

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PENJUALAN AQUASCAPE PADA TOKO ASTEK AQUARIUM BOGOR

Alda Alfianti¹, Abdul Mufti², Ana Rusmardiana³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
aldaalfianti1@gmail.com¹, a_mufti773@yahoo.com², ana.irawan93@gmail.com³

Abstrak

Toko Astek Aquarium Bogor adalah sebuah toko yang menyediakan perlengkapan aquascape. Toko Astek Aquarium masih menggunakan sistem manual dalam menjalankan usahanya, seperti beberapa proses transaksi yang masih dilakukan secara tulis tangan sehingga rentan dalam kesalahan perhitungan dan memakan waktu yang cukup lama, ketersediaan stok barang yang juga masih dilakukan dengan tulis tangan yang sewaktu-waktu bisa terjadi kehilangan daftar catatan, serta proses *monitoring* pendapatan yang masih kurang efektif. Rumusan masalah yang dapat peneliti jelaskan adalah merancang dan mendesain Sistem Aplikasi Penjualan yang sesuai dengan kebutuhan pada Toko Astek Aquarium, *memonitoring* dan mengolah data karyawan, transaksi penjualan, stok barang, dan laporan dari seluruh data agar dapat mengoptimalkan kinerja toko. Adapun tujuan penelitian yaitu untuk merancang sistem aplikasi penjualan yang mudah dimengerti dan mudah digunakan sebagai pengolahan data pada Toko Astek Aquarium yang dapat meminimalisir kendala-kendala dan keterlambatan data yang diakibatkan oleh *human error* dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan database MySQL. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Aquascape pada Toko Astek Aquarium adalah metode *Research and Development* (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji ke efektifan produk tersebut. Sehingga peneliti dapat mengambil kesimpulan dari hasil penelitian bahwa pihak toko dapat dipermudah dalam melaksanakan proses penjualan barang dengan mengimplementasikan aplikasi yang telah terkomputerisasi serta dirancang dan dibangun dengan tersistem dan terstruktur sehingga meningkatkan keefektifan kinerja toko.

Kata Kunci : Aplikasi Penjualan, Aquarium, Aquascape, Java, Pengembangan Sistem.

Abstract

Toko Astek Aquarium Bogor is a shop that provides aquascape equipment. The Astek Aquarium store still uses a manual system in running its business, such as several transaction processes that are still carried out by handwriting so that they are prone to miscalculations and take quite a long time, the availability of stock items which are also still carried out by handwriting which can lose records at any time, and the revenue monitoring process which is still less effective. The formulation of the problem that can be explained is to design and design a Sales Application System that suits the needs of the Astek Aquarium Store, monitoring and processing employee data, sales transactions, stock items, and reports from all data in order to optimize store performance. The research objective is to design a sales application system that is easy to understand and easy to use as data processing at the Astek Aquarium Store which can minimize obstacles and data delays caused by human error using the Java programming language and MySQL database. The research method used in designing the Aquascape Sales Application System at the Astek Aquarium Store is the Research and Development (R&D) method, which is a research method used to produce certain products and test the effectiveness of these products. So that researchers can draw conclusions from the results of the study that the shop can be facilitated in carrying out the process of selling goods by implementing applications that have been computerized and designed and built in a systematic and structured manner so as to increase the effectiveness of store performance.

Keywords: Sales Applications, Aquarium, Aquascape, Java, System Development.

PENDAHULUAN

Teknologi bukan lagi sekedar pelengkap semata namun sudah menjadi kebutuhan, salah satunya di dunia penjualan. Di kota tempat penulis tinggal, yaitu kota Bogor, saat ini telah mulai berkembang bisnis aquascape. Menurut Imanuel Trisya (2019) dalam situs Kompasiana, aquascape adalah seni mengatur tanaman air dan batu, batu karang, koral, atau kayu apung secara alami dan indah di dalam akuarium sehingga memberikan efek seperti berkebum di bawah air. Namun, karena ada beberapa

toko yang belum lama buka dan berjalan, maka sistem dan teknologi yang digunakan pun belum ternilai efektif secara keseluruhan. Seperti Toko Astek Aquarium Bogor yang masih menjalankan proses transaksi dengan cara tulis tangan, ketersediaan stok barang yang masih dilakukan dengan cara pencatatan pada buku besar, serta proses *monitoring* pendapatan yang kurang efektif. Setidaknya berdasarkan beberapa permasalahan yang telah penulis gambarkan, maka keberadaan komputer ataupun laptop saat ini mutlak diperlukan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh toko Astek Aquarium. Dari sini penulis mencoba untuk membuat suatu Sistem Aplikasi Penjualan Aquascape pada Toko Astek Aquarium Bogor dengan menggunakan NetBeans 8.2 dan *database* MySQL dalam pemrogramannya. Kemudahan yang penulis coba sediakan pada sistem ini yaitu adanya *database* yang akan menampung seluruh data toko mulai dari data pegawai sampai dengan data penjualan sehingga dapat menghindari resiko terjadinya kehilangan data, tampilan desain aplikasi yang dapat mudah dipahami oleh pengguna atau karyawan toko, proses transaksi pembayaran dengan menggunakan sistem hitung digital melalui petugas kasir, penyimpanan daftar pembelian produk oleh pembeli yang tersusun rapi, adanya fitur penutupan transaksi harian oleh kasir untuk memastikan data pemasukan kas nyata dan kas digital sesuai (*balance*), tersedianya daftar stok *terupdate* dari setiap produk, serta adanya laporan transaksi dan pendapatan harian sehingga *monitoring* terhadap proses penjualan, stok barang dan lainnya dapat mudah dilakukan. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk merancang sistem aplikasi penjualan yang mudah dimengerti dan mudah digunakan sebagai pengolahan data pada Toko Astek Aquarium serta untuk meminimalisir kendala-kendala dan keterlambatan data yang diakibatkan oleh *human error*. Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah membantu untuk mempermudah kinerja Toko Astek Aquarium ke depannya, memudahkan dan mempercepat konsumen dalam melakukan transaksi pembelian, serta dapat menjadi sumber referensi dan dapat memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan, khususnya pada pengembangan Program Studi Teknik Informatika.

PENELITIAN RELEVAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang suatu sistem penjualan yang diharapkan dapat mempermudah kegiatan penjualan di dalam Toko Astek Aquarium, baik dalam mengolah data produk dan pegawai, proses transaksi, maupun laporan penjualan. Terdapat beberapa penelitian yang memiliki kolerasi yang searah dengan penelitian yang akan dibahas antara lain:

Penelitian dari Sasmi Tiur Mauli (2012) yang berjudul aplikasi penjualan berbasis java di Toko Lestari Jaya Bantul. Penelitian ini menghasilkan penggunaan sistem yang baru dengan berbasis komputer sehingga informasi yang dihasilkan lebih berkualitas dan dapat membantu dalam pengambilan keputusan, dapat menyajikan informasi secara cepat, akurat, dan relevan, juga dapat menghemat waktu untuk pencarian dan pemasukan data.

Penelitian dari Younanda Sani Ari (2015) yang berjudul rancang bangun sistem informasi penjualan aquascape berdasar object oriented pada toko aqua channel kediri, penelitian ini menghasilkan toko online Aqua Channel berbasis website yang dapat mempermudah pelanggan untuk mengetahui produk yang dipaparkan, mempermudah pemilik toko untuk mempromosikan produknya secara online, dapat meningkatkan keuntungan pada pemilik toko dalam meningkatkan daya saing penjualan Aqua Channel.

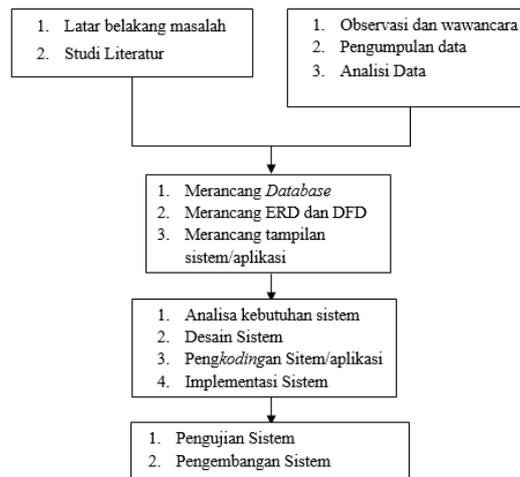
Penelitian dari Al Fajri Ali (2019) yang berjudul rancang bangun aplikasi penjualan barang berbasis java programming, penelitian ini menghasilkan sistem yang berbentuk aplikasi penjualan. Aplikasi penjualan pada toko Komputer Infokom dirancang untuk membantu kegiatan transaksi penjualan dan pembelian agar lebih efektif dan efisien. Aplikasi dirancang untuk memudahkan dalam melakukan transaksi penjualan dan transaksi pembelian serta dalam mengetahui total pembelian dan penjualan perbulan.

Penelitian dari Septian Tri Argi (2020) yang berjudul sistem informasi penjualan motor secara tunai pada yamaha victory depok berbasis java, penelitian ini menghasilkan aplikasi penjualan motor yang terkomputerisasi, semua yang berhubungan dengan penjualan yang terdiri dari pengolahan data

dalam bentuk laporan dilakukan menjadi lebih sistematis. Dengan adanya jasa komputer sebagai alat bantu, proses pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji ke efektifan produk tersebut, dan juga metode penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk mengambil kesimpulan. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki berbagai macam keadaan yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Menurut Nazir (2014), desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.



Gambar 1. Desain Penelitian

Adapun metode pengumpulan data yang penulis gunakan, yaitu :

1. Studi Pustaka

Menurut Sugiyono (2012), studi pustaka berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, penelitian tidak akan lepas dari literatur-literatur ilmiah. Adapun studi pustaka yang penulis lakukan yaitu dengan mempelajari buku-buku literatur mengenai menganalisis dan mendesain sebuah sistem serta mempelajari buku-buku pemrograman Java Netbeans, Database, buku terkait aplikasi penjualan, dan buku-buku lain yang dapat digunakan untuk membangun sistem informasi terkait.

2. Observasi (Pengamatan Langsung)

Menurut Arikunto (2013), observasi meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Dalam hal ini, peneliti melakukan peninjauan dan pengamatan pada sistem yang telah berjalan di Toko Astek Aquarium 1 Cibinong untuk mengidentifikasi beberapa masalah yang ada, kemudian dilakukan perbandingan data, penarikan kesimpulan dan pemecahan masalah ke depannya.

3. Interview (wawancara)

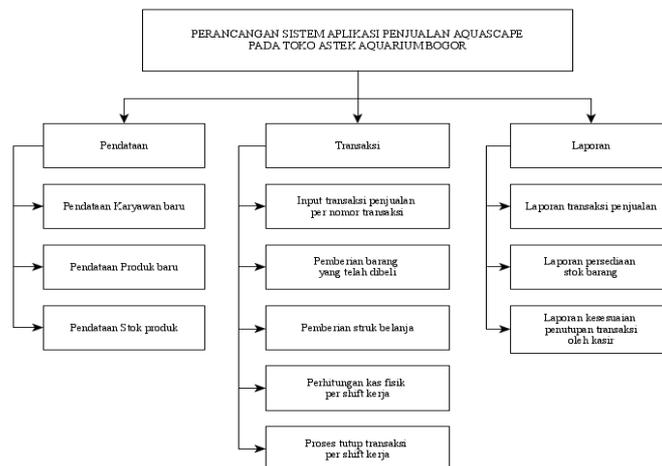
Moleong (2012) berpendapat bahwa wawancara adalah percakapan dengan mempunyai maksud tertentu didalamnya. Adapun wawancara yang dilakukan penulis yaitu dengan mengajukan pertanyaan kepada owner di Toko Astek Aquarium, diantaranya yaitu mengenai bagaimana sistem penjualan tunai yang berlangsung dan bagaimana prosedur penjualan tunai di toko, kemudian juga mengenai jumlah karyawan, produk yang dijual, dan juga pelaporan data serta stok barang yang ada, dengan tujuan agar dapat mengerti perancangan yang selama ini sudah dipakai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyelesaian masalah merupakan suatu tindakan yang harus dilaksanakan dalam menghadapi persoalan yang ada khususnya pada Toko Astek Aquarium. Berikut uraian dari penyelesaian masalah yang ada :

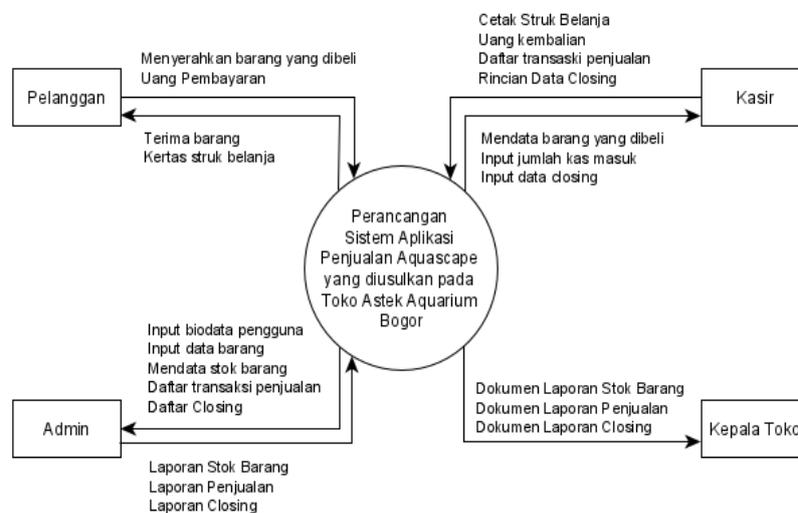
1. Diperlukan sistem terkomputerisasi pada Toko Astek Aquarium. Pencatatan mengenai persediaan barang dan transaksi masih dilakukan dengan cara manual, sehingga kurangnya keamanan dan ke-efektifan dalam pencarian informasi. Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem informasi persediaan barang sehingga dapat mempermudah kinerja toko khususnya pada bagian administrasi, selain itu juga diperlukan suatu sistem aplikasi penjualan pada bagian keuangan sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien, tepat dan akurat.
2. Perlu adanya pendataan mengenai karyawan toko.
3. Dalam proses pelaporan data, tepatnya pada bagian administrasi, tidak lagi menggunakan sistem manual tetapi sudah menggunakan sistem terkomputerisasi sehingga dapat meminimalisir resiko kesalahan, keterlambatan, ataupun kehilangan data.

Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan



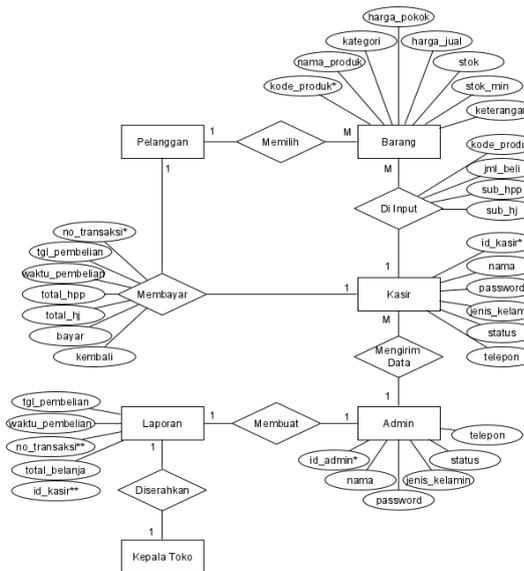
Gambar 2. Dekomposisi Fungsi Sistem yang Diusulkan

Diagram Aliran Data (DAD) Konteks yang Diusulkan



Gambar 3. Diagram Konteks yang Diusulkan

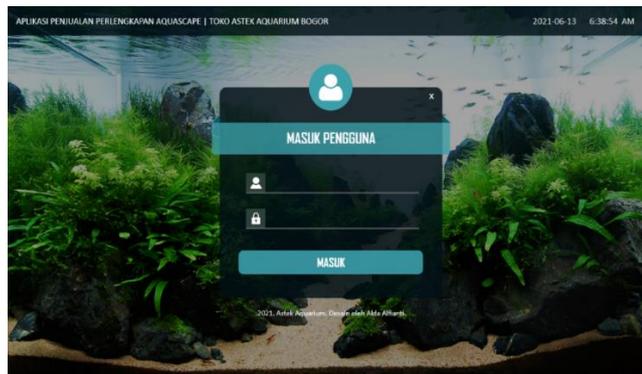
ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 4. ERD (Entity Relationship Diagram)

Tampilan dan Penjelasan Layar, Tampilan Format Masukkan dan Tampilan Keluaran

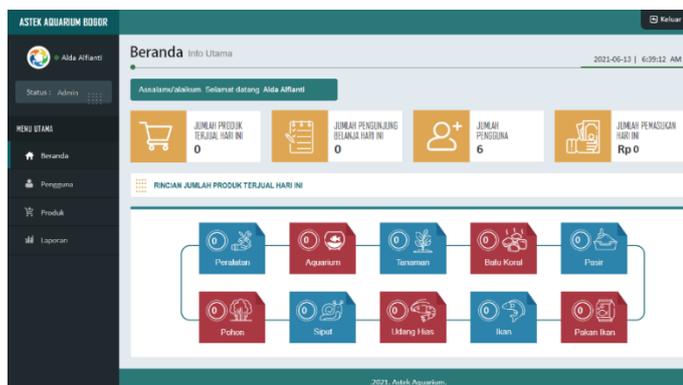
1. Tampilan Halaman *Login*



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

Tampilan *form login* ini muncul di awal saat pengoperasian program sistem aplikasi penjualan *aquascape* untuk diisi oleh admin atau kasir sebagai *user*.

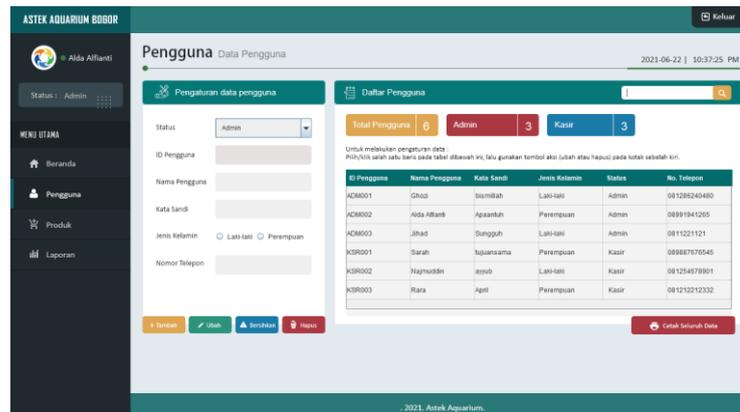
2. Tampilan Halaman Utama



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama

Jika login sebagai admin, maka akan tampil halaman Beranda seperti pada gambar di atas.

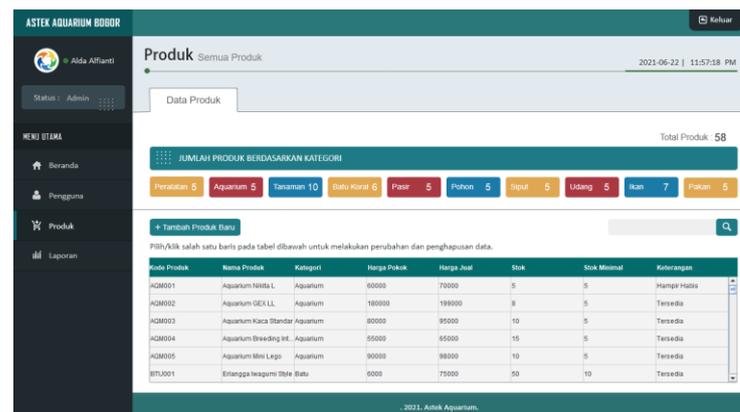
3. Tampilan Halaman Pengguna



Gambar 7. Tampilan Halaman Pengguna

Halaman pengguna berfungsi sebagai penambahan data akses pengguna atau karyawan, baik data admin maupun data kasir. Pada form pengaturan data pengguna, pengguna dapat melakukan penambahan data, pengubahan data dan penghapusan data.

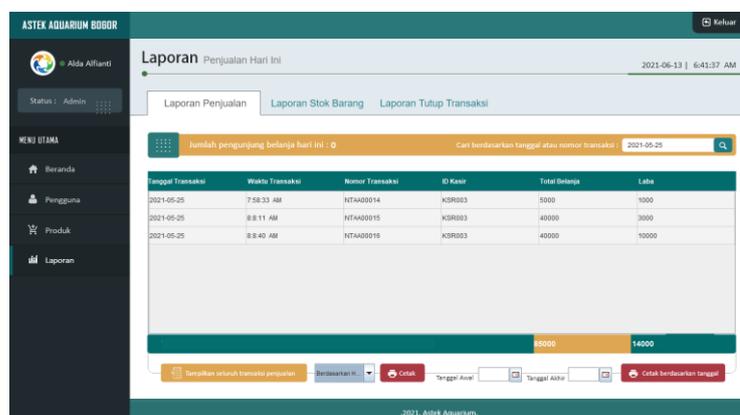
4. Tampilan Halaman Produk



Gambar 8. Tampilan Halaman Produk

Halaman ini berisi rincian mengenai produk yang terdapat di dalam toko. *User* bisa melakukan aksi penambahan produk baru dengan cara mengklik tombol tambah produk baru dan aksi pengubahan data dengan mengklik data yang akan diubah pada tabel.

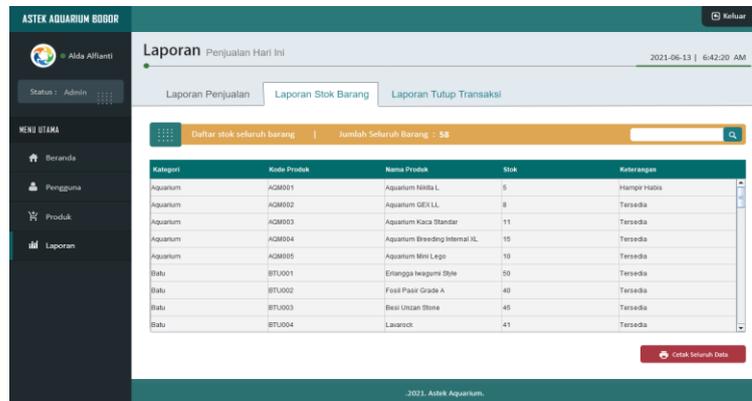
5. Tampilan Halaman Laporan Penjualan



Gambar 11. Tampilan Halaman Laporan Penjualan

Pada halaman laporan penjualan ini *user* dapat melihat rincian transaksi yang terjadi hari ini maupun transaksi yang terjadi pada tanggal-tanggal sebelumnya melalui tabel yang tertera. Pada halaman ini *user* juga dapat melakukan pencetakan data.

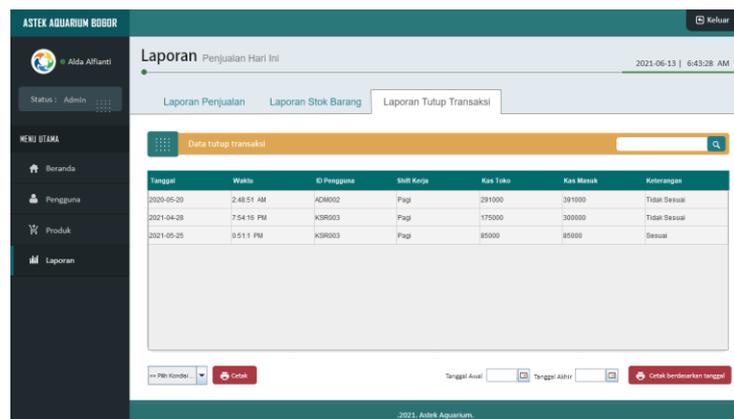
6. Tampilan Halaman Laporan Stok Barang



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan Stok Barang

Pada halaman ini ditampilkan data stok dari setiap barang yang ada di dalam toko. *User* juga dapat melakukan pencarian data berdasarkan nama, kategori, atau keterangan barang.

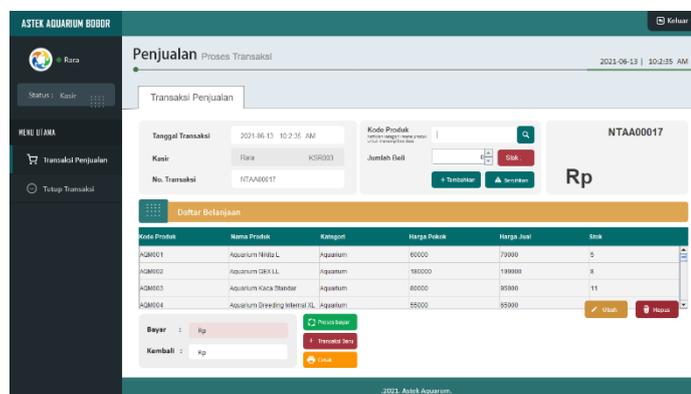
7. Tampilan Halaman Laporan Tutup Transaksi (closing)



Gambar 13. Tampilan Halaman Laporan Tutup Transaksi

Pada halaman ini *user* dapat melihat *list* data tutup transaksi yang telah dilakukan oleh kasir berdasarkan shift kerjanya.

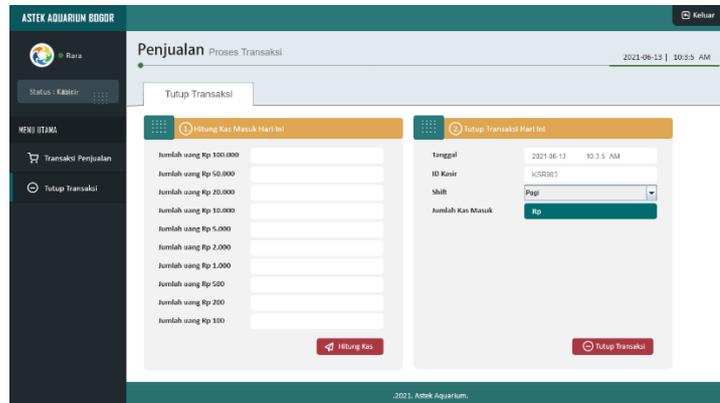
8. Tampilan Halaman Transaksi Penjualan



Gambar 14. Tampilan Halaman Transaksi Penjualan

Jika *user login* sebagai kasir, maka *user* akan diarahkan menuju halaman transaksi seperti pada gambar diatas. Pada halaman ini kasir akan *menginput* barang-barang yang dibeli oleh pelanggan dengan cara memasukkan kode barang pada *textfield* kode.

9. Tampilan Halaman Tutup Transaksi Penjualan (*Closing*)



Gambar 16. Tampilan Halaman Tutup Transaksi Penjualan

Halaman ini berfungsi untuk melakukan penutupan transaksi di akhir shift kerja kasir. Kasir akan menghitung uang fisik yang ada di laci kasir kemudian memasukkannya ke dalam sistem agar nantinya dapat dilihat oleh admin apakah uang fisik yang telah di hitung oleh kasir sesuai dengan data yang seharusnya atau tidak.

SIMPULAN

Sistem yang diterapkan pada Toko Astek Aquarium Bogor masih beroperasi secara manual, sehingga informasi yang dihasilkan kurang akurat, terutama dalam informasi penjualan. Untuk membantu memudahkan kinerja toko, penulis memutuskan untuk membuat sebuah aplikasi penjualan yang dapat membantu mencatat serta mengolah informasi data karyawan, produk, dan penjualan. Sistem aplikasi yang dirancang penulis adalah perancangan sistem aplikasi penjualan aquascape pada toko astek aquarium Bogor. Perancangan aplikasi dilakukan dengan pemodelan *database*, pemodelan proses, desain antar muka, dan pengkodean. Pembuatan sistem aplikasi penjualan aquascape pada Toko Astek Aquarium Bogor bertujuan untuk mempermudah bagian pendataan, penjualan dan laporan dalam menangani proses penjualan antara pihak toko dengan *customer*. Perancangan sistem aplikasi penjualan aquascape ini mampu untuk memberikan efektif kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Argi, S. T. (2020). Sistem Informasi Penjualan Motor Secara Tunai pada Yamaha Victory Depok Berbasis Java. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(2), 1-10. <http://jim.unindra.ac.id/index.php/jrami/article/view/291>.
- Ari, Y. S. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Aquascape Berdasar Object Oriented pada Toko Aqua Channel Kediri. *Artikel Skripsi, Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia Kediri*, 1-16. <https://adoc.pub/rancang-bangun-sistem-informasi-penjualan-aquascape-berdasar.html>.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fajri, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Java Programming. *SIMTIKA*, 2(1), 1-10. <https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/simtika/article/view/20/12>.
- Mauli, S. T. (2012). Aplikasi Penjualan Berbasis Java di Toko Lestari Jaya Bantul. *Artikel Skripsi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta*, 1-19. https://repository.amikom.ac.id/files/Naskah_publicasi%2008.12.3259.pdf
- Moleong, L. J. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: ALFABETA.
- Tandika, A. (2020). *Aquascape*. Retrieved March 20, 2021, from Suryawiki.tribunnews.com: <https://suryawiki.tribunnews.com/2020/10/31/aquascape>.
- Trisya, I. (2019). Retrieved April 2, 2021, from kompasiana.com: www.kompasiana.com/amp/putraimanuel/5d87ac37097f36447541e2b2/bercocok-tanam-dalam-air-dengan-aquascape.