

## Pengembangan Aplikasi Sistem Penjualan Sarang Burung Walet Berbasis Web

Fadilah<sup>1</sup>, Ardiansyah<sup>2\*</sup>

Prodi Teknik Informatika, STMIK Banjarbaru, Banjarbaru, Indonesia

\*e-mail *Corresponding Author*: ardihello12@gmail.com

### Abstract

*Swiftlet bird nests have high economic value due to their complex and time-consuming production process. Anugerah Birdnest Store in Buntok, Central Kalimantan, is one of the businesses engaged in buying and selling high-quality bird nests, with prices determined by type and quality. However, the store's management system still relies on manual records, which are prone to errors in price determination, particularly considering the high value per gram of swiftlet nests. Moreover, monthly transaction recapitulation is often hindered by numerous transaction records and fluctuating prices. The research methodology employed is Research and Development (R&D) with a software-based systems approach. This study produced a computer-based application supported by a relational database to manage sales efficiently. The application features automated updates for the latest selling prices and data recapitulation based on a specified time range, improving the accuracy and efficiency of transaction management at Anugerah Birdnest Store.*

**Keywords:** *Swiftlet Bird Nests; Sales; System Development; Web-Based*

### Abstrak

Sarang burung walet memiliki nilai ekonomis tinggi karena proses produksinya yang rumit dan memakan waktu. Toko Anugerah Birdnest di Buntok, Kalimantan Tengah, merupakan salah satu pelaku usaha yang menjual dan membeli sarang burung walet berkualitas, dengan harga ditentukan oleh jenis dan kualitasnya. Namun, sistem pengelolaan toko masih menggunakan pencatatan manual, yang rentan terhadap kesalahan dalam penentuan harga, terutama mengingat tingginya nilai per gram sarang burung walet. Selain itu, proses rekapitulasi transaksi bulanan sering kali terkendala karena banyaknya riwayat transaksi dan fluktuasi harga. Metodologi penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan sistem berbasis perangkat lunak. Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis komputer dengan dukungan basis data relasional untuk mengelola penjualan secara efisien. Aplikasi ini dilengkapi fitur otomatisasi harga jual terbaru dan rekapitulasi data berdasarkan rentang waktu tertentu, sehingga membantu meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan transaksi di Toko Anugerah Birdnest.

**Kata kunci:** *Sarang Burung Walet; Penjualan; Pengembangan Sistem; Berbasis Web*

### 1. Pendahuluan

Sarang burung walet telah lama dikenal sebagai komoditas bernilai ekonomi tinggi [1] [2], terutama karena manfaat kesehatan yang dikandungnya. Namun, proses produksi sarang burung walet melibatkan tahapan yang rumit dan memakan waktu, sehingga menjadikan produk ini memiliki harga yang relatif mahal. Di Indonesia, sarang burung walet merupakan salah satu produk unggulan *ekspor* yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian [3] [4].

Toko Anugerah Birdnest di Buntok, Kalimantan Tengah, adalah salah satu pelaku usaha yang fokus pada penjualan dan pembelian sarang burung walet berkualitas. Harga sarang burung walet di toko ini ditentukan berdasarkan jenis dan kualitasnya, dengan penghitungan harga per satuan berat (gram). Namun, pengelolaan operasional toko masih mengandalkan sistem pencatatan manual. Hal ini menimbulkan beberapa kendala, seperti potensi kesalahan dalam pencatatan harga, terutama karena tingginya nilai sarang burung walet, serta kesulitan dalam

melakukan rekapitulasi transaksi bulanan akibat banyaknya data transaksi yang harus diolah secara manual.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan bisnis, diperlukan sistem pengelolaan yang lebih modern dan terotomatisasi. Sistem berbasis perangkat lunak yang didukung oleh basis data *relasional* dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan ini [5] [6]. Sistem tersebut mampu mendukung otomatisasi penentuan harga jual, mempermudah pencatatan transaksi, serta mempercepat proses rekapitulasi data transaksi berdasarkan rentang waktu tertentu.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi berbasis komputer guna meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan transaksi di Toko Anugerah Birdnest. Dengan menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)*, penelitian ini menghasilkan aplikasi yang mampu memberikan dampak positif terhadap manajemen operasional toko yang dapat membantu proses penjualan dan rekapitulasi, sehingga mendukung perkembangan usaha sarang burung walet Toko Anugerah Birdnest.

## 2. Tinjauan Pustaka

Penggunaan bahasa pemrograman PHP dan basis data *MySQL* merupakan salah satu kombinasi yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web. Teknologi ini memungkinkan pengelolaan data produk, pembaruan informasi, serta transaksi penjualan secara online. Siska ayu dkk dalam penelitiannya terkait Perancangan aplikasi penjualan berbasis web (*e-commerce*) untuk *Cluthar Project* menggunakan teknologi web dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data *MySQL*. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah proses penjualan, pembelian, serta penyebaran informasi produk terbaru melalui penerapan sistem pengkodean barang yang terstruktur. Dengan adanya aplikasi ini, pembeli dapat melakukan transaksi tanpa perlu mengunjungi toko secara langsung, sekaligus memperoleh akses mudah untuk melihat produk-produk terbaru *Cluthar Project*. Selain itu, aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung peningkatan penjualan secara signifikan [7].

Implementasi sistem penjualan berbasis web pada Butik Gaia memberikan beberapa manfaat, termasuk penyajian informasi produk secara lebih detail kepada pelanggan, pengelolaan data penjualan yang lebih baik, dan kemudahan akses bagi pelanggan untuk bertransaksi. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional butik tetapi juga memberikan pengalaman berbelanja yang lebih *fleksibel* dan *modern* bagi pelanggan [8].

Penggunaan sistem berbasis web memungkinkan toko untuk menyediakan layanan yang lebih modern dan efisien. Dalam penelitian [9], sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data *MySQL*, yang merupakan teknologi yang populer untuk membangun aplikasi berbasis web. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall*, yang meliputi tahapan analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan toko dan pelanggan dengan optimal. Selain itu, pemodelan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* membantu dalam merancang alur sistem secara detail, termasuk proses transaksi dan pengelolaan data produk.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Stephano W.C. Ngangi et al., sistem informasi penjualan sparepart motor dirancang untuk bengkel Motorindo di Kota Palu dengan tujuan meningkatkan efektivitas penjualan dan memperluas jangkauan pasar. Sistem ini menawarkan kemudahan bagi pihak toko dalam pengelolaan penjualan online, seperti menyimpan, mengedit, dan menghapus data transaksi. Implementasi sistem ini menunjukkan efektivitas yang tinggi, dengan pengujian fungsionalitas menggunakan metode *blackbox* mencapai tingkat keberhasilan 95,83% [10].

Penelitian yang dilakukan oleh Eko Martantoh dan Maulana Aripudin mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web di Kedai Kopi Karawang. Sistem ini dirancang untuk mendigitalkan proses penjualan, termasuk perhitungan kasir, dengan memanfaatkan kerangka kerja *CodeIgniter*. Sistem ini dapat mempermudah proses perhitungan keuntungan dan mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan transaksi, yang sering terjadi pada metode manual [11].

Leo Bagus Rafeca membangun sebuah aplikasi berbasis web untuk mengelola penjualan di JDA Store yang memiliki 9 *Online Shop* yang menjual berbagai jenis produk. Dalam prosesnya, aplikasi ini menyediakan *update* stok produk secara *real time* sehingga tidak menyebabkan *Customer Service* menjual atau menawarkan produk dengan stok kosong kepada

para pelanggan. Proses bisnis yang seharusnya berjalan melibatkan transaksi pembelian atau pengadaan produk yang dijual sehingga stok dapat dihitung secara otomatis oleh sistem melalui selisih pembelian dan penjualan, namun pada aplikasi ini tidak ditemukan sehingga stok produk di-*update* secara manual *input* pada aplikasi [12].

Muhammad Ahmadar dkk. merancang sebuah sistem informasi penjualan untuk Toko Fotokopi Rahayu di Bandung pada tahun 2021 dengan basis web dan dukungan basis data *MySQL*. Aplikasi dijalankan untuk mengelola transaksi fotokopi berdasarkan jumlah lembar yang dipesan. Pada umumnya, sebuah toko fotokopi juga menyediakan produk peralatan ATK, namun tidak tampak fitur untuk mengelola layanan ini dalam aplikasi, baik dalam perancangan maupun implementasi [13].

Widhi Lestari dan Sartika pada tahun 2021 membangun aplikasi penjualan bahan bangunan berbasis web untuk diterapkan pada Toko Era Bangunan. Aplikasi ini menggunakan sistem order dengan pelanggan terlebih dahulu melakukan pemesanan secara daring melalui aplikasi untuk kemudian diproses oleh petugas toko untuk dibuatkan *invoice* biaya yang harus dibayarkan oleh pelanggan. Sebagaimana pada aplikasi *Point of Sales* yang mengharuskan adanya riwayat perubahan harga, pada aplikasi ini tidak ditemukan sehingga harga selalu diambilkan dari harga yang disimpan dalam tabel master produk setiap kali transaksi dan menyimpannya per item transaksi [14].

M. Apriliadi Saputra pada tahun 2022 membangun aplikasi *online* untuk mengelola penjualan buah dan keperluan hewan peliharaan. Aplikasi yang dibangun bertujuan menghasilkan nota transaksi rekapitulasi laporan transaksi secara otomatis sehingga pengguna tidak perlu melakukan proses perhitungan yang lama. Aplikasi dibangun dengan basis pemrograman web, yakni PHP dan *MySQL*. Dalam penerapannya, aplikasi ini tidak menyediakan transaksi pembelian atau pengadaan barang yang dijual sehingga pengguna juga tidak dapat menentukan stok terkini pada tiap barang yang dijual [15].

Pada sistem yang dibangun dalam penelitian ini memiliki karakteristik yang membedakan dengan penelitian sebelumnya, yakni adanya pemisahan pencatatan secara independen antara jenis sarang burung walet sebagai produk yang dijual dengan harga jual dan transaksi penjualan namun terintegrasi dalam basis data relasional sehingga pengguna dapat senantiasa menyimpan perubahan harga dengan riwayat harga lama tetap tersimpan dalam aplikasi. Dengan demikian, harga yang ditampilkan dalam sistem saat transaksi penjualan sedang berlangsung adalah harga terkini, namun pada transaksi penjualan lama tetap menggunakan harga pada saat itu.

### 3. Metodologi

#### 3.1. Analisa Kebutuhan

##### 3.1.1. Kebutuhan Fungsional

Aplikasi dirancang untuk mendukung pengelolaan data dan transaksi terkait sarang burung walet secara terintegrasi. Dengan menyediakan berbagai menu dan formulir yang beragam, aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mencatat, mengelola, dan menganalisis data secara efisien. Menu-menu utama mencakup layanan transaksi daring, data pokok, transaksi, dan laporan, yang masing-masing dirancang dengan fungsi spesifik untuk menunjang kebutuhan operasional bisnis. Setiap menu dilengkapi dengan fitur yang relevan, mulai dari pengelolaan data pelanggan, klasifikasi jenis sarang burung walet, pencatatan transaksi pembelian dan penjualan, hingga penyusunan laporan berkala.

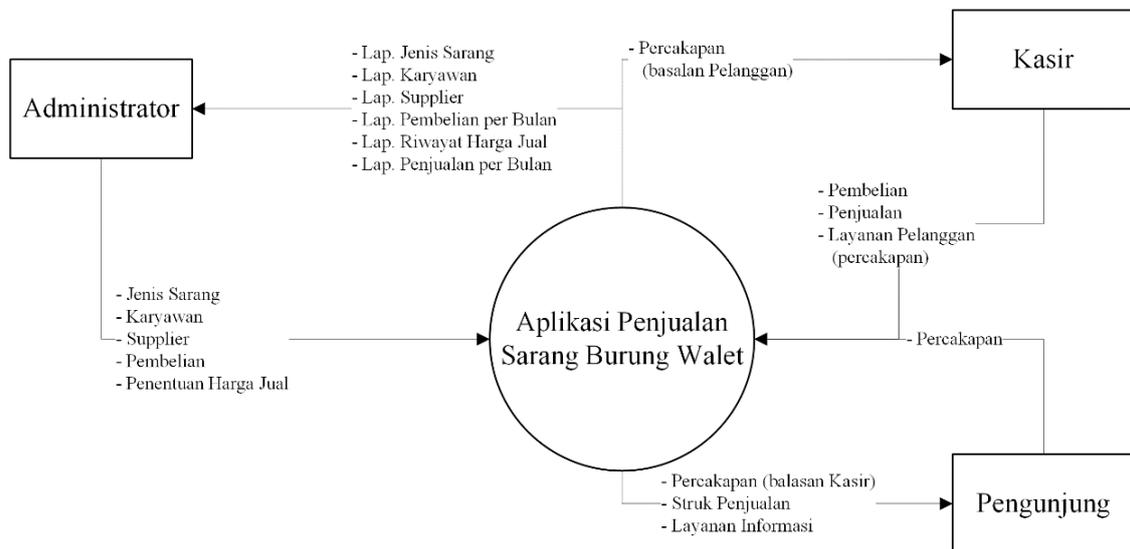
**Tabel 1. Kebutuhan Fungsional**

No.	Modul / Fitur	Kegunaan/Fungsi
1.	<b>Transaksi Daring (sisi depan)</b>	
	Layanan Pelanggan (Percakapan <i>General</i> )	Sebagai media pertukaran informasi antara pelanggan dan kasir terkait produk yang dijual dan harganya
2.	<b>Data pokok</b>	
	Jenis Sarang Burung Walet	Mengklasifikasikan jenis sarang burung walet sesuai jenis dan kualitasnya untuk menentukan harga jualnya

Karyawan	Menyimpan karyawan yang terlibat dalam akses aplikasi
Supplier	Menyimpan data para pemasok sarang burung walet sebagai arsip seleksi pencatatan pembelian
<b>3. Transaksi</b>	
Pembelian	Mencatat riwayat pembelian sarang burung dari pemasok beserta item pembeliannya
Penentuan Harga Jual	Menentukan harga jual sarang burung walet
Penjualan	Mencatat riwayat penjualan sarang burung walet kepada pelanggan berikut detail item-item yang dijual
<b>4. Laporan</b>	
Lap. Jenis Sarang Burung Walet	Arsip jenis-jenis sarang burung walet yang tersedia
Lap. Karyawan	Arsip karyawan yang terlibat dalam mengakses aplikasi
Lap. Supplier	Arsip daftar pemasok sarang burung walet yang pernah melakukan pemasokan
Lap. Pembelian	Untuk mengetahui riwayat dan total pembelian sarang burung walet oleh toko
Lap. Riwayat Harga Jual	Untuk mengetahui riwayat perubahan harga jual sarang burung walet per jenisnya
Lap. Penjualan	Untuk mengetahui riwayat dan omzet penjualan sarang burung walet secara otomatis

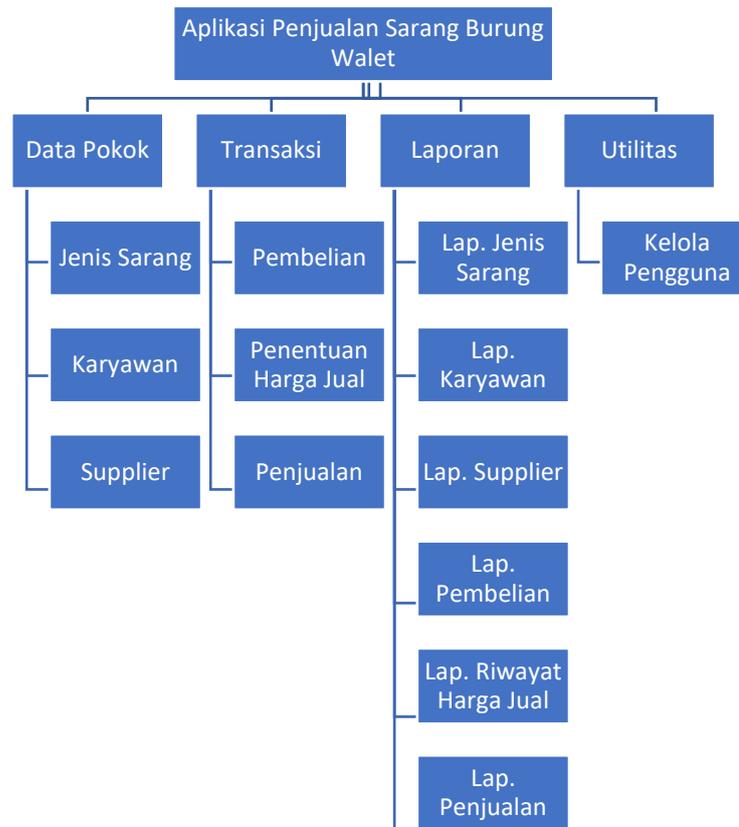
**3.2. Rancangan Sistem**

Diagram Konteks digunakan untuk menggambarkan proses yang berjalan pada sistem yang dibangun secara umum. Mengacu kepada *arsitektur* sistem yang telah digambarkan di atas serta proses bisnis yang berjalan, maka *diagram konteks* untuk sistem ini adalah sebagai berikut:



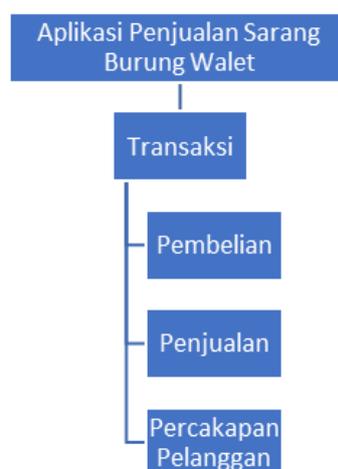
Gambar 1. Diagram Konteks

### 3.3. Desain Arsitektural.



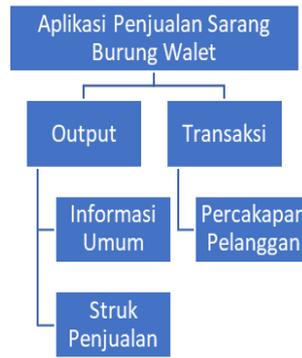
Gambar 2. Desain Arsitektur (Administrator)

Aplikasi yang dibangun terdiri dari beberapa fitur, antara lain pembelian, penentuan harga jual, dan penjualan sarang burung walet dengan dukungan data pokok yang saling terhubung dalam transaksi yang ada. Laporan-laporan dihasilkan dari setiap pendataan dan transaksi, dengan tambahan filter per bulan pada transaksi dan omzet pada penjualan. Adapun kasir hanya memiliki akses ke dalam menu pembelian dan penjualan sarang burung walet.



Gambar 3 Desain Arsitektur (Kasir)

Pelanggan hanya memiliki akses terhadap informasi umum dan percakapan dengan kasir yang bertugas.

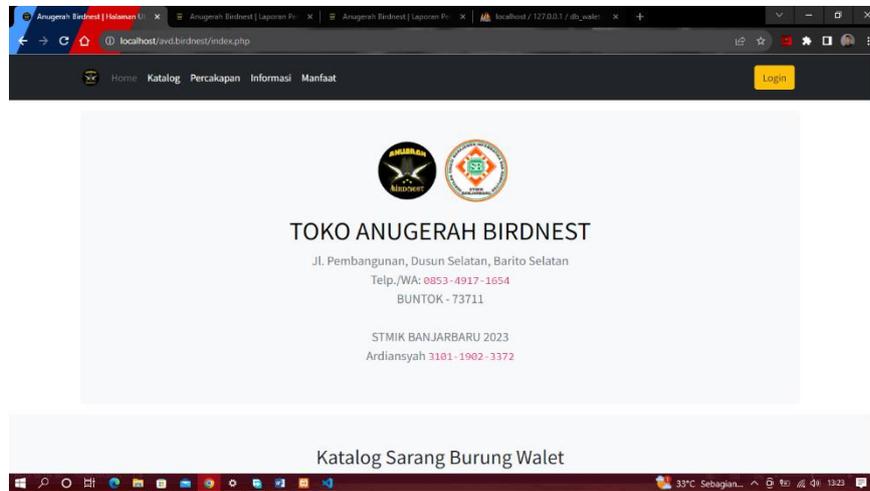


Gambar 4. Desain Arsitektur (Pelanggan)

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil

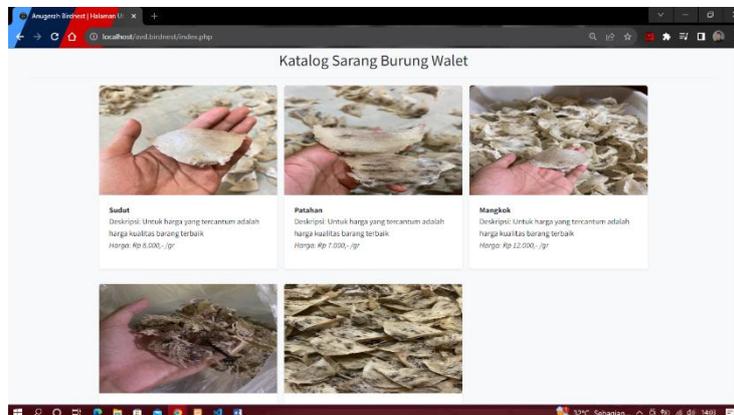
1) Halaman Awal



Gambar 5. Tampilan Awal

Tampilan Awal merupakan tampilan yang pertama kali muncul saat pengguna mana pun mengakses situs web aplikasi. Pengguna pertama kali disajikan tampilan informasi profil Toko Anugerah Birdnest.

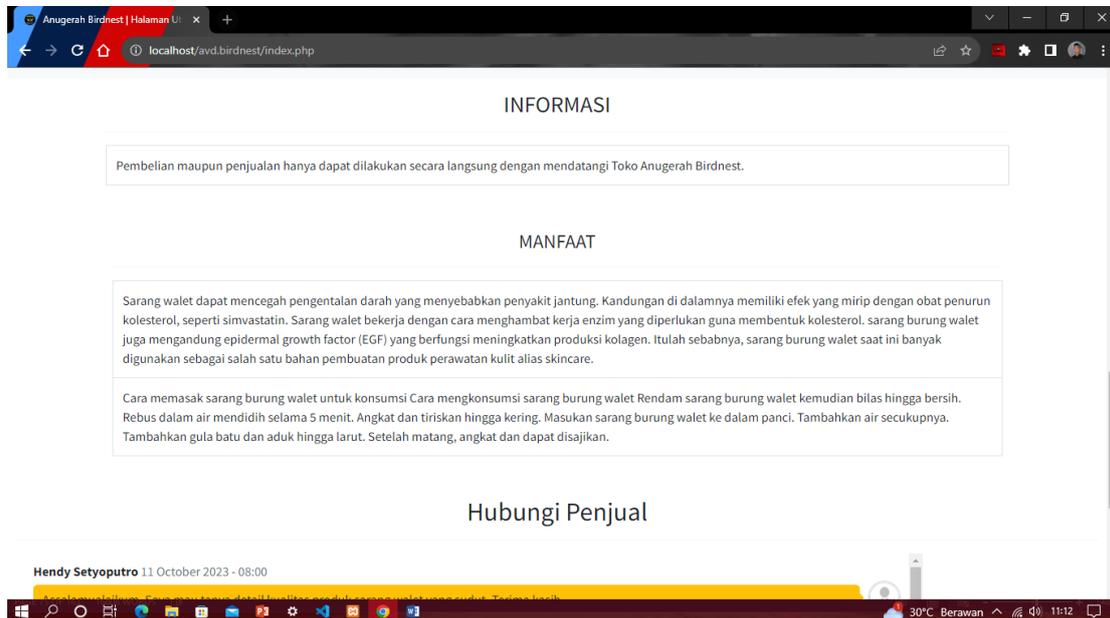
2) Tampilan Katalog



Gambar 6. Tampilan Katalog

Tampilan Katalog merupakan tampilan pada halaman utama yang memuat katalog jenis sarang burung walet yang dijual di Toko Anugerah Birdnest berikut harga terkini yang berlaku.

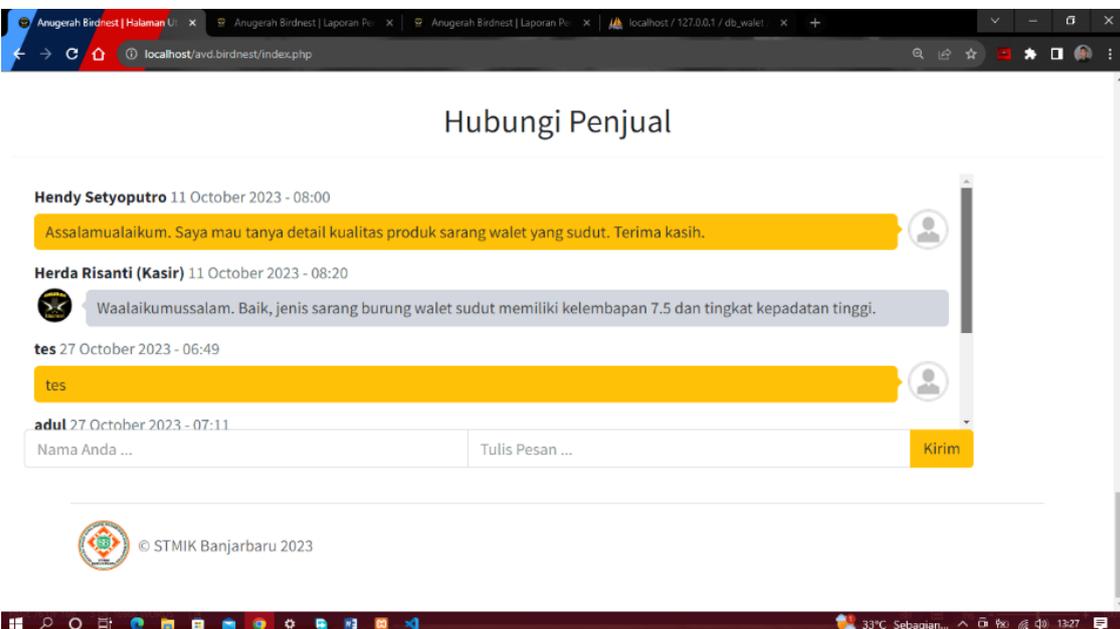
### 3) Tampilan Informasi dan Manfaat



Gambar 7. Tampilan Katalog

Tampilan Informasi merupakan tampilan pada menu utama yang menyampaikan informasi dan manfaat sarang burung walet.

### 4) Tampilan Percakapan



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama (Percakapan)

Tampilan Percakapan merupakan tampilan pada halaman utama yang merupakan fasilitas bagi pelanggan untuk melakukan percakapan interaktif dengan kasir yang sedang bertugas. Kasir akan merespons pertanyaan yang diajukan oleh pelanggan melalui fitur ini.

5) Halaman Penjualan



Gambar 9. Halaman Penjualan

Halaman Penjualan merupakan halaman yang digunakan karyawan untuk melakukan penjualan sarang walet. Di dalamnya berisi daftar riwayat penjualan pada tanggal hari ini, tambah item penjaualan, diskon nota, filter untuk mencari riwayat penjualan di tanggal tertentu.

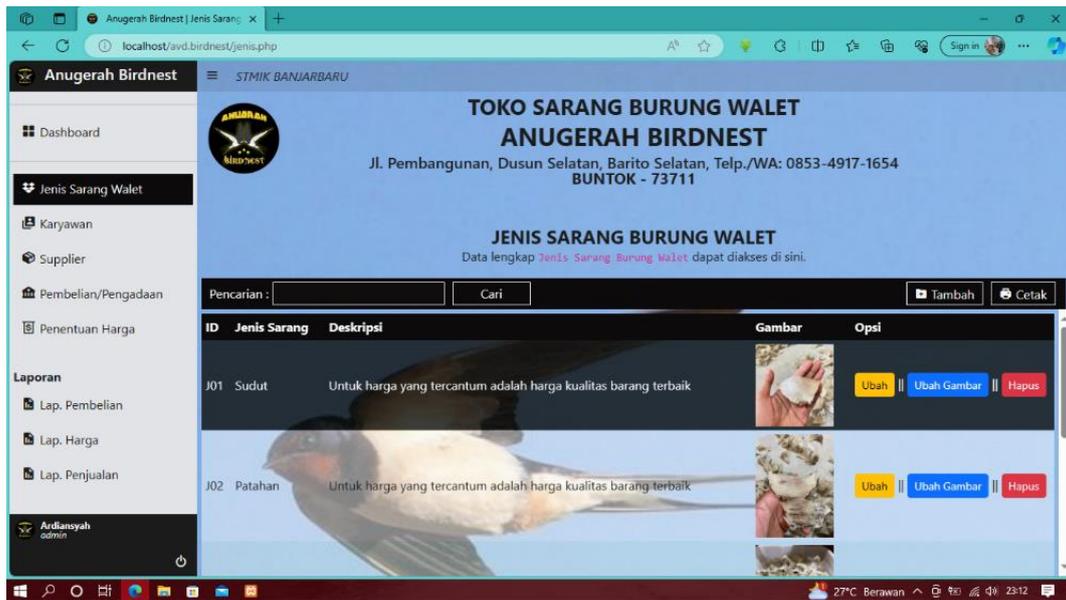
6) Halaman Pembelian



Gambar 10. Halaman Pembelian

Halaman Pembelian merupakan halaman yang digunakan karyawan untuk melakukan pembelian sarang burung walet dari supplier dan mencatat riwayat pembelian/pengadaan sarang burung walet. Di dalamnya berisi daftar riwayat pembelian pada bulan ini, filter untuk mencari riwayat pembelian di bulan tertentu dan tambah item pembelian.

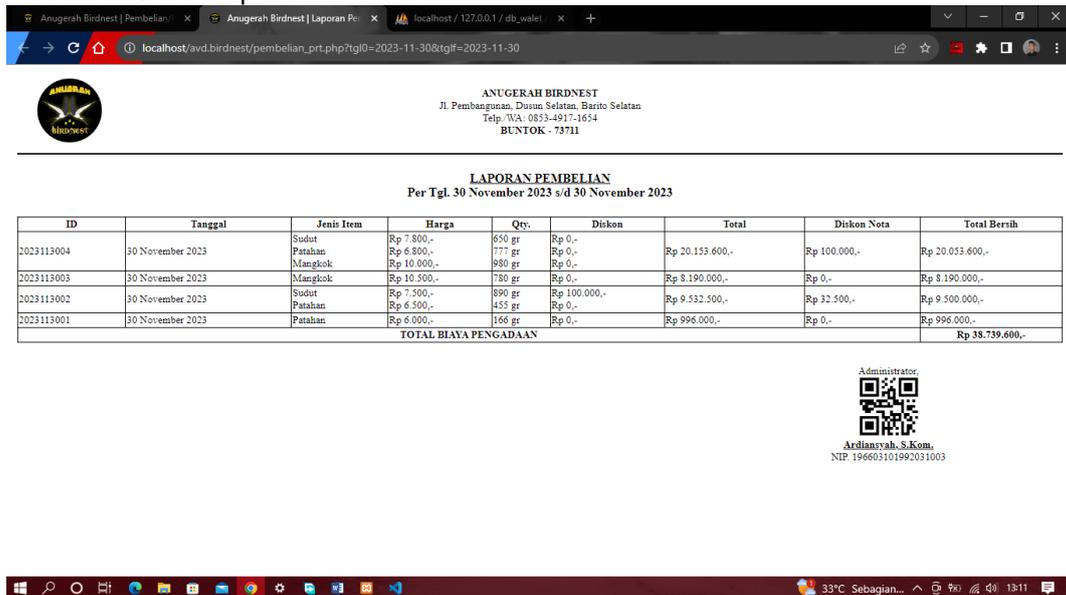
7) Halaman Jenis



Gambar 11. Halaman Jenis

Halaman Jenis merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan manipulasi terhadap data-data jenis sarang burung walet .

8) Halaman Cetak Laporan Pembelian



Gambar 12. Halaman Cetak Laporan Pembelian

Halaman Cetak Laporan Pembelian merupakan hasil cetak rekapitulasi aplikasi terhadap riwayat pembelian yang difilter berdasarkan rentang waktu per periode tanggal tertentu.

4.2. Pengujian

Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk mengevaluasi fungsi dan keluaran sistem tanpa memeriksa struktur internal atau kode programnya. Dalam pengujian ini, penguji fokus pada validasi input dan output berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan. Berbagai fitur aplikasi, seperti pencatatan data, proses transaksi, dan pembuatan laporan, diuji dengan memberikan berbagai kombinasi input untuk memastikan hasil yang dihasilkan sesuai dengan harapan. Metode ini efektif untuk

mengidentifikasi kesalahan atau kegagalan pada antarmuka dan fungsi sistem, sehingga memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi yang dirancang [16].

Tabel 2. Pengujian *Blackbox*

No.	Modul / Fitur	Pengujian	Pengguna	Hasil
<b>1.</b>	<b>Transaksi Daring (sisi depan)</b>			
	Layanan Pelanggan (Percakapan General)	Melakukan percakapan melalui chat antar pelanggan dengan kasir/administrator	Kasir, Pelanggan	Proses Berhasil
<b>2.</b>	<b>Data pokok</b>			
	Jenis Sarang Burung Walet	Proses untuk data pokok "Jenis Sarang Burung Walet" seperti menginput, edit, dan hapus data	Administrator	Proses Berhasil
	Karyawan	Proses untuk data pokok "Karyawan" seperti menginput, edit, dan hapus data	Administrator	Proses Berhasil
	Supplier	Proses untuk data pokok "Supplier" /pemasok sarang burung walet seperti menginput, edit, dan hapus data	Administrator	Proses Berhasil
<b>3.</b>	<b>Transaksi</b>			
	Pembelian	Proses transaksi "Pembelian" untuk mencatat riwayat pembelian sarang burung dari pemasok beserta item pembeliannya terdiri proses menginput, edit, dan hapus data	Administrator	Proses Berhasil
	Penentuan Harga Jual	Proses transaksi "Penentuan Harga Jual" Menentukan harga jual sarang burung walet terdiri proses menginput, edit, dan hapus data	Administrator	Proses Berhasil
	Penjualan	Proses transaksi "Penjualan" Mencatat riwayat penjualan sarang burung walet kepada pelanggan berikut detail item-item yang dijual terdiri dari proses menginput, edit, dan hapus data	Kasir / Pelanggan	Proses Berhasil
<b>4.</b>	<b>Laporan</b>			
	Lap. Jenis Sarang Burung Walet	Melihat laporan / arsip jenis-jenis sarang burung walet yang tersedia	Adminstrator / Kasir	Proses Berhasil
	Lap. Karyawan	Melihat laporan / arsip karyawan yang terlibat dalam mengakses aplikasi	Adminstrator / Kasir	Proses Berhasil
	Lap. Supplier	Melihat laporan / arsip daftar supplier / pemasok sarang burung walet yang pernah melakukan pemasokan	Adminstrator / Kasir	Proses Berhasil
	Lap. Pembelian	Melihat laporan / arsip pembelian untuk mengetahui riwayat dan total pembelian sarang burung walet oleh toko	Adminstrator / Kasir	Proses Berhasil
	Lap. Riwayat Harga Jual	Melihat laporan / arsip harga jual untuk mengetahui riwayat perubahan harga jual sarang burung walet per jenisnya	Adminstrator / Kasir	Proses Berhasil
	Lap. Penjualan	Melihat laporan / arsip penjualan untuk mengetahui riwayat dan omzet penjualan sarang burung walet secara otomatis	Adminstrator / Kasir	Proses Berhasil

### 4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Blackbox Testing*, seluruh fitur dan modul aplikasi telah diuji untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan spesifikasi yang dirancang. Seperti fitur "Penentuan Harga Jual" dan "Penjualan" dirancang dengan mekanisme yang jelas, di mana admin bertanggung jawab menentukan harga jual, sedangkan proses penjualan dilakukan oleh kasir. Harga jual yang digunakan berasal dari data input terakhir yang dimasukkan oleh admin, sehingga memastikan kasir tidak melakukan kesalahan dalam menetapkan harga. Selain itu, terdapat fitur "Laporan" yang memungkinkan pembuatan laporan secara cepat dan sesuai kebutuhan, sehingga mempermudah dalam menyusun laporan dengan efektivitas yang tinggi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua modul dan fitur berfungsi sebagaimana mestinya. Tidak ditemukan kesalahan dalam pengolahan input maupun keluaran, sehingga aplikasi siap untuk diimplementasikan dalam operasional bisnis secara penuh.

Sistem penjualan sarang burung walet berbasis web yang telah dibangun berfungsi dengan baik dan dengan dukungan basis data relasional dapat mengelola penjualan sarang burung walet di Toko Anugerah Birdnest Buntok dengan otomatisasi harga jual terbaru dan rekapitulasi data berdasarkan rentang tanggal yang diinginkan. Hal ini menguatkan penelitian-penelitian sebelumnya terkait sistem berbasis web sebagai media jual-beli [17] [18] dan pengelolaan berbasis web [19] [20]

### 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox Testing*, dapat disimpulkan bahwa seluruh modul dan fitur pada aplikasi telah berfungsi dengan baik sesuai spesifikasi yang dirancang. Proses pengujian mencakup berbagai skenario penggunaan, seperti pengelolaan data pokok, pencatatan transaksi, hingga pembuatan laporan, yang semuanya berhasil dijalankan tanpa kendala.

Aplikasi ini terbukti mampu memproses input data dengan benar dan menghasilkan output yang sesuai kebutuhan, baik untuk administrator, kasir, maupun pelanggan. Dengan tidak adanya kesalahan atau malfungsi selama pengujian, aplikasi dapat dinyatakan siap untuk digunakan secara operasional guna mendukung pengelolaan bisnis sarang burung walet secara efisien dan terintegrasi.

### Daftar Referensi

- [1] D. I. Nurwati, N. E. Purwati dan W. O. H. Unga, "Analisis Pendapatan Usaha Sarang Burung Walet Desa Tanah Poleang Kecamatan Poleang Utara Kabupaten Bombana," *Business UHO: Jurnal Administrasi Bisnis*, vol. 9, no. 1, pp. 326-344, 2024.
- [2] F. Y. Nurindrawati, M. Yani dan L. Indayani, "Analisis Faktor – Faktor Penentu Keberhasilan Budidaya Sarang Burung Walet Untuk Meningkatkan Nilai Jual," *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, vol. 5, no. 2, pp. 6348-6372, 2024.
- [3] R. W. Maharani, R. S. Wijaya dan Marseto, "Potensi dan Daya Saing Ekspor Sarang Burung Walet Indonesia di Pasar China," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 10, no. 15, pp. 630-639, 2024.
- [4] S. Subastian, & B. Bahar, "Model Sistem Rekomendasi Lokasi Penempatan Gedung Penangkaran Burung Walet Berbasis Weighted Product. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 3, pp. 357-366, 2021.
- [5] S. G. Rezeki dan M. I. P. Nasution, "Peranan Penggunaan Basis Data dalam Sistem Informasi Manajemen," *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, vol. 1, no. 4, 2023.
- [6] A. Pahdi, K. Khairullah, & A.D. Islamy, "Model Aplikasi Pemetaan Masa Studi Mahasiswa STMIK Banjarbaru. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol. 11, no. 3, pp. 895-902, 2023.
- [7] S. A. Widiana, S. Sintaro, R. Arundaa, E. Alfonsius dan D. Lapihu, "Aplikasi Penjualan Baju Berbasis Web (E-Commerce) dengan Formulasi Penyusunan Kode," *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science*, vol. 1, no. 1, pp. 35-43, 2023.
- [8] S. Zuhra, Amroni dan D. A. Gusriyanti, "Perancangan Sistem Penjualan Berbasis Web Pada Butik Gaia Jambi," *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, vol. 3, no. 1, pp. 334-342, 2023.

- [9] E. Iestari, A. Nugroho dan D. Meisak, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Kue JP Bakery And Cake," *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, vol. 3, no. 1, pp. 491-500, 2023.
- [10] S. W. Ngangi, C. A. J. Soewoeh, E. Alfonsius, D. Lapihu dan I. G. N. A. Putra, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Berbasis Website (Studi Kasus Pada Bengkel Motorindo)," *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science*, vol. 1, no. 2, pp. 75-83, 2023.
- [11] E. Martantoh dan M. Aripudin, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Addie Pada Kedai Kopi Karawang," *Jurnal Innovation and Future Technology (IFTECH)*, vol. 5, no. 2, pp. 92-101, 2023.
- [12] L. B. Rafeca, "Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada Perusahaan JDA Store," Univ. Islam Indonesia, Yogyakarta, 2020.
- [13] M. Ahmadar, P. dan C. Taufik, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Rahayu Photo Copy dengan Database MySQL," Dharmakarya, Bandung, 2021.
- [14] W. Lestari dan Sartika, "Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada Toko Era Bangunan," STMIK Bina Bangsa, Kendari, 2021.
- [15] M. A. Saputra, "Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada PT. Najwa Berkah Abadi," Univ. Sriwijaya, Palembang, 2022.
- [16] Fadilah, A. Mittahol, Taufiq dan Saefuddin, "Model Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 13, no. 1, pp. 819-830, 2024.
- [17] R. Syahputra, A. R. Winardi, A. Rahmadani, R. Islamiah dan M. L. Hamzah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Mainan Edukasi BricksGenius Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM," *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 98-110, 2024.
- [18] R. Luciana dan D. A. Andriati, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pemasaran Berbasis Web Pada Toko Creativity," *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, vol. 6, no. 3, pp. 497-507, 2024.
- [19] M. Muslihuiddin, & N. Rosmawanti, "Rancangan Aplikasi Monitoring Perawatan Kebersihan Alat Dan Barang Pada Kantor Pengadilan Negeri." *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 3, pp. 913-918, 2023.
- [20] Sarimah dan E. Maiyana, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Kelas Berbasis WEB Di Gedung Maroko," *Jurnal Sosial Teknologi*, vol. 4, no. 3, pp. 190-197, 2024.