

# Sistem Informasi Penjualan Kerupuk pada Produsen Kerupuk Mumun Group Panyipatan Berbasis Web

Wiwik Kusrini<sup>1</sup>, Julaiha Siti Soliha<sup>2</sup>, Muhammad Noor<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Tanah Laut

Jl. A. Yani Km. 6 Desa Panggung, Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan

Telp. (0512) 2021065

E-mail: [wiwik.kusrini@politala.ac.id](mailto:wiwik.kusrini@politala.ac.id), [julaihasitisoliha@gmail.com](mailto:julaihasitisoliha@gmail.com),

[muhammadnoor@politala.ac.id](mailto:muhammadnoor@politala.ac.id)

## ABSTRAK

Mumun Group merupakan salah satu produsen kerupuk yang ada di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Selama ini proses penjualan kerupuk hasil produksi Mumun Group masih dilakukan secara konvensional, dimana pembeli atau pelanggan dapat melakukan pembelian secara langsung dengan mendatangi rumah produksi serta melakukan pembayaran secara tunai atau bisa juga melakukan pemesanan melalui Whatshapp kemudian mengambil kemudian membayar secara langsung. Seiring dengan berkembangnya hasil produksi kerupuk mumun serta semakin meningkatnya animo pembeli baik yang berasal dari daerah Panyipatan maupun dari daerah luar Panyipatan maka untuk memperluas pangsa pasar dan memberikan kemudahan dalam melakukan proses penjualan/pembelian maka diperlukan sistem informasi yang dapat mengakomodir kebutuhan dari proses tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibangun sistem informasi penjualan berbasis web, sehingga memberikan kemudahan baik bagi penjual/pemilik maupun pembeli dalam melakukan proses penjualan dan juga transaksi pembayarannya. Sistem dikembangkan menggunakan metode waterfall dimana semua tahapan dilakukan secara berurutan. Dalam pengembangan sistem berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP serta data MySQL yang menghasilkan sistem yang dapat diakses oleh tiga pengguna yaitu admin, pemilik/penjual dan pembeli/pelanggan dan memberikan kemudahan dalam proses transaksi penjualan dan pembayaran. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan blackbox testing diketahui seluruh fungsionalitas dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan. Selain itu pengujian menggunakan UAT menunjukkan hasil 95% yang menyatakan bahwa sistem informasi ini sesuai dengan kebutuhan calon pengguna dan hasil 85% memberikan kemudahan bagi calon penggunanya.

*Kata Kunci: Penjualan, Waterfall, Web*

## 1. PENDAHULUAN

Kerupuk merupakan salah satu jenis makanan ringan yang biasanya terbuat dari bahan-bahan yang mengandung tepung atau pati. Kerupuk juga banyak diminati oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Mumun Group merupakan salah satu produsen kerupuk yang ada di Kabupaten Tanah Laut yang berdiri sejak tahun 2015 dan telah memiliki banyak pelanggan.

Pelanggan atau pembeli kerupuk hasil produksi Mumun Group ini sudah tersebar di berbagai wilayah yang ada di Kabupaten Tanah Laut. Selama ini untuk proses pelayanan terhadap pelanggan atau pembeli kerupuk hasil produksinya masih dilakukan secara konvensional. Pelanggan biasanya melakukan pembelian secara langsung dengan mendatangi ke produsen, dan ada juga yang melakukan pemesanan melalui *Whatshapp*, kemudian untuk agen biasanya melakukan pemesanan melalui *Short Message Service (SMS)* atau *Whatshapp Group*. Banyaknya pelanggan dan agen yang dimiliki oleh Mumun

Group menimbulkan berbagai permasalahan pada proses penjualan kerupuk hasil produksinya. Selain itu proses penjualan yang masih dilakukan secara konvensional ini juga sangat terbatas karena pelanggan harus datang secara langsung ke tempat produksi atau ke agen. Hal ini menjadi kendala bagi pelanggan yang ada diluar daerah yang akan membeli kerupuk hasil produksi karena harus membeli secara langsung. Sehingga hanya pelanggan yang ada disekitar wilayah produsen saja yang dapat melakukan pembelian secara langsung. Permasalahan tersebut tentunya juga akan menghambat perluasan pangsa pasar dari hasil produksi Mumun Group.

Berbagai isu yang terkait dengan penjualan kerupuk dari Mumun Group bisa diselesaikan dengan pembangunan sistem informasi penjualan berbasis web. Sistem ini dapat diakses secara daring dan bersama-sama oleh admin, pemilik serta pelanggan. Dengan adanya sistem informasi penjualan tersebut, pelanggan yang akan membeli

tidak harus datang secara langsung, tetapi bisa melakukan pemesanan, pembelian dan juga pembayaran secara *online*. Pelanggan juga dapat memilih berbagai jenis kerupuk yang akan dibeli secara leluasa. Pihak produsen sekaligus penjual juga dapat melakukan monitoring penjualan secara langsung melalui sistem tersebut.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Informasi

Secara teknis, informasi dapat dikatakan sebagai serangkaian komponen terhubung yang mengumpulkan, memproses, menyimpan serta menyebarkan data untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, analisis dan presentasi informasi di dalam suatu entitas. Teknologi informasi melibatkan elemen-elemen seperti perangkat keras, perangkat lunak, data, teknologi penyimpanan, dan jaringan. Semua ini merupakan bagian dari alokasi sumber daya teknologi di dalam suatu organisasi. Sistem informasi dapat diartikan sebagai sebuah sistem dalam suatu organisasi yang mengelola kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari, mendukung operasional, manajerial, serta kegiatan strategis organisasi dan juga menyediakan laporan yang diperlukan pihak eksternal [1]-[3].

Sistem Informasi juga dapat diartikan sebagai gabungan dari empat komponen utama, yang mencakup infrastruktur, perangkat lunak, perangkat keras, dan sumber daya manusia yang terlatih [4]-[5].

### 2.2 Web

Pesatnya perkembangan teknologi *internet* saat ini, aplikasi perangkat lunak berbasis web juga mengalami kemajuan yang signifikan dalam hal penggunaan, skala maupun Bahasa pemrograman. Banyak aplikasi web saat ini yang menjadi dinamis. Belakangan ini kemajuan web telah melampaui ekspektasi, menjadi suatu *platform* yang berisi dokumen multimedia yang dapat diakses melalui *protocol* HTTP menggunakan perangkat lunak *browser*. Isi dari halaman web mencakup berbagai jenis informasi, mulai dari teks, gambar, audio, video, serta catatan terstruktur seperti table atau daftar, dan juga hyperlink [6]-[7].

### 2.3 Waterfall

Metode *waterfall* juga sering disebut sebagai metode air terjun. Metode ini merupakan pendekatan yang *straightforward* yang menyajikan Langkah-langkah system atau perangkat lunak secara berurutan sesuai dengan siklus hidupnya. Terdapat beberapa tahapan yang biasa dilalui dalam metode ini, diantaranya yaitu: analisis kebutuhan, desain system, penulisan kode program, pengujian program serta implementasi dan pemeliharaan [8]-[9].

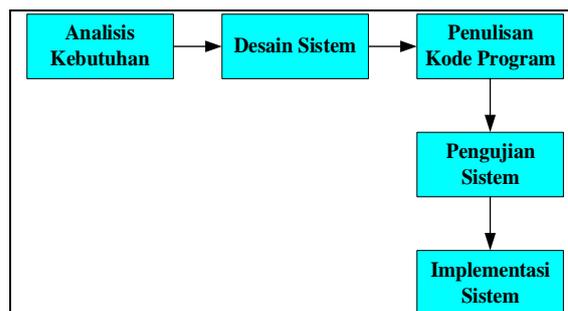
## 2.4 Data Flow Diagram (DFD)

*Data flow diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai diagram alir data (DAD) merupakan gambaran visual yang mengilustrasikan bagaimana informasi bergerak dan berubah bentuk sebagai data yang mengalir dari input ke output. *Data flow diagram* juga berguna dalam menggambarkan sistem atau perangkat lunak pada berbagai tingkat abstraksi [10]-[11].

## 3. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode pengembangan yang digunakan dalam membangun sistem informasi penjualan kerupuk pada produsen kerupuk mumun group panyipatan berbasis web ini menggunakan metode *waterfall* atau air terjun. Metode *waterfall* ini merupakan yang banyak digunakan dan mempunyai siklus pada setiap tahapan yang dikerjakan secara berurutan, sehingga memberikan kemudahan dalam mengontrol perkembangan pengembangan karena terjadwal dengan baik [12].

Berikut ini merupakan tahapan pengembangan yang dilalui:



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

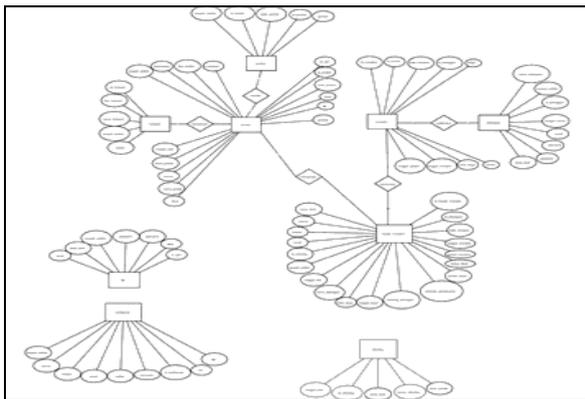
Setidaknya terdapat lima tahapan utama yang dilakukan dalam pengembangan sistem pada penelitian yang dilakukan. Tahapan pertama dilakukan analisis kebutuhan terkait dengan pengembangan sistem, dalam hal ini dilakukan Analisa terhadap data-data yang diperlukan, kebutuhan pengguna, prosedur penjualan dan segala sesuatu yang berkaitan dengan proses bisnis yang ada pada produsen kerupuk mumun group. Tahapan kedua dilakukan perancangan system berdasarkan kebutuhan pengguna dan data-data yang telah diperoleh. Pada tahap perancangan ini dibuat *entity relationship diagram* (ERD), *data flow diagram* (DFD), *flowchart* serta perancangan antarmuka sistem sbagai representasi sistem sebelum dibangun. Dalam langkah ketiga, dilakukan penulisan kode program dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Kemudian, pada langkah keempat, sistem diuji menggunakan metode *blackbox testing* untuk mengetahui fungsionalitasnya. Selain itu, pengujian *user acceptance test* (UAT) juga dilakukan untuk mendapatkan tanggapan atau respons dari calon pengguna.

Tahap terakhir yang dilakukan yaitu mengimplementasikan sistem yang telah berhasil dibuat pada produsen kerupuk mumun group agar dapat memberikan kemudahan dalam proses pemesanan dan penjualan kerupuk serta melihat history.

#### 4. PEMBAHASAN

##### 4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) dibuat untuk memberikan gambaran terkait dengan data yang akan disimpan di dalam database.

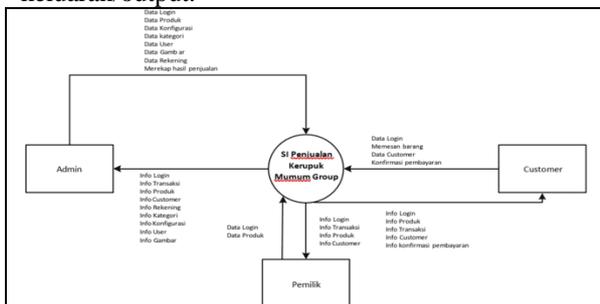


Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) terdiri dari sembilan (9) entitas yaitu user, pelanggan, konfigurasi, rekening, produk, kategori, gambar, transaksi, header transaksi seperti pada Gambar 2.

##### 4.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran sistem secara umum (secara keseluruhan) yang juga merupakan level tertinggi dalam perancangan data flow diagram (DFD). Pada diagram konteks juga dapat diketahui masukan/input data yang dapat diproses oleh sistem sehingga menghasilkan suatu keluaran/output.

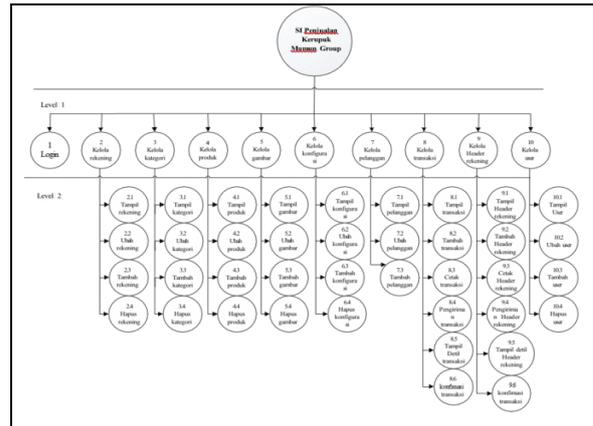


Gambar 3. Diagram Konteks

Diagram konteks yang ditampilkan pada gambar tiga diatas memiliki tiga buah eksternal entity yaitu admin, customer/pelanggan sebagai pembeli dan pemilik. Setiap eksternal entity atau pengguna mempunyai hak akses yang berbeda-beda dalam sistem. Dalam sistem ini yang mempunyai hak akses penuh untuk mengelola semua data yang ada adalah admin.

##### 4.3 Diagram Dekomposisi

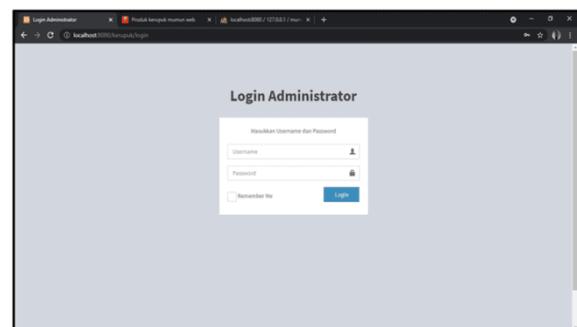
Diagram dekomposisi memberikan ilustrasi setiap proses maupun sub proses yang terdapat pada sistem yang dibangun. Dimana dalam sistem yang dibangun memiliki sepuluh proses utama yaitu login, kelola rekening, kelola kategori, kelola produk, kelola gambar, kelola konfigurasi, kelola pelanggan, kelola transaksi, kelola header rekening, dan kelola user. Selain itu dalam system yang dibangun untuk setiap proses juga memiliki beberapa sub proses kecuali proses login yang tidak memiliki sub proses.



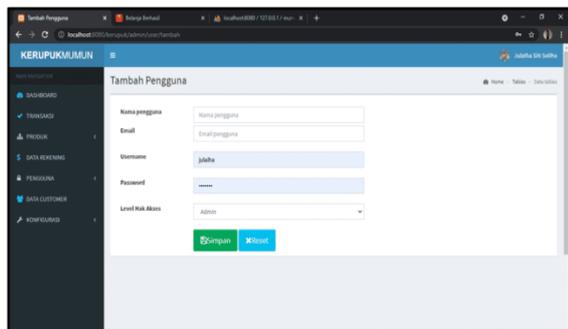
Gambar 4. Diagram Dekomposisi

##### 4.4 Implementasi

Pada implementasi sistem, terdapat form login untuk pengguna sebelum akses kedalam sistem. Setiap pengguna harus memasukkan username dan password akan digunakan untuk proses autentikasi dan otorisasi agar pengguna yang dapat masuk hanya pengguna yang telah terdaftar memiliki hak akses terhadap sistem. Implementasi halaman login ditunjukkan pada gambar 5.

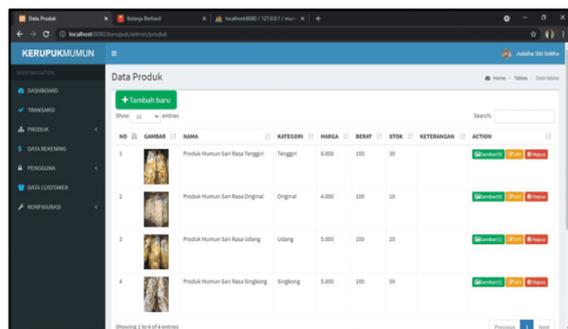


Gambar 5. Halaman Login



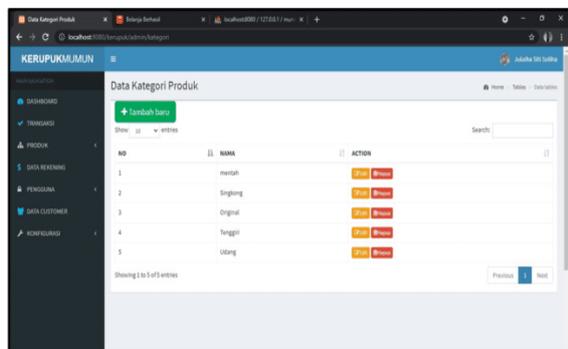
Gambar 6. Halaman Tambah Pengguna

Gambar 6 merupakan halaman tambah pengguna yang dapat diakses oleh admin. Admin dapat menambahkan data pengguna berupa nama pengguna, *email*, *username*, *password*, serta memilih level hak akses yang sesuai. Jika terdapat kesalahan atau perubahan data pengguna, maka admin juga memiliki hak akses untuk melakukan perubahan data tersebut.



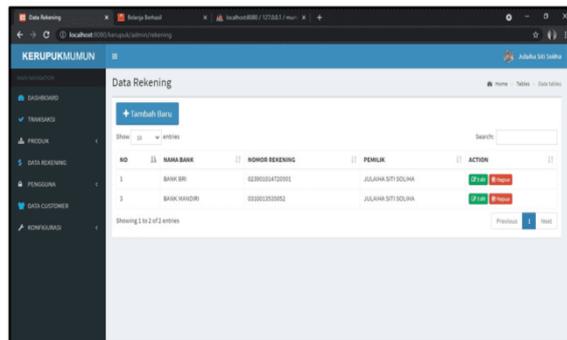
Gambar 7. Halaman Data Produk

Sistem yang dibangun memiliki *form* data produk dan dapat menyimpan data yang berkaitan dengan produk itu sendiri diantaranya yaitu gambar produk, nama, kategori, harga, berat, stok, dan keterangan. Admin maupun pemilik dapat menambahkan data produk, mengubah data produk serta menghapus data produk yang telah dimasukkan sebelumnya.



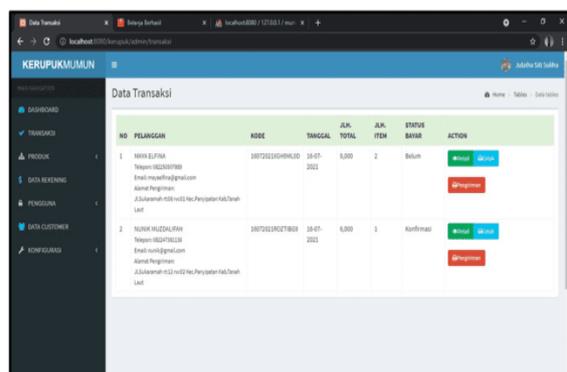
Gambar 8. Halaman Kategori Produk

Halaman kategori produk pada gambar 8 ini memungkinkan admin maupun pengguna untuk menambahkan, mengubah serta menghapus data kategori produk.



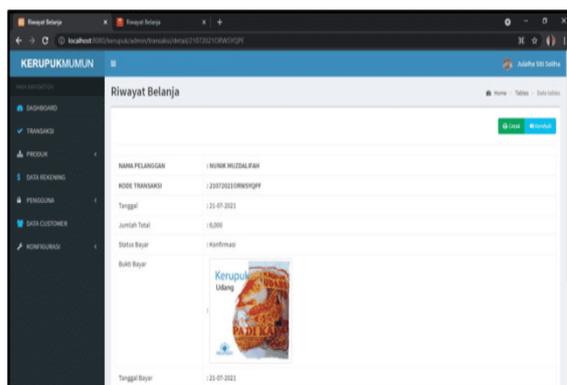
Gambar 9. Halaman Data Rekening

Gambar 9 merupakan halaman data rekening yang digunakan untuk pelanggan dalam mentransfer atau membayar barang yang dibeli. Data yang ditampilkan dalam halaman data rekening ini terdiri dari nama bank, nomor rekening dan atas nama pemiliknya. Pemilik mumun group dapat menambahkan data rekening, mengubah data yang telah dimasukkan sebelumnya dan dapat menghapus data tersebut.



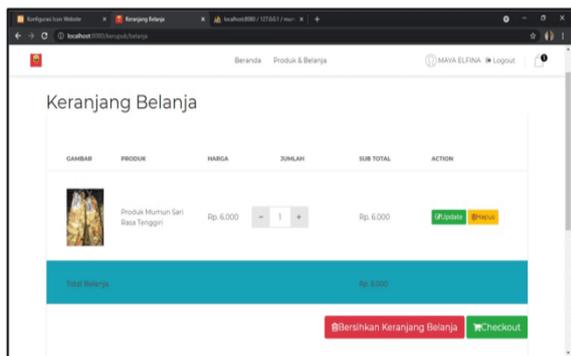
Gambar 10. Halaman Data Transaksi

Halaman data transaksi di bagian admin ini digunakan untuk menampilkan data transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan atau pembeli. Data yang ditampilkan berupa data pelanggan (nama, telepon, email dan alamat pengiriman), kode transaksi, tanggal transaksi, total transaksi, jumlah item barang dan status pembayaran. Admin dapat melihat detail transaksi, mencetak data transaksi dan dapat merubah status transaksi melalui halaman tersebut.



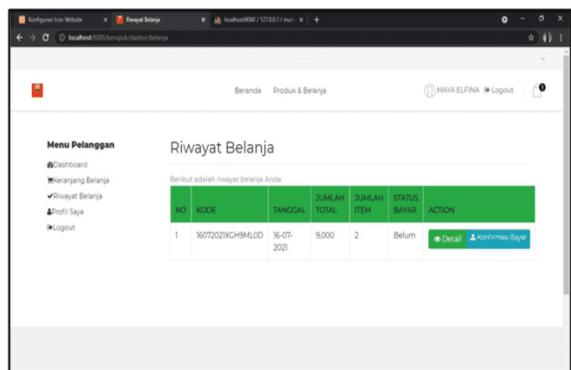
Gambar 11. Halaman Detail Transaksi

Admin dapat melihat detail transaksi yang dilakukan oleh pelanggan melalui halaman detail transaksi seperti yang ditampilkan pada gambar 11. Pada halaman ini admin hanya dapat melihat informasi transaksi secara detail, akan tetapi tidak dapat mengubah maupun menghapus data tersebut, karena data tersebut merupakan data transaksi yang dilakukan oleh pelanggan/pembeli.

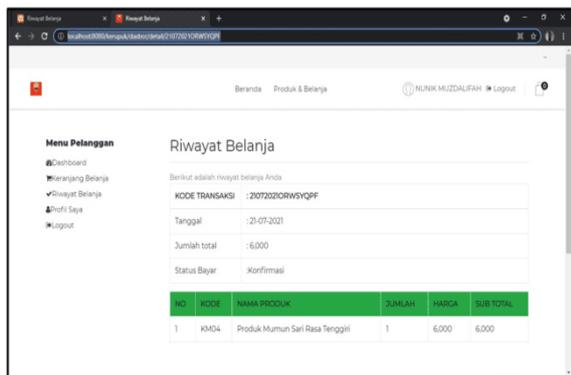


Gambar 12. Halaman Keranjang Belanja

Pelanggan atau pembeli dapat menambahkan jenis barang yang akan dibeli berupa kerupuk hasil produksi mumun group melalui halaman keranjang belanja seperti pada gambar 12. Apabila pelanggan telah berhasil menambahkan ke keranjang belanja dan benar-benar akan membeli produk yang telah dipilih, maka dapat dilakukan checkout dan melakukan transaksi pembelian dan pembayaran.

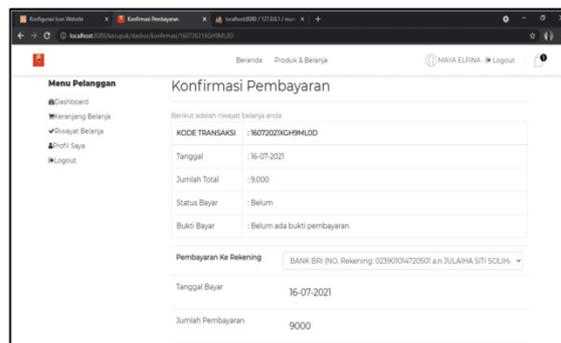


Gambar 13. Halaman Riwayat Belanja



Gambar 14. Detail Riwayat Belanja

Pelanggan atau pembeli dapat mengetahui riwayat pembelian produk melalui halaman riwayat belanja seperti pada gambar 13. Selain itu pelanggan juga dapat melihat detail riwayat belajanya melalui halaman detail riwayat belanja, dimana pada halaman tersebut ditampilkan data riwayat belanja berupa kode transaksi, tanggal transaksi, jumlah total yang harus dibayar pelanggan serta status pembayarannya.



Gambar 15. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Pelanggan dapat melakukan konfirmasi pembayaran melalui menu atau halaman konfirmasi pembayaran yang disediakan dalam sistem setelah melakukan proses transaksi pembayaran terhadap barang yang dipesan.

#### 4.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan salah satu tahapan penting yang dilakukan dalam membangun sistem informasi ini. Pengujian dilakukan dengan dua metode yaitu metode *blackbox testing* dan metode *user acceptance test (UAT)*. *Blackbox testing* dilakukan untuk mengetahui dan memastikan bahwa seluruh fungsionalitas yang ada pada sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan skenario yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini diketahui bahwa semua fungsionalitas dapat berjalan dengan baik, sehingga dapat dilanjutkan ke tahapan implementasi.

Sedangkan hasil dari pengujian UAT diketahui bahwa berdasarkan tanggapan dari calon pengguna sistem ini 95% menyatakan bahwa sistem informasi ini sesuai dengan kebutuhan calon pengguna dan 85% memberikan kemudahan bagi calon penggunanya. Berdasarkan kedua hasil pengujian tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi yang dibangun ini dapat diimplementasikan dan digunakan untuk memberikan kemudahan dalam proses penjualan kerupuk hasil produksi mumun group.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. A. Zamroni, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pembelajaran di SMP Negeri 1 Dlanggu," *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 1, no. 1, pp. 11-21, 2020.
- [2] S. H. Loilatu, M. Rusdi, dan M. Musyowir, "Penerapan sistem informasi manajemen pendidikan dalam proses

- pembelajaran," *Jurnal Basicedu*, vol. 4, no. 4, pp. 1408-1422, 2020.
- [3] N. R. Sonia, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (Simdik) dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ponorogo," *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, vol. 1, no. 1, pp. 94-104, 2020.
- [4] T. Maryani, "Pengaruh partisipasi pemakai sistem informasi, kemampuan pemakai sistem informasi, ukuran organisasi, program pelatihan dan pendidikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi," *Prisma (Platform Riset Mahasiswa Akuntansi)*, vol. 1, no. 1, pp. 36-46, 2020.
- [5] W. M. Wijaya dan D. Risdiansyah, "Dampak Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan pada Kegiatan Akademik di Sekolah The Impact of the Implementation of Education Management Information Systems on Academic Activities in Schools," *Jurnal Penelitian Pendidikan*, vol. 20, no. 1, pp. 129-135, 2020.
- [6] W. Kusriani, F. Fathurrahmani, dan R. Sayyidati, "Sistem Pakar untuk Diagnosa Penyakit Ayam Pedaging," *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, vol. 4, no. 2, pp. 75-84, 2020.
- [7] Y. Rohmatin, W. Kusriani, A. Noor, dan F. Fathurrahmani, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 6, no. 1, pp. 102-111, 2020.
- [8] W. Kusriani, H. Herpendi, dan M. Noor, "Rancang Bangun Sistem Informasi Antar Jemput Sampah Rumah Tangga (SI ASMARARA)," *Jurnal Simetrik*, vol. 9, no. 1, pp. 145-151, 2019.
- [9] R. N. A. Pratama, W. Kusriani, dan J. Permadi, "Sistem Informasi Geografis Pemasaran Pupuk Kandang Ayam Broiler," *Jurnal EL Sains P-ISSN, 2527, 6336*, 2020.
- [10] F. Rahman dan S. Santoso, "Aplikasi pemesanan undangan online," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 1, no. 2, 2015.
- [11] S. Santoso dan R. Nurmalina, "Perencanaan dan pengembangan aplikasi absensi mahasiswa menggunakan Smart Card guna pengembangan kampus cerdas," *Jurnal Integrasi*, vol. 9, no. 1, pp. 84-91, 2017.
- [12] W. Kusriani dan A. Wardana, "Pengembangan Aplikasi Monitoring Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web," *Jurnal Elsains: Jurnal Elektro P-ISSN, 2527, 6336*.