment Gateway*; Midtrans

Abstract – Online buying and selling transactions through social media have become a popular trend in recent years. However, the level of trust among the public towards these transaction processes has experienced a significant decline. To address this issue, this research aims to develop a Joint Account application that can enhance trust in online buying and selling transactions on social media. The Joint Account application (Rekber) is created to facilitate secure online transactions between sellers and buyers. However, integrating Rekber with an efficient *API Payment Gateway* and employing fast development methods still pose challenges. This Joint Account application is integrated with Midtrans, a highly popular payment gateway service provider. The research methodology involves analyzing user requirements, designing an intuitive and responsive user interface, and developing features that can strengthen user trust. The application will enable users to create joint accounts associated with buying and selling transactions, ensuring that buyers' funds are securely held by a third party throughout the transaction process. Application testing will be conducted to ensure optimal functionality, security, and performance. Additionally, user satisfaction surveys will be carried out to evaluate the extent to which this application can enhance trust in online buying and selling transactions on social media. It is expected that the outcome of this research will yield a Joint Account application that provides higher levels of trust for users engaging in online buying and selling transactions on social media. This application is anticipated to enhance transaction security and efficiency while reducing concerns and doubts frequently experienced by users in online transactions.

Keywords: Escrow Service; *API* Integration; *Payment Gateway*; Midtrans

1. PENDAHULUAN

Teknologi yang kini makin berkembang memberikan kemudahan didalam setiap aspek kehidupan, termasuk dalam hal transaksi jual beli online di media sosial seperti Facebook, Instagram, dan Whatsapp. Tentunya dengan alasan praktis dan tanpa membutuhkan modal untuk menyewa tempat dalam memasarkan produk, dan berpotensi menjangkau pasar yang lebih luas. (Armadhana, Setiawan, & Muchayan, 2020)

Seiring berjalannya waktu orang-orang mencari cara untuk semakin mempermudah dalam hal jual beli, terutama yang bertransaksi untuk jarak yang sangat jauh. Sampai saat ini sudah tidak asing lagi dengan yang namanya transaksi online, hal ini mempermudah orang dalam mendapatkan sesuatu yang ia inginkan, tidak dibatasi oleh lokasi yang sangat jauh contohnya berbeda kota ataupun pulau, dengan adanya transaksi online kita dapat menghemat waktu sekaligus uang transport. Namun transaksi online sangat rentan sekali dengan yang namanya penipuan di salah satu pihak, orang-orang semakin enggan bertransaksi online melihat maraknya kasus penipuan dalam jual beli online. Namun saat ini beberapa orang telah mengenal yang namanya rekening bersama yang sangat membantu sekali dalam bertransaksi online, karena dengan rekening bersama kita dapat meminimalisir penipuan dalam jual beli online. (Armadhana, Setiawan, & Muchayan, 2020)

Penipuan demi penipuan yang terjadi mengakibatkan semakin banyak pembeli tak lagi percaya melakukan transaksi langsung dengan penjual secara online. Oleh karena itu pembeli dan penjual dapat menggunakan konsep ESCROW atau yang sering disebut dengan Rekening Bersama. Rekening Bersama adalah sebuah konsep dengan cara menggunakan perantara penitipan uang pembeli sebagai pihak ketiga yang dapat dipercaya oleh pembeli dan penjual. Pihak ketiga (Rekening Bersama) memantau proses transaksi pembeli dan penjual, hingga proses transaksinya berhasil. atau pun bila produk yang dikirim atau dijual tidak sesuai dengan deskripsi yang sudah diberikan oleh penjual, pembeli dapat terhindar dari ketidakpuasan dan kerugian barang yang sudah dibeli. Karena uang yang dititipkan oleh pihak ketiga (Rekening Bersama) dapat dikembalikan kepada pembeli dan bila transaksi berhasil uang akan diberikan kepada penjual. (Yoko, Adwiya, & Nugraha, 2019)

2. METODOLOGI PENELITIAN

Data yang tepat dan akurat berguna untuk kesempurnaan aplikasi sistem yang akan dibuat maka diperlukan suatu metode penelitian. Teknik pengumpulan data dan informasi yang digunakan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini adalah:

a. Metode Pengumpulan Data

Instrumen yang dilakukan dalam pengumpulan data:

1. Observasi

Yaitu pengamatan yang dilakukan secara langsung untuk mendapatkan data-data yang akan diolah kedalam prototype Aplikasi Rekening Bersama Berbasis Website. Media yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian adalah media social seperti Facebook, Instagram, maupun Whatsapp

2. Angket (Kuesioner)

Kegiatan kuesioner ini dilakukan oleh peneliti dalam pembuatan dan pengembangan Aplikasi Rekening Bersama Berbasis Website agar dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari calon pengguna yang sering terlibat langsung dalam transaksi jual beli online pada media social terkait perilaku dalam transaksi jual beli secara online.

b. Metode Kepustakaan

Pada Metode kepustakaan penulis melakukan studi terhadap berbagai sumber pustaka seperti jurnal, artikel, buku, dan beberapa situs web yang berkaitan dengan Rekening Bersama, Implementasi *payment Gateway*, metode Prototyping, dll.

c. Metode Pengembangan Aplikasi

Bentuk dari prototype merupakan versi awal dari tahapan sebuah sistem software yang digunakan dalam mempresentasikan gambaran dari ide, eksperimen dari sebuah rancangan, mencari sebanyak mungkin masalah yang ada serta penyelesaian terhadap masalah tersebut. Sistem dengan model prototype memungkinkan pengguna agar mengetahui seperti apa tahapan sistem dibuat sehingga sistem mampu beroperasi dengan baik.

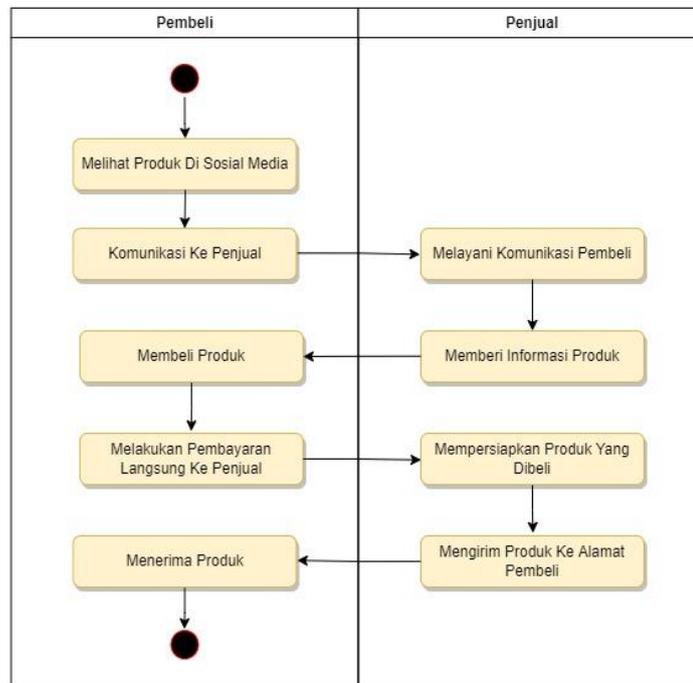
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah sebuah fase dalam kegiatan pengembangan sistem yang akan menentukan dan bagaimana cara dalam menyelesaikan sebuah masalah yang sudah ada dengan mempelajari sistem kerja dan proses kerja untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan dan peluang untuk perbaikan kedepannya.

a. Analisa Sistem Berjalan

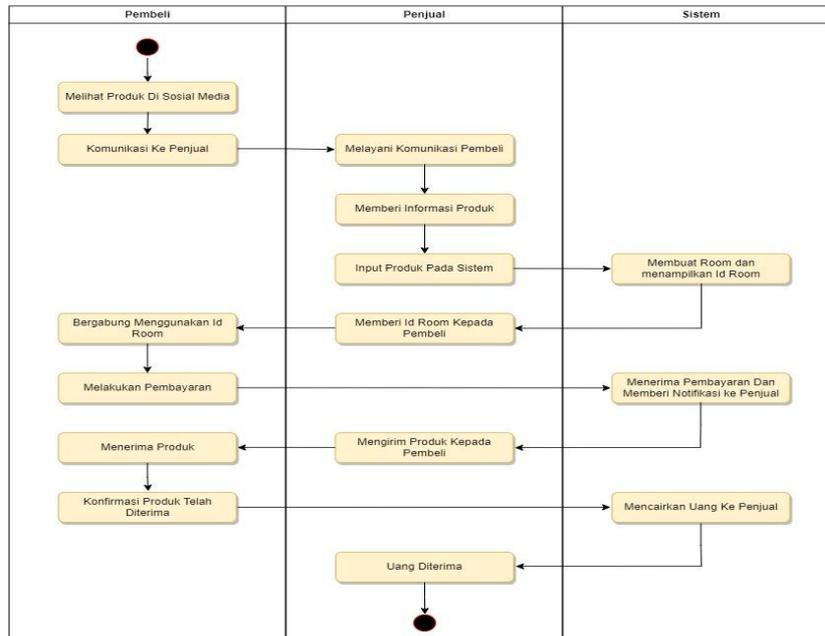
Analisa sistem berjalan dibuat oleh peneliti dalam bentuk Activity diagram, notasi *UML* ini mewakili secara sederhana sistem yang sedang berjalan saat ini, dalam hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada proses transaksi jual beli online di media sosial seperti Facebook, Instagram, dan Whatsapp. Proses transaksi jual beli ini masih dilakukan secara manual dengan mentransfer langsung kepada penjual. Kegiatan yang dilakukan sistem berjalan saat ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

b. Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem usulan merupakan tahapan untuk merancang sistem yang akan diusulkan penulis untuk membuat sistem baru agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Kegiatan yang dilakukan sistem usulan digambarkan sebagai berikut:



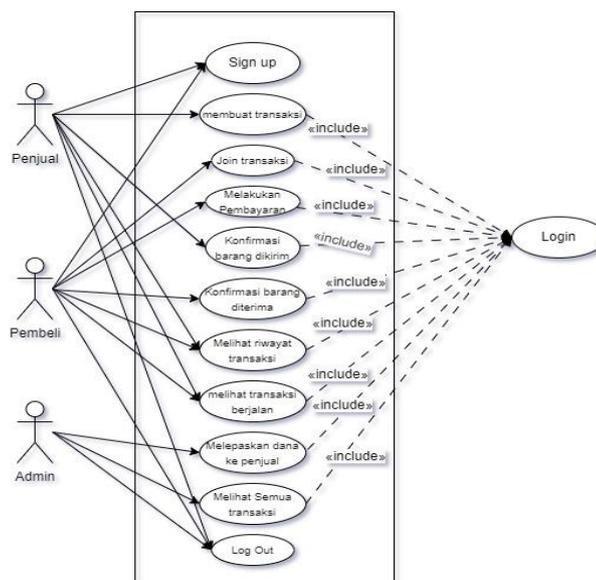
Gambar 2. Analisa Sistem Usulan

3.2 Perancangan Sistem

Secara umum, perancangan sistem mencakup penyampaian gambaran sistem yang baru atau yang akan diajukan. Rencana ini mencakup identifikasi terperinci komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang.

a. Use Case Diagram

UML adalah salah satu *tool/model* untuk merancang pengembangan software yang berbasis *object-oriented*. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blueprint*, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software* (Sonata & Sari, 2019). Berikut *use case diagram* pada aplikasi rekening Bersama:



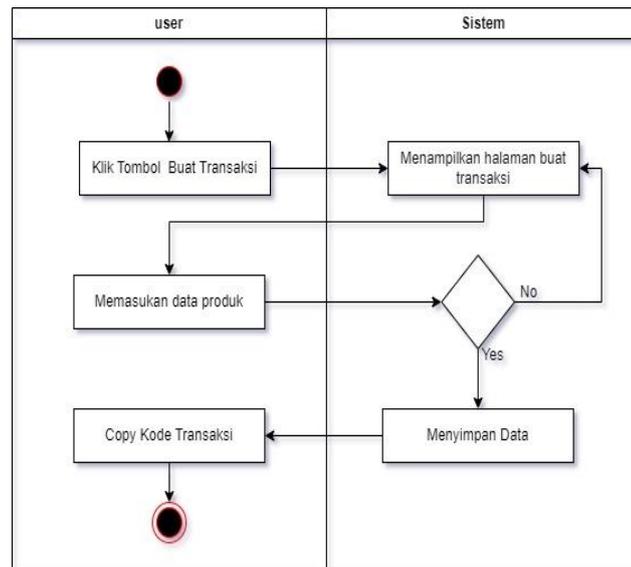
Gambar 3. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

Menurut Tohari, 2014 dalam (Tabrani & Aghniya, 2019) mendefinisikan bahwa, “*activity diagram* memodelkan *workflow* proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses. Diagram ini sangat mirip dengan *flowchart* karena memodelkan *workflow* dari suatu aktifitas lainnya atau dari aktifitas ke status”.

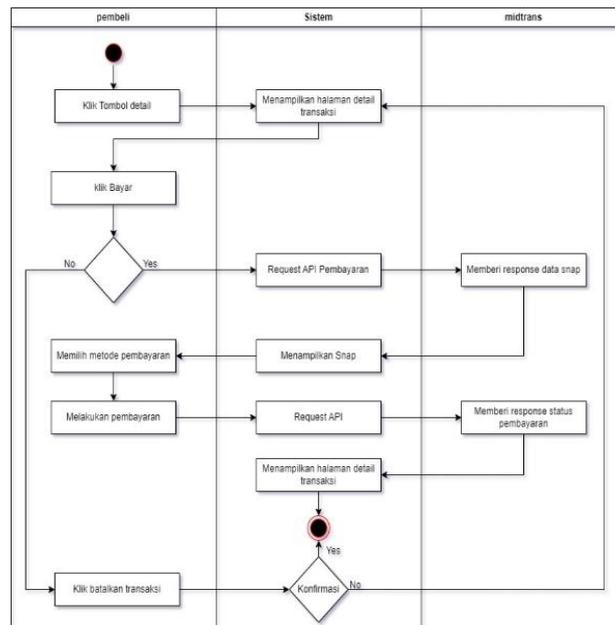
Sedangkan Menurut (Kinaswara, Hidayati, & Nugrahanti, 2019) *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

1) Activity Diagram Membuat Transaksi



Gambar 4. Activity Diagram Membuat Transaksi

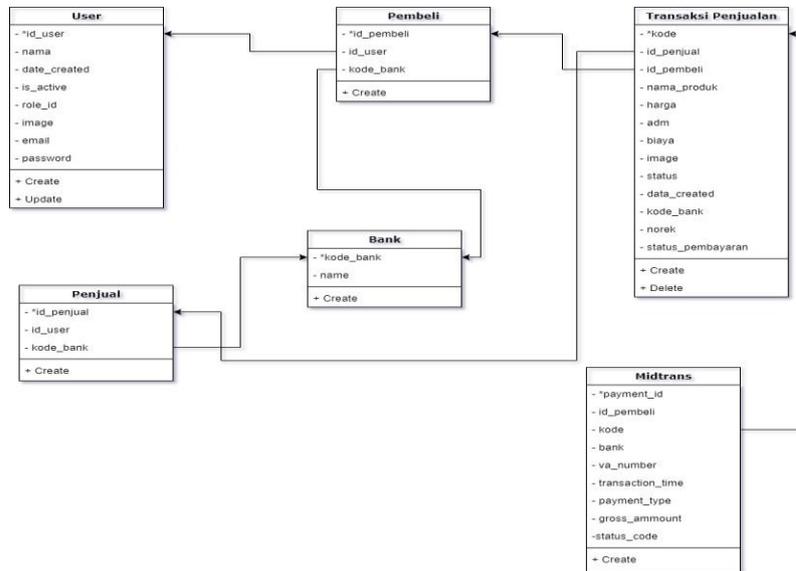
2) Activity Diagram Melakukan Pembayaran



Gambar 5. Activity Diagram Melakukan Pembayaran

c. Class Diagram

Menurut (Ma'Mur, Lia, & Hafiz, 2019) *Class diagram* merupakan diagram yang sering dijumpai pada pemodelan berbasis *UML*. *Class diagram* digunakan untuk menunjukkan interaksi antar *class* di dalam sistem.

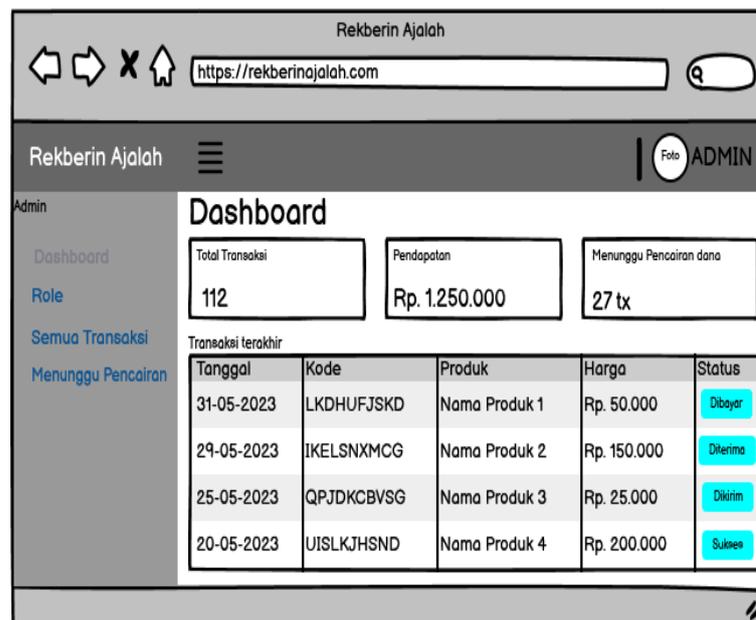


Gambar 6. *Class Diagram*

3.3 User Interface

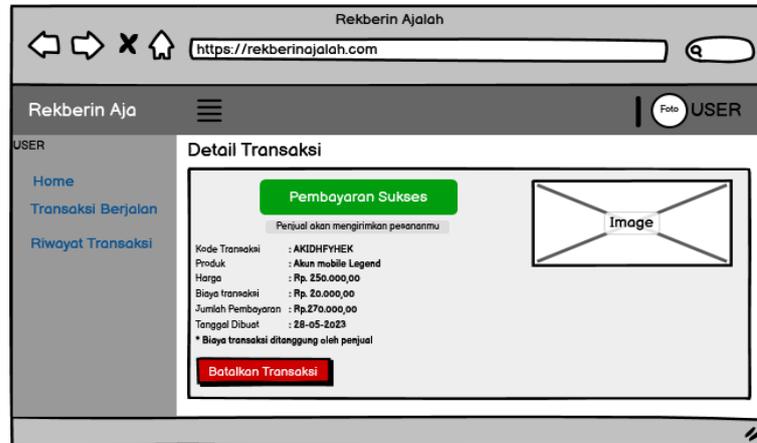
User Interface adalah sarana yang digunakan untuk berinteraksi antara pengguna dengan sistem. *User interface* memiliki peran yang sangat penting dalam mempengaruhi kemudahan dan kenyamanan pengguna saat menggunakan sistem tersebut.

a. Perancangan Halaman Dashboard Admin



Gambar 7. Perancangan Halaman Dashboard Admin

b. Perancangan Halaman Detail Transaksi

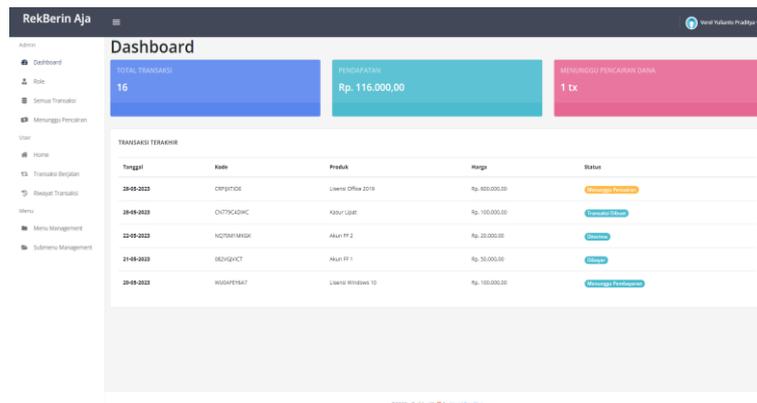


Gambar 8. Perancangan Halaman Detail Transaksi

3.4 Implementasi Program

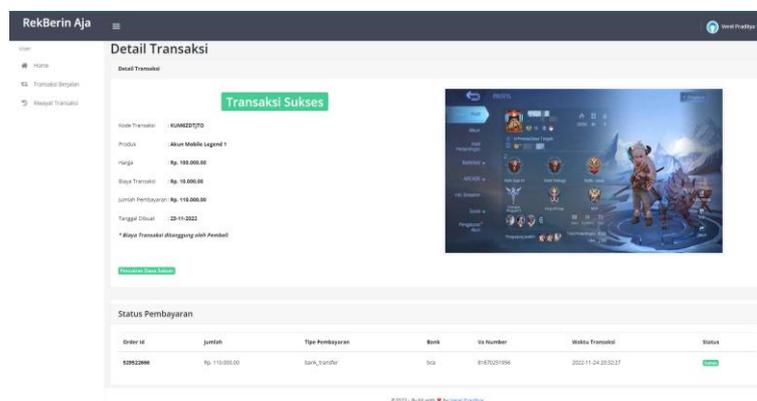
Implementasi sistem adalah tahap di mana aplikasi siap untuk digunakan, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

a. Halaman Dashboard Admin



Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

b. Halaman Detail Transaksi



Gambar 10. Halaman Detail Transaksi



4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian data diatas, didapat kesimpulan sebagai berikut:

- a. Aplikasi rekening Bersama ini dapat meningkatkan rasa kepercayaan masyarakat dalam bertransaksi jual beli online pada media social.
- b. Proses transaksi yang berlangsung antara pembeli dan penjual akan lebih mudah diawasi dengan aplikasi rekening bersama dan dapat menjamin keamanan transaksi sehingga menurunkan tingkat kekhawatiran konsumen untuk melakukan proses transaksi jual beli online pada media social apapun

REFERENCES

- Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, & Setiawan, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS : ORBIT STATION). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 64-70.
- Armadhana, D. R., Setiawan, E., & Muchayan, A. (2020). Implementasi Pemrograman API dalam Membangun Aplikasi Rekening Bersama pada Komunitas Facebook dengan Virtual Account. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis (JIKB)*, 2438-2446.
- Christian, A., Hesinto, S., & Agustina. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih). *Jurnal SISFOKOM*, 22-27.
- Febriyanti, N. D., Sudana, A. O., & Piarsa, I. N. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *JITTER- Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, 535-544.
- Kinaswara, T. A., Hidayati, R. N., & Nugrahanti, F. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 71-75.
- Ma'Mur, M., Lia, L., & Hafiz, A. (2019). METODE EXTREME PROGRAMMING DALAM MEMBANGUN APLIKASI KOS-KOSAN DI KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS WEB. *Jurnal Cendiki*, 377-383.
- Sonata, F., & Sari, V. W. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 22-31.
- Tabrani, m., & Aghniya, I. R. (2019). IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PROGRAM SIMPAN PINJAM KOPERASI SUBUR JAYA MANDIRI SUBANG. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 41-50.
- Yoko, P., Adwiya, R., & Nugraha, W. (2019). Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis Website pada Credit Union Canaga Antutn. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, 212-223.