

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Usaha Jasa Penggilingan Padi Gadung Dama

Development of Business Management Information Systems Gadung Dama Rice Milling Services

Thegar Septiawan Khafli¹
Adnan Zulkarnain^{2*}

¹Teknik Informatika, STIKI Malang, Indonesia

²Sistem Informasi, STIKI Malang, Indonesia

¹septiawanthegar@gmail.com, ²adnan.zulkarnain@stiki.ac.id

***Penulis Korespondensi:**
adnan.zulkarnain@stiki.ac.id

Riwayat Artikel:

Diterima : 4 November 2022
Direview : 15 Desember 2022
Disetujui : 16 Desember 2022
Terbit : 21 Desember 2022

Abstrak

Tingginya transaksi pada penggilingan padi Gadung Dama membuat pengelola kesulitan dalam mengelola transaksi tersebut jika dilakukan secara manual menggunakan telepon. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi yang dapat membantu penggilingan padi Gadung Dama dalam melakukan manajemen usaha jasa penggilingan padi yaitu dibagian pemesanan barang, pendaftaran penjemuran, penggilingan dan penyimpanan barang. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah sistem informasi yang dapat membantu dalam mengelola penjualan barang, memudahkan *customer* dalam mengetahui harga barang serta stok barang, memudahkan *customer* dalam melakukan pemesanan dan mengupload bukti pembayaran, serta memudahkan *customer* melakukan pendaftaran penyewaan jasa penjemuran, penggilingan, dan penyimpanan. Selain itu, sistem ini memiliki sistem antrian untuk memudahkan admin penjemuran dalam mengelola antrian yang ada.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penggilingan, Penjemuran, Penyimpanan, Padi

Abstract

The high number of transactions at the Gadung Dama rice mill makes it difficult for managers to manage these transactions if done manually by telephone. This study aims to build an information system that can assist the Gadung Dama rice mill in managing the rice mill service business, namely the ordering of goods, drying registration, milling and storage of goods. The result of this research is the creation of an information system that can help manage sales of goods, make it easier for customers to find out the price of goods and stock of goods, make it easier for customers to place orders and upload proof of payment, and make it easier for customers to register for leasing services for drying, milling, and storage. In addition, this system has a queuing system to make it easier for the drying admin to manage the existing queues.

Keywords: Information System, Milling, Drying, Storage, Rice

1. Pendahuluan

Penggilingan padi Gadung Dama sudah berdiri dari tahun 1992. Penggilingan padi ini menerima jasa seperti penyewaan tempat penjemuran padi, penggilingan padi dan juga penyimpanan beras, padi dan juga dedak. Penggilingan padi Gadung Dama juga menjual produk-produk hasil olahan padi seperti beras, dedak dan juga sekam. Pada penggilingan padi ini terbagi menjadi 4 bagian yaitu penjemuran, penggilingan, penyimpanan dan penjualan. Penggilingan padi ini terletak di Kabupaten Solok, Sumatra Barat. Kabupaten Solok sebagai salah satu kota penghasil beras terbesar di Indonesia dan juga berkualitas tinggi membuat sebagian penduduk Kabupaten Solok bermata

pencarian sebagai petani padi dan pedagang beras, dedak dan padi [1]. Karena latar belakang Kabupaten Solok sebagai kota penghasil beras membuat transaksi di penggilingan padi Gadung Dama menjadi sangat tinggi mulai dari penyewaan jasa penjemuran padi, penggilingan padi, penyimpanan barang dan juga penjualan olahan padi seperti beras dedak dan sekam. Musim panen juga bisa membuat peningkatan transaksi di penggilingan padi Gadung Dama terutama dibagian penyewaan jasa seperti penggilingan penjemuran dan penyimpanan barang. Hal ini dapat disebabkan karena padi harus dijemur dulu sebelum disimpan atau digiling [2].

Tingginya transaksi penjualan barang terutama dibagian pemesanan dan juga penyewaan jasa membuat penggilingan padi kesulitan dalam menerima pesanan, pendaftaran penyewaan jasa dan juga pengelolaan antrian penyewaan jasa penjemuran. Kurang nya kesadaran masyarakat Indonesia akan budaya mengantri juga menjadi masalah [3]. Tinggi nya transaksi pemesanan dan pendaftaran penyewaan jasa juga membuat pemesanan menggunakan telepon menjadi tidak efektif dikarenakan proses pelayanan yang memakan waktu dan karyawan harus melayani pelanggan satu persatu dari awal pemilihan barang sampai ke pembayaran [4]. Kekecewaan *customer* juga akan muncul dikarenakan panjang nya antrian, kecewa karena pesanan yang diinginkan tidak tersedia.

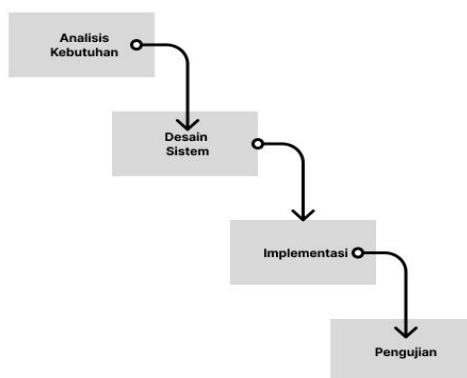
Dari faktor-faktor diatas akan dibuat sistem informasi yang dapat membantu *customer* penggilingan padi Gadung Dama dalam melakukan pemesanan barang, melakukan pendaftaran penyewaan jasa penjemuran, melakukan pendaftaran jasa penggilingan dan melakukan pendaftaran jasa penyimpanan barang. Sehingga admin tidak perlu menerima pesanan atau pendaftaran satu persatu melalui telepon. Pada sistem ini juga akan dibuat sistem untuk menampilkan data dan status pemesanan dan pendaftaran penyewaan jasa per transaksi sehingga dapat membantu *customer* dalam mengetahui status barang yang telah dipesan atau didaftarkan tanpa harus menghubungi admin. Pada sistem ini juga terdapat sistem pencatatan transaksi untuk pemilik penggilingan padi untuk memantau transaksi setiap sektor yang ada tanpa harus menghubungi admin masing-masing sektor.

2. Metode Penelitian

Dalam pembuatan sebuah aplikasi pemilihah sebuah model sangatlah penting untuk membuat kerangka kerja agar dapat memperoleh hasil yang ingin dicapai [5].

Metode waterfall sering dinamakan sirklus hidup klasik (*classic life cycle*), metode waterfall dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perancangan, permodelan , konstruksi , serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan [6].

Beberapa tahapan utama dari model waterfall yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Model Waterfall

Identifikasi Masalah

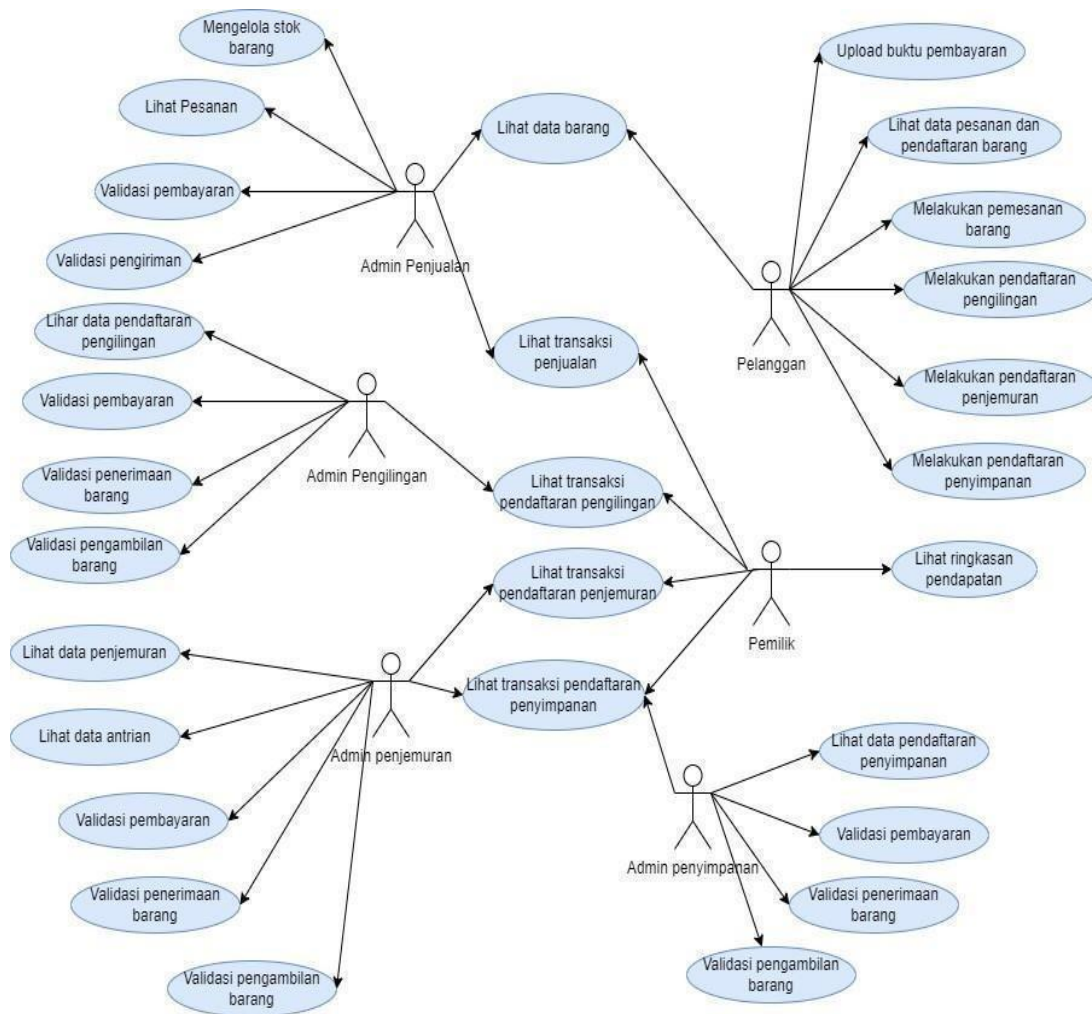
Dari wawancara yang dilakukan di penggilingan padi gadung dama masalah yang sering terjadi di penggilingan padi gadung dama adalah kesulitan dalam melakukan pengelolaan transaksi penjualan terutama di bagian penerimaan pemesanan barang dan juga penerimaan pendaftaran penyewaan jasa penggilingan, penjemuran dan penyimpanan. Permasalahan penerimaan pemesanan sendiri dapat muncul dikarenakan admin harus menerima pemesanan barang satu persatu dikarenakan masih menggunakan telepon dan admin harus memberikan rincian harga barang dan juga mencatat barang yang dipesan oleh pembeli sehingga memakan waktu yang cukup lama.

Pada bagian pendaftaran jasa penjemuran pengelola kesulitan dalam melakukan pengelolaan antrian terutama pada saat musim panen dan musim hujan. Tingginya transaksi yang terjadi pada musim panen dan musim hujan membuat pengelola kesulitan dalam menerima pemesanan penjemuran dan juga pengelolaan data antrian. Selain menerima pemesanan lewat telepon admin juga harus menerima dan menginfokan status barang yang ada di penjemuran kepada pembeli seperti barang sudah selesai dijemur atau pembeli menanyakan status barang nya.

Pada bagian pendaftaran penyimpanan dan pendaftaran penggilingan padi sering penuh sehingga pelanggan tidak bisa melakukan penyewaan jasa penyimpanan atau penggilingan.

Desain dan Perancangan

Alur sistem yang dipakai dalam pembuatan aplikasi sistem informasi pemesanan dan penyewaan jasa penggilingan padi gadung dama ini yaitu menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*. *Unified Modeling Language (UML)* adalah pemodelan yang digunakan untuk membantu proses perancangan sistem sehingga dapat membantu dalam meminimalisir kesalahan dalam proses implementasi pembuatan program [7]. Dalam tahapan desain dan perancangan aplikasi digunakan *use case diagram* untuk mendefinisikan aktivitas yang terjadi di dalam system. *Use Case Diagram* sendiri adalah pemodelan yang dilakukan untuk menggambarkan hak akses dari masing masing user yang akan dibuat [8]. *Use case diagram* terdiri dari sebuah aktor dan interaksi yang dilakukannya, aktor tersebut dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, ataupun yang berinteraksi dengan sistem. Gambar 2 menunjukkan aktivitas dari sistem serta aktor yang terlibat. Dalam aplikasi ini ada 6 aktor utama, yakni pelanggan, admin penjemuran, admin penggilingan, admin penyimpanan, admin penjualan dan pemilik penggilingan padi.



Gambar 2. Diagram Use Case Rancangan Aplikasi

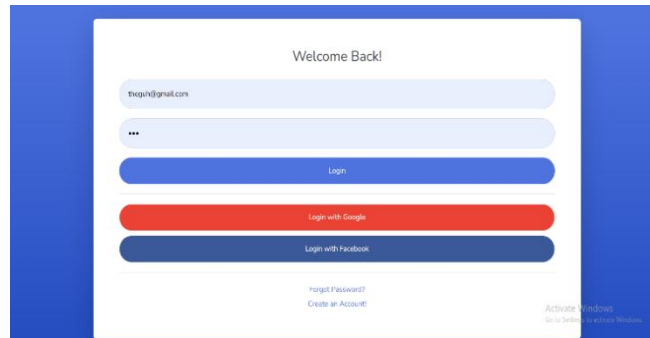
3. Hasil dan Pembahasan Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen usaha jasa penggilingan padi gadung dama, di penggilingan padi gadung dama sendiri terbagi menjad 4 sektor yakni Admin penjualan, penggilingan , penjemuran dan penyimpanan.

Setiap admin memiliki tugas nya masing-masing admin penjualan, admin penggilingan, admin penjemuran dan admin penyimpanan. Admin penjualan bertugas menerima pesanan masuk, memvalidasi pembayaran dan memvalidasi data terkait penjualan barang. Admin penggilingan bertugas memvalidasi pendaftaran penggilingan , memvalidasi penerimaan barang, memvalidasi penerimaan barang yang mau digiling dan memvalidasi pengambilan barang yang sudah selesai di giling. Admin penjemuran bertugas memvalidasi data pendaftaran penjemuran, memvalidasi pembayaran, memvalidasi penerimaan dan pengambilan barang yang mau dijemur dan memberikan perkiraan waktu lama penjemuran. Admin penyimpanan bertugas menerima pendaftaran penyimpanan, memvalidasi pembayaran, memvalidasi penerimaan dan pengambilan barang yang disimpan. Aktor utama pada sistem ini adalah pembeli yang bisa melakukan pemesanan barang dan pendaftaran penyewaan jasa seperti jasa penjemuran padi, penggilingan padi dan penyimpanan barang. Disistem ini juga dibuat status barang pertransaksi supaya memudahkan user untuk mengetahui status barang nya. Pada sistem ini juga terdapat menu untuk pemilik penggilingan untuk melihat rincian pemasukan penggilingan padi gadung dama.

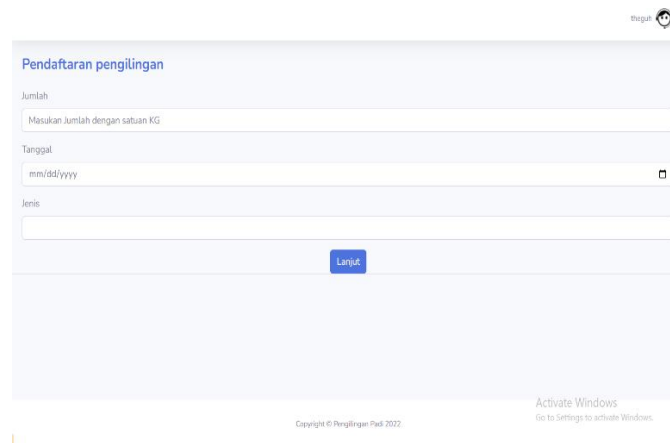
Antarmuka Aplikasi

Pada saat *login* diharuskan memasukkan *email user* dan *password* sesuai dengan *email* yang telah terdaftar.



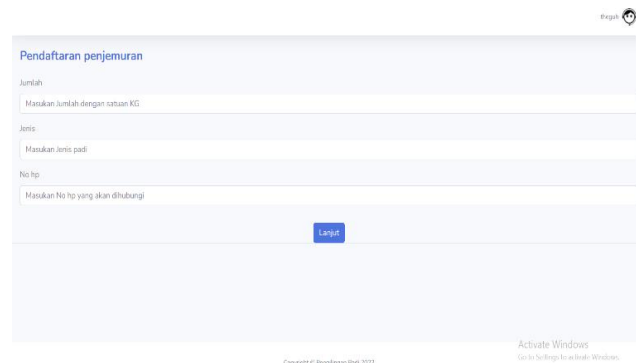
Gambar 3. Halaman login

Pada halaman pendaftaran penggilingan *user* diharapkan mengisi jumlah, tanggal dan jenis padi.



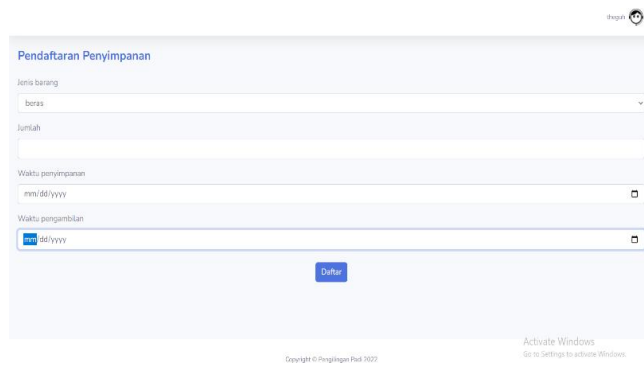
Gambar 4. Halaman pendaftaran penggilingan

Pada halaman pendaftaran penjemuran ini user diharapkan untuk mengisi jumlah padi, jenis padi dan no hp.



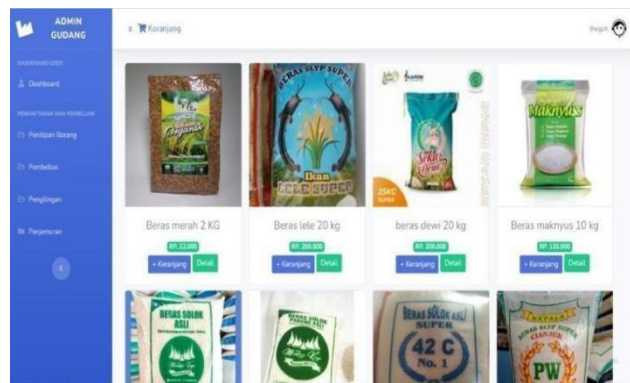
Gambar 5. Halaman Pendaftaran penjemuran

Pada halaman pendaftaran penitipan barang user diharuskan untuk memasukkan jenis barang, jumlah barang, tanggal penyimpanan dan tanggal pengambilan.



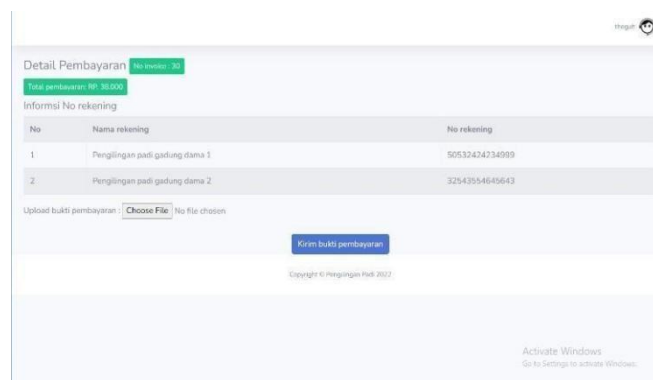
Gambar 6. Pendaftaran penyimpanan barang

Pada halaman Pembelian akan menampilkan data barang yang bisa dipesan. Pembeli bisa melakukan pemesanan di halaman ini dengan menambahkan barang yang ingin dipesan kedalam keranjang belanja.



Gambar 7. Halaman pembelian

Pada halaman upload bukti pembayaran user bisa mentransfer biaya pelayanan ke no rekening yang tertera dan mengupload bukti pembayaran.



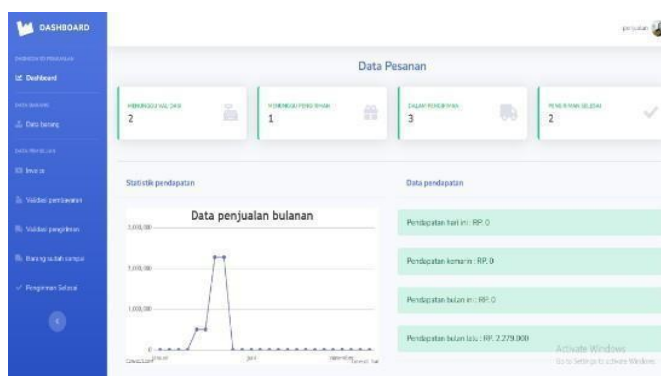
Gambar 8. Halaman Upload bukti pembayaran.

Pada halaman ini pemilik dapat melihat ringkasan pendapatan transaksi penjualan, penjemuran, penggilingan dan penyimpanan.



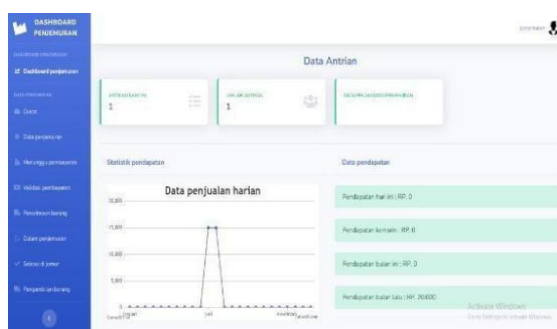
Gambar 9. Halaman Dashboard pemilik

Halaman ini adalah halaman admin penggilingan. Pada halaman ini admin penggilingan dapat melihat data penjualan dan juga data terkait pemesanan seperti pesanan yang belum divalidasi, pesanan yang menunggu pengiriman, pesanan dalam penggilingan dan data pesanan yang sudah selesai. Pada halaman ini admin penjualan juga dapat melakukan validasi pembayaran, validasi bahwa pesanan sudah dikirim dan validasi pesanan sudah sampai ke pembeli.



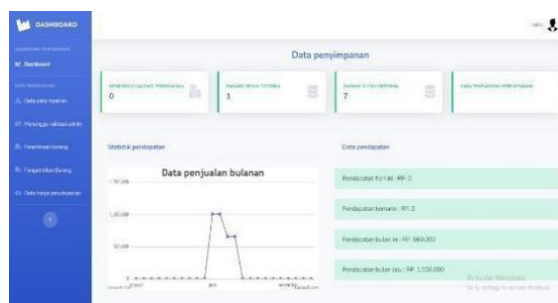
Gambar 10. Halaman admin penjualan

Halaman ini adalah halaman admin penjemuran. Pada halaman ini admin dapat melihat data-data sepetur penjemuran seperti data antrian saat ini, jumlah nomor antrian dan data pendapatan penjemuran. Admin juga dapat melakukan validasi data pendaftaran penjemuran pada halaman ini.



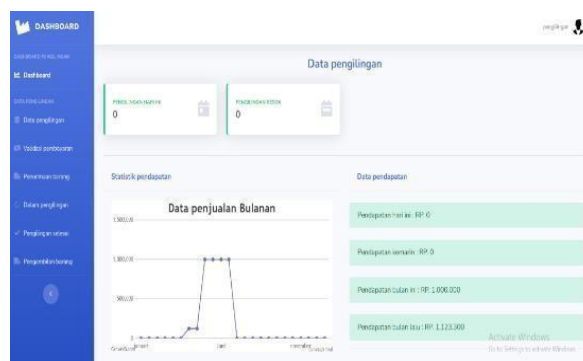
Gambar 11. Halaman admin penjemuran

Admin penyimpanan pada halaman ini terdapat data seputar pendaftaran penyimpanan seperti data yang menunggu pembayaran, data barang yang belum diterima, data barang yang sudah diterima dan data pendapatn penyimpanan.



Gambar 12. Halaman admin penyimpanan

Ini adalah tampilan halaman admin penggilingan pada halaman ini admin penggilingan dapat melihat data-data terkait penggilingan seperti data pendapatan, data penggilingan hari ini data penggilingan besok. Pada halaman ini admin juga dapat memvalidasi data pendaftaran penggilingan.



Gambar 13. Halaman admin penggilingan

Pengujian Aplikasi

Pengujian ini menggunakan metode *Black Box*. Pengujian *black box* dilakukan berdasarkan masukan dan luaran tanpa memperhatikan rincian program sehingga penguji tidak perlu memiliki pengetahuan pemrograman [7]. Pengujian *black box* merupakan tahapan pengujian akibat eksekusi atau rancangan yang sudah dibangun guna menyelidiki fungsional dari sistem yang diuji [8]

Tabel 1. Tabel Pengujian Black Box

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran	Kesimpulan
Halaman login	Masukan email dan password	Email dan password	User masuk ke halaman dashboard	Berhasil
Halaman pendaftaran penggilingan	Masuk ke menu pendaftaran penggilingan Masukan data pendaftaran penggilingan Tekan tombol lanjut	Masukan data pendaftaran penggilingan lengkap	Detail pendaftaran penggilingan seperti data pendaftaran dan biaya penggilingan	Berhasil

Halaman pendaftaran penjemuran	Masuk ke menu pendaftaran penjemuran Masukan data pendaftaran penjemuran Tekan tombol daftar	Masukan data pendaftaran penjemuran lengkap	Detail pendaftaran penjemuran seperti data pendaftaran, no antrian dan biaya penjemuran	Berhasil
Halaman pendaftaran penyimpanan	Masuk ke menu pendaftaran penyimpanan Masukan data pendaftaran penyimpanan Tekan tombol lanjut	Masukan data pendaftaran penyimpanan lengkap	Detail pendaftaran penyimpanan seperti data pendaftaran dan biaya penyimpanan	Berhasil
Halaman pemesanan	Masuk ke menu pemesanan Pilih barang yang ingin dipesan Tekan tombol detail Masukan jumlah barang yang ingin dipesan Tekan tombol tambah keranjang	Jumlah barang	Data barang akan disimpan kedalam keranjang	Berhasil
Upload bukti pembayaran	Masuk ke dashboard Pilih jenis transaksi yang ingin dibayar Tekan tombol upload	Upload file bukti pembayaran	Bukti pembayaran akan disimpan ke database dan status transaksi diubah menjadi menunggu validasi admin	Berhasil
Halaman pemilik	Login sebagai pemilik Masukkan email dan password	Email dan password	User akan diarahkan ke halaman pemilik yang berisi ringkasan transaksi dan pencatatan	Berhasil
Halaman admin penjualan	Login sebagai admin penjualan Validasi pembayaran Validasi pengiriman Validasi barang sudah sampai	Masukan email password admin penjualan	User akan diarahkan ke halaman admin penjualan. Data transaksi yang divalidasi akan terupdate	Berhasil
Halaman admin penjemuran	Login sebagai admin penjemuran validasi pembayaran Validasi penerimaan barang Validasi dalam proses Validasi selesai dijemur Validasi pengambilan barang	Masukan email dan password admin penjemuran	User akan diarahkan ke halaman admin penjemuran Data transaksi yang divalidasi akan terupdate	Berhasil

Halaman admin penyimpanan	Login sebagai admin penjemuran validasi pembayaran Validasi penerimaan barang Validasi selesai digiling Validasi pengambilan barang	Masukan email dan password admin penyimpanan	User akan diarahkan ke halaman admin penyimpanan Data transaksi yang divalidasi akan terupdate	Berhasil
Halaman admin penggilingan	Login sebagai admin penjemuran validasi pembayaran Validasi penerimaan barang Validasi dalam proses Validasi selesai digiling Validasi pengambilan barang	Masukan email dan password admin penyimpanan. Masukan jumlah beras selesai digiling	User akan diarahkan ke halaman admin penjemuran Data transaksi yang divalidasi akan terupdate Data jumlah beras selesai digiling akan ditambahkan ke database	Berhasil

4. Penutup

Berdasarkan dari penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini telah berhasil membuat sistem informasi manajemen usaha jasa penggilingan padi yang dapat membantu dalam mengelola penjualan barang, memudahkan *customer* dalam mengetahui harga barang serta stok barang, memudahkan *customer* dalam melakukan pemesanan dan mengupload bukti pembayaran, serta memudahkan *customer* melakukan pendaftaran penyewaan jasa penjemuran, penggilingan, dan penyimpanan. Selain itu, sistem ini memiliki sistem antrian untuk memudahkan admin penjemuran dalam mengelola antrian yang ada.

5. Referensi

- [1] Y. Oktavia and Z. Azriani, "Analisis Komunikasi Program Asuransi Usaha Tani Padi dan Persepsi Petani di Kabupaten Solok," *JOSETA J. Socio-economics Trop. Agric.*, vol. 2, no. 2, 2020.
- [2] S. R. Nongko, J. S. Tambas, and E. P. Manginsela, "Kearifan Lokal Bertani Padi Sawah Di Kelurahan Taratara Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon (Local Wisdom Of Rice Farming In Taratara Kelurahan Tomohon Barat Kota Tomohon)," *Agri-Sosioekonomi*, vol. 17, no. 1, pp. 45–56, 2021.
- [3] N. S. Wahyuni and D. K. Izmayanti, "Penyesuaian Diri Peserta Magang Terhadap Budaya Jepang: Studi Kasus Kenshusei Sumatera Barat di Jepang." Universitas Bung Hatta, 2021.
- [4] T. Septiana, "Sistem Informasi Pemesanan Tiket Online Pada Stasiun Kereta Api Kecamatan 2x11 Kayu Tanam," *Electr. Rekayasa dan Teknol. Elektro*, vol. 15, no. 2, pp. 123–133, 2021.
- [5] K. R. Putra and F. Anggreani, "Perancangan Arsitektur Enterprise Pada Instansi Pemerintahan: Systematic Literature Review," *Comput. Educ. Technol. J.*, vol. 2, pp. 10–25, 2022.
- [6] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 1, pp. 36–55, 2021.
- [7] A. Voutama, "Sistem Antrian Cuci Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 102–111, 2022.
- [8] D. R. Irawati, M. Riastuti, and K. Rokoyah, "Implementation Of The Waterfall Model In Online Laundry Service Ordering Information Systems," *JISICOM (Journal Inf. Syst. Informatics Comput.)*, vol. 6, no. 1, pp. 175–183, 2022.