

SISTEM INFORMASI MONITORING STOK IKAN HIAS BERBASIS WEB PADA PD.GALUH PUTRA MANDIRI

Nur hidayat¹, Novita Br. Ginting²

^{1,2}Fakultas Teknik Dan Sains, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Ibn Khaldun,
Bogor, Indonesia

e-mail: ¹al.hidayat23@gmail.com, novitawahab@uika-bogor.ac.id²

ABSTRAK

PD.Galuh Putra Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perikanan ikan hias yang berpusat di daerah Kampung Nanggrang, Desa Nanggrang, Kec.Tajur Halang, Kab.Bogor, Jawa Barat. PD.Galuh Putra Mandiri menyediakan berbagai macam jenis ikan hias yang berkualitas seperti ikan hias Amandai, Red beli, Udang hias, Neon tetra, Cardinal tetra, Cupang, Lemon siklit. Agar dapat memenuhi permintaan pelanggan maka perlu di monitoring ketersediaan stok ikan hias, akibatnya sulit untuk mengetahui data stok ikan yang tersedia. Sedangkan dalam pencatatan persediaan stok ikan belum memiliki pendataan stok ikan yang akurat. Oleh karena itu pihak PD.Galuh Putra Mandiri memerlukan adanya sistem informasi monitoring stok. Sedangkan metode yang digunakan untuk persediaan stok adalah metode FIFO (First In First Out) dan Pengembangan sistem yang akan dibangun menggunakan metode waterfall, sehingga outputnya menghasilkan informasi stok ikan dengan cepat akurat berupa laporan stok ikan.

Kata Kunci: Ikan Hias, Sistem Informasi, Monitoring

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat cukup pesat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan yang dilakukan manusia pada umumnya dapat diselesaikan dengan cepat. Teknologi merupakan salah satu alat bantu yang sering digunakan dalam aktivitas manusia. Peran serta teknologi menjadikan pengolahan informasi menjadi semakin mudah karena pengolahan sangat diperlukan agar informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penguanya. Pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan atau suatu instansi dalam meningkatkan produktifitas perkerjaan, waktu dan biaya[1].

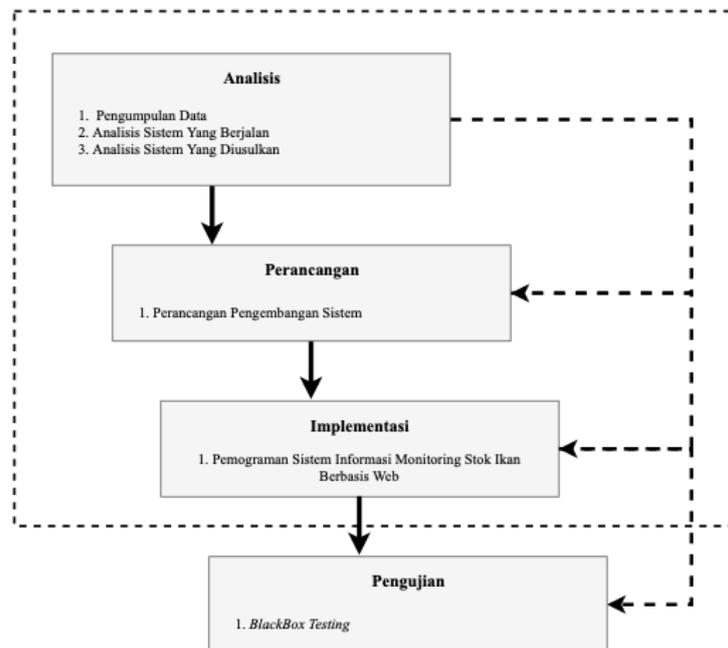
PD.Galuh Putra Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perikanan ikan hias yang berpusat di daerah Kampung Nanggrang, Desa Nanggrang, Kec.Tajur Halang, Kab.Bogor, Jawa Barat. PD.Galuh Putra Mandiri menyediakan berbagai macam jenis ikan hias yang berkualitas seperti ikan hias Amandai, Red beli, Udang hias, Neon tetra, Cardinal tetra, Cupang, Lemon siklit. Untuk memenuhi kebutuhan stok ikan hias, perusahaan ini memasoknya dari petani ikan hias yang ada di daerah Kab.Bogor dan luar Kab.Bogor. ketika stok ikan kosong PD.Galuh Putra Mandiri akan memesannya kepada petani melalui via telepon, kemudian petani akan menyiapkan ikan sesuai yang diminta oleh PD.Galuh Putra Mandiri. Setiap ikan hias yang datang atau yang masuk dari petani (pemasok) di cek oleh pegawai yang mana petani memberikan nota pembelian untuk mengetahui jumlah dan ikan hias apa aja yang dibawa. Sedangkan proses ikan hias yang keluar, pelanggan yang ingin memesan ikan hias harus menghubungi PD.Galuh Putra Mandiri melalui via telepon untuk memesan ikan hias yang diinginkan. Kemudian pegawai melakukan proses sortir ikan hias dan pengiriman ikan hias sesuai nota pembelian kepada pelanggan, agar dapat memenuhi permintaan pelanggan maka perlu di monitoring ketersediaan stok ikan hias. Penjualan ikan hias pada PD.Galuh Putra Mandiri di tahun 2019 mencapai 140,500 ekor setiap bulannya.

Pengolahan data persediaan stok ikan hias pada PD.Galuh Putra Mandiri masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara mencatat penjualan ikan hias dan pembelian ikan hias pada buku besar sesuai dengan nota yang ada, namun untuk persediaan stok ikan hias belum memiliki pendataan stok ikan hias yang akurat. Hal ini mengakibatkan rentanya terjadi kesalahan dalam perhitungan ikan hias, sehingga tidak mengetahui stok ikan hias yang tersedia didalam akuarium. Untuk menyakinkan bahwa persediaan stok ikan hias tersebut ada dan sesuai dengan keadaan fisiknya, maka perusahaan membutuhkan sistem informasi yang mampu mengatasi permasalahan yang ada dalam pengolahan data stok ikan hias. Sedangkan metode yang digunakan untuk persediaan stok adalah metode FIFO (*First In First Out*)[2], dimana dalam metode ini ikan hias yang pertama kali masuk yang pertama keluar, agar kualitas ikan hias terjaga dengan baik.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Model *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial[3]. Berikut tahapan – tahapan

yang diterapkan pada pengembangan sistem sistem informasi monitoring stok ikan hias berbasis web dapat dilihat pada Gambar 36.



Gambar 36 Tahapan Penelitian menggunakan metode *waterfall*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan Data

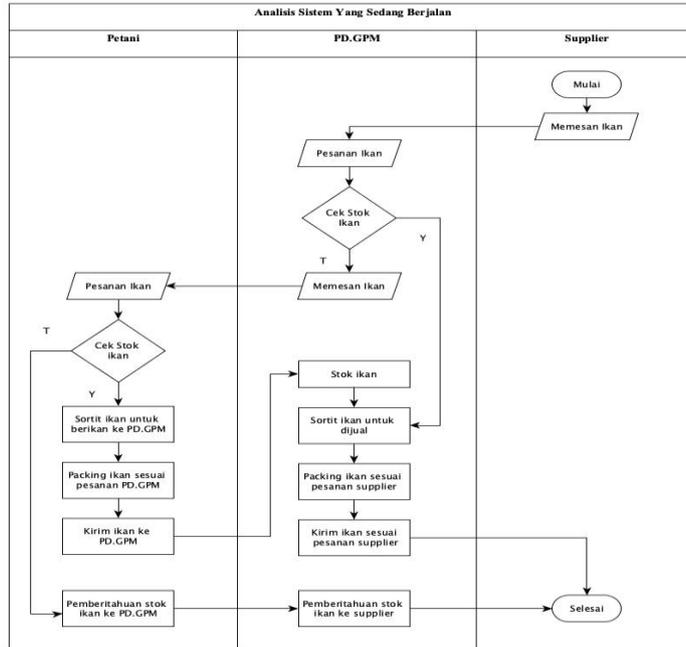
Tahap pengumpulan data dilakukan untuk mempermudah dalam menganalisis proses persediaan stok ikan hias, penjualan dan pembelian ikan hias. Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang dilakukan diantaranya:

1. Pengamatan (*Observasi*)
Teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung di PD.Galuh Putra Mandiri
2. Wawancara (*Interview*)
Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak terkait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab kepada pemilik usaha PD.Galuh Putra Mandiri.
3. Studi Literatur
Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku, jurnal atau referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

3.2 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk memahami alur kerja dari sistem yang sedang berjalan saat ini. Sehingga, ditemukanlah permasalahan yang dialami dalam persediaan stok ikan hias pada PD. Galuh Putra Mandiri dan memberikan solusi sistem yang baru terhadap permasalahan tersebut. Tahap analisis sistem yang berjalan dilakukan dengan menggambarkan tahapan

– tahapan proses kedalam bentuk diagram alir. Diagram alir sistem yang sedang berjalan ditunjukkan



pada

3.3 Analisis Sistem Yang Diusulkan

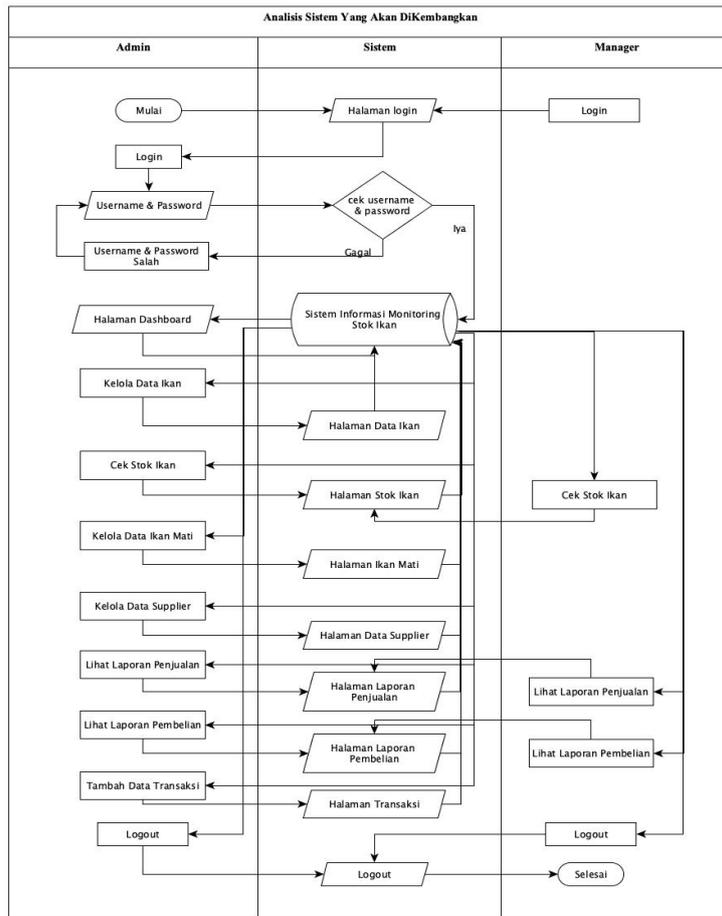
Analisis sistem yang diusulkan merupakan gambaran sistem baru yang akan dibuat. Analisis sistem yang diusulkan berguna agar perancangan sistem dapat terarah kepada fungsi – fungsi utama dari kebutuhan sistem. Analisis sistem yang diusulkan ditunjukkan pada Gambar 38.

3.4 Perancangan Sistem Perangkat Lunak

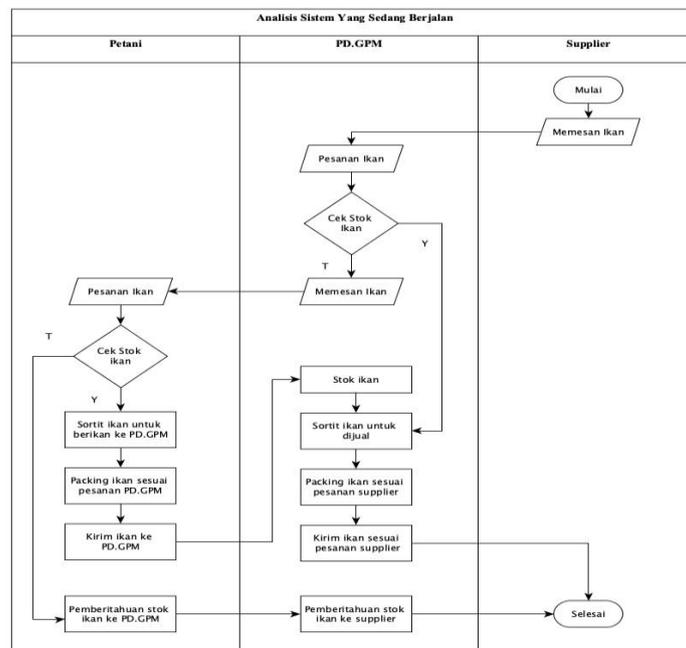
Tahap perancangan merupakan tahap menerjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak, sebelum dimulai pengimplementasian pada kode program. Penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). UML merupakan sekumpulan diagram yang telah memiliki standar untuk menggambarkan rancangan perangkat lunak berorientasi objek[4]. Diagram UML yang digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*.

1. Use Case Diagram

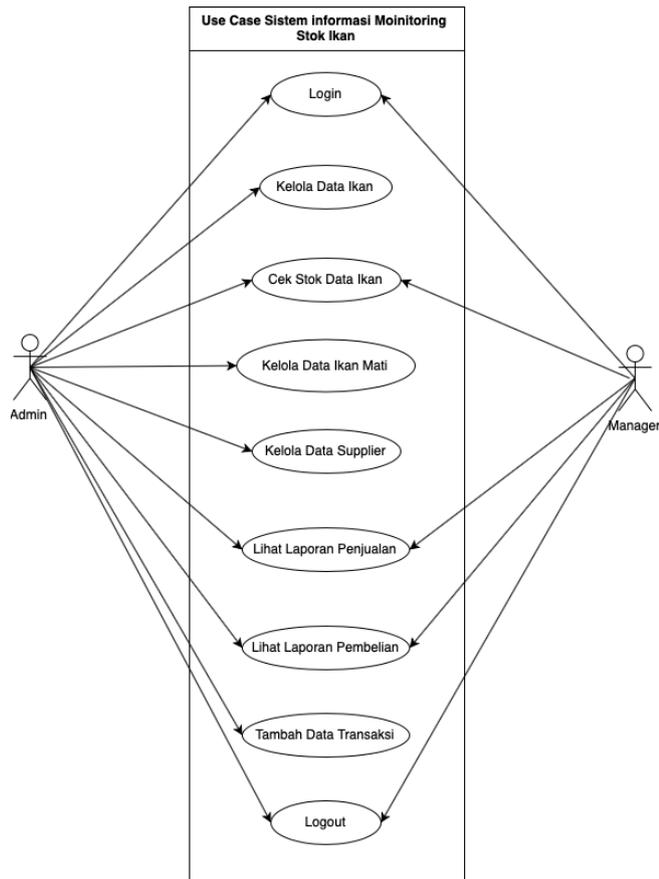
Use case diagram sistem informasi monitoring stok ikan terdiri 2 aktor, yaitu: Admin dan Manager. Peran Admin adalah pengguna aplikasi yang melakukan penginputan data ikan, transaksi penjualan dan pembelian, adapun peran Manager adalah pengguna aplikasi yang hanya melakukan pengecekan stok ikan, laporan penjualan dan pembelian. *Use case diagram* ditunjukkan pada Gambar 39.



Gambar 23 Analisis Sistem Yang Berjalan



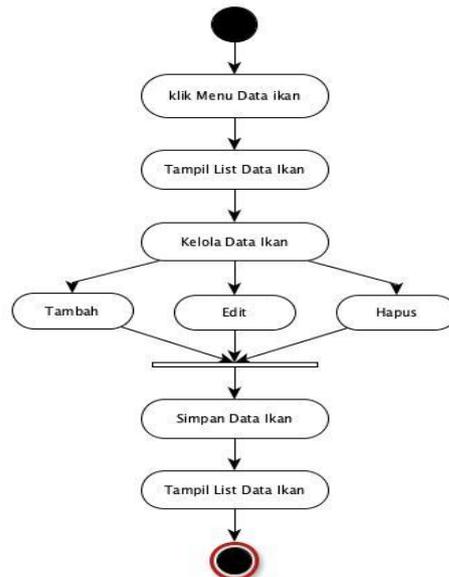
Gambar 38 Analisis Sistem Yang Diusulkan



Gambar 39 Use Case Diagram Sistem Informasi Monitoring Stok

2. *Ativity Diagram*

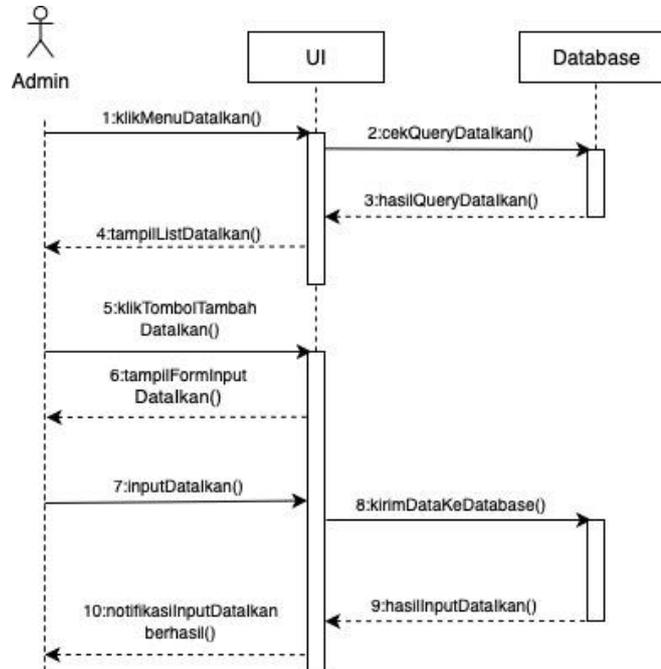
Berdasarkan konsistensi aturan UML, terdapat keterkaitan penjelasan antara *use case* dan *activity diagram*. Terdapat 9 *activity diagram* yang dihasilkan, yaitu: *activity login*, *activity data ikan*, *activity data stok ikan*, *activity data supplier*, *activity data ikan mati*, *activity laporan penjualan*, *activity laporan pembelian*, *activity transaksi penjualan*, *activity transaksi pembelian*. Berikut adalah salah satu hasil *activity diagram* ditunjukkan pada **Gambar 26**.



Gambar 26 Activity Diagram Kelola Data Ikan

3. Sequence Diagram

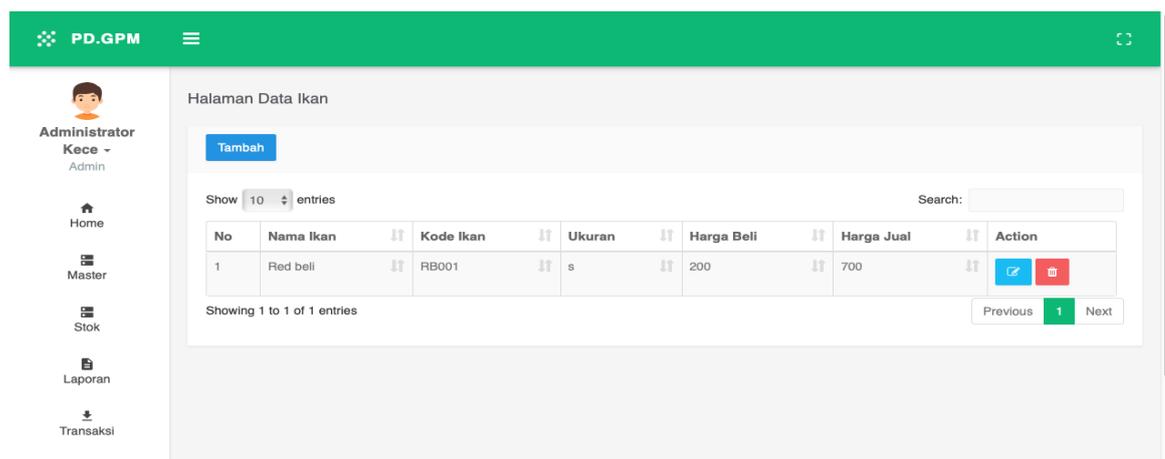
Berdasarkan konsistensi aturan UML, terdapat keterkaitan penjelasan antara use case dan sequencediagram. Terdapat 9 sequencediagram. yang dihasilkan, yaitu: *sequence diagram login*, *sequence diagramdata ikan*, *sequence diagramdata stok ikan*, *sequence diagramdata supplier*, *sequence diagramdata ikan mati*, *sequence diagramlaporan penjualan*, *sequence diagramlaporan pembelian*, *sequence diagram transaksi penjualan*, *sequence diagramtransaksi pembelian*. Berikut adalah salah satu hasil *sequence diagram* ditunjukkan pada Gambar 27.



Gambar 27 Sequence Diagram Data Ikan

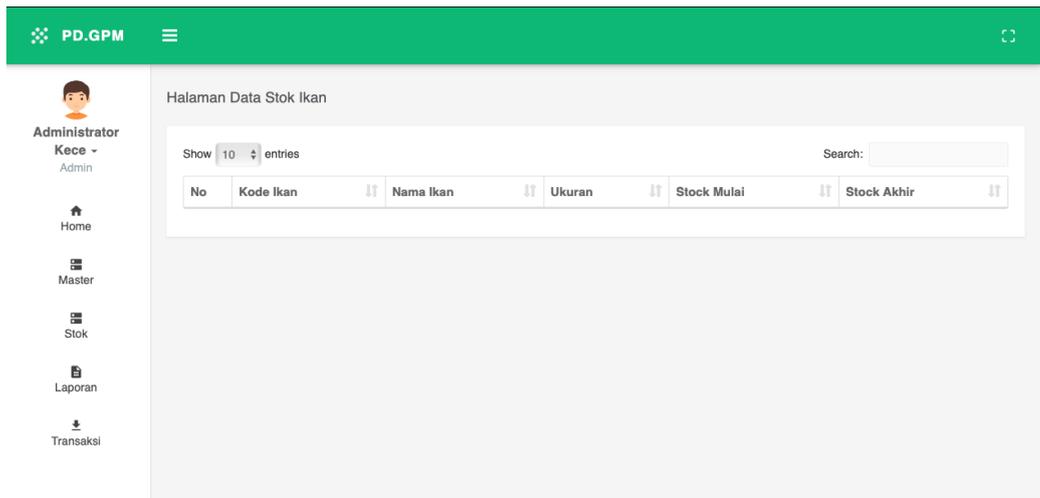
3.5 Implementasi

Pada tahap implementasi merupakan tahap pembuatan sistem yaitu hasil dari perancangan, pengimplementasian sistem informasi monitoring stok ikan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem informasi monitoring stok dapat menampilkan data ikan. Hasil implementasi halaman data ikan terdapat pada Gambar .



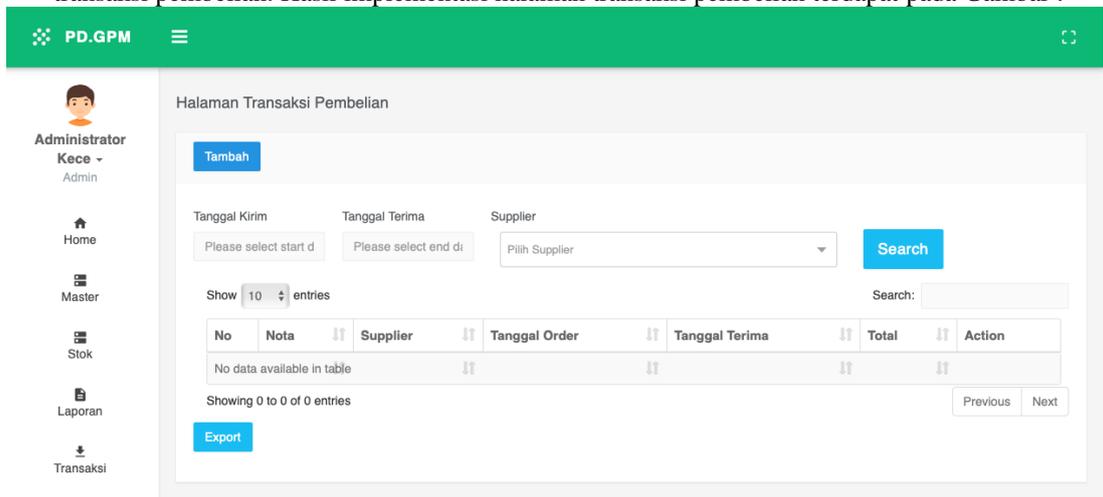
Gambar 7 Halaman Data Ikan

Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem informasi monitoring stok dapat menampilkan data stok ikan. Hasil implementasi halaman data stok ikan terdapat pada Gambar .



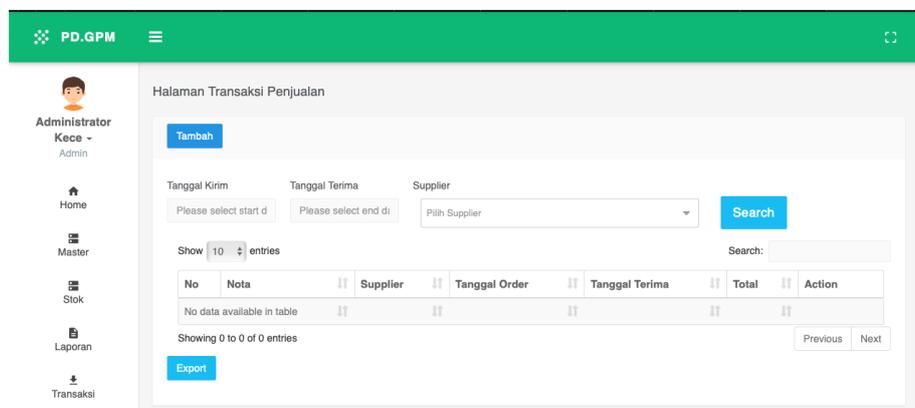
Gambar 8 Halaman Data Stok Ikan

Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem informasi monitoring stok dapat menampilkan data transaksi pembelian. Hasil implementasi halaman transaksi pembelian terdapat pada Gambar .



Gambar 9 Halaman Transaksi Pembelian

Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem informasi monitoring stok dapat menampilkan data transaksi penjualan. Hasil implementasi halaman transaksi penjualan terdapat pada Gambar .



Gambar 10 Halaman Transaksi Penjualan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis, perancangan dan implementasi terhadap Sistem Informasi Monitoring Stok Ikan Berbasis Web pada PD.Galuh Putra Mandiri. Dalam Sistem informasi monitoring stok ikan ini dapat mengelola data ikan, kelola data pelanggan, kelola transaksi penjualan dan pembelian. Dari sistem ini menghasilkan stok yang akurat.

5. SARAN

Saran yang ingin disampaikan dalam kaitannya dengan Sistem Informasi Monitoring Stok Ikan Berbasis Web pada PD.Galuh Putra Mandiri. Sistem informasi monitoring stok ikan nantinya dapat di *hosting* agar pengguna dapat menggunakannya dengan secara *online*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahmawati., 2017, Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada CV.Artha Palembang, *Skripsi*, Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Sistem Informasi, UIN Raden Fatah, Palembang.
- [2] Muhammad Fadly, Dedi Suhendro, Andriyansyah Putra., 2019, Perancangan Aplikasi Persediaan Barang dan Bahan Makanan Menggunakan Metode FIFO pada KFC Pematangsiantar, *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, Vol.13, No.1, April 2019
- [3] Yoga Nur Pajar, Novita Br, Ginting, Fitrah Satrya Fajar Kusuma., 2018, Sistem Informasi Inventori Gudang Berbasis Web Di Izy Store Bogor, *Seminar Nasional Teknologi Informasi Universitas Ibn Khaldun, Bogor*. 2018.
- [4] Ade Hendini., 2016, Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang, *Jurnal Khatulistiwa Informatika*,. 2016.