

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Galery Bonsai Wong Ndeso Tebo Berbasis Web

Ilham Tri Putra Iza¹, Amroni², Ari Andrianti^{3,*}

¹ Ilmu Komputer, Sistem Infrormasi, Universitas Dinamika Bangsa , Jambi, Indonesia
Email: ¹ilhamputraiza.90@gmail.com, ² bh36be @gmail.com, ^{3,*}ariandrianti@gmail.com
Email Penulis Korespondensi: ariandrianti@gmail.com

Artikel Info :
Artikel History :
Submitted : 09-06-2023
Accepted : 13-08-2023
Published : 30-09-2023

Kata Kunci :
Perancangan, Sistem
Informasi, Penjualan,
Usecase, UML

Abstrak– Galery Bonsai Wong Ndeso merupakan salah satu toko yang menjual berbagai macam produk yaitu keperluan alat bonsai, pot bonsai, air mancur, media tanah, dan lainnya. Dengan alamat Kabupaten Tebo, Kec Tebo Tengah, Bedaro Rampak. Penulis menemukan masalah yaitu dalam promosi dan laporan penjualan masih menggunakan cara manual yaitu diawali dengan mencatat perincian pemesanan melihat sisa stok produk yang masih tersedia dan mencatat validasi pembayaran lalu di- input ke dalam Microsoft Word dan Microsoft Excel. Tujuan dalam penelitian ini adalah merancang sistem informasi penjualan berbasis web untuk membantu pengolahan data pada Galery Bonsai Wong Ndeso Tebo. Penulis melakukan sistem menggunakan metode waterfall dan menggunakan pendekatan model sistem unifed model Language menggunakan Use Case diagram, Activity Diagram dan Class diagram. Penelitian ini dengan adanya sistem informasi penjualan pada Galery Bonsai Wong Ndeso ini dapat mempermudah pihak toko dalam proses pengolahan data penjualan dimana pemilik dapat memasukkan data secara langsung ke dalam sistem.

Abstract– The Wong Ndeso Bonsai Gallery is a shop that sells various kinds of products, namely the needs of bonsai tools, bonsai pots, fountains, soil media, and others. With the address Tebo Regency, Tebo Tengah District, Bedaro Rampak. The author found a problem, namely in sales promotions and reports they still use the manual method, starting with recording order details, seeing the remaining product stock available and recording payment validation and then inputting it into Microsoft Word and Microsoft Excel. The aim of this research is to design a web-based sales information system to help process data at the Wong Ndeso Tebo Bonsai Gallery. The author performs the system using the waterfall method and uses the unified model Language system model approach using Use Case diagrams, Activity Diagrams and Class diagrams. This research with the existence of a sales information system at the Bonsai Wong Ndeso Gallery can make it easier for the shop to process sales data where the owner can enter data directly into the system.

Keywords :
Design, Information
System, Sales,
Usecase, UML

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dari waktu ke waktu sangatlah pesat. Perkembangan ini menyebabkan terjadinya perubahan di berbagai sektor seiring dengan berkembangnya teknologi informasi itu sendiri[1]. Dari yang biasanya mencari informasi pada media seperti koran dan majalah, sekarang beralih pada media elektronik dan digital seperti internet. Penerapan teknologi informasi dijamin sekarang sudah dilakukan disegala bidang baik dalam ekonomi, pendidikan, pemerintahan, kesehatan dan lain-lain. Khususnya dalam bidang ekonomi atau perdagangan teknologi informasi dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja serta daya saing dengan perusahaan lain yang sejenis, hal ini juga berpengaruh positif dalam perihal keuntungan dan perluasan pemasaran produk.

Hadirnya teknologi informasi menjadi berita baik untuk para pelaku usaha, yang dimana sebelum media elektronik dan digital hadir, media promosi yang dilakukan para pelaku usaha adalah dengan menggunakan koran, pamflet, dan brosur. Namun sekarang penggunaan koran, majalah, pamflet, serta brosur dalam mempromosikan suatu produk dianggap kurang efektif dikarenakan banyaknya biaya yang dikeluarkan hanya untuk promosi. Dengan berkembangnya teknologi informasi membuat para pelaku usaha beralih menggunakan media elektronik dan digital sebagai media promosi dan informasi mengenai produknya yang dianggap lebih efektif dan efisien dikarenakan biaya yang sedikit dan dapat menghemat penggunaan kertas[2].

Sistem informasi akuntansi sangatlah berperan penting dalam perusahaan. Untuk membantu dalam membuat laporan keuangan lebih dipermudah. Semakin berjalannya perkembangan jaman dan teknologi[3]. Perusahaan harus mengikuti perkembangan yang ada saat ini dengan memperkembangkan sistem informasi akuntansi yang berjalan. Beberapa perusahaan masih mempertahankan pembuatan laporan keuangan dengan pembukuan secara manual dimana dengan pembukuan manual tersebut bisa menimbulkan kesalahan dalam penulisan, seperti salah angka, salah jumlah nol yang dicatat.

Di dalam dunia bisnis, penjualan merupakan bagian yang sangat penting, sehingga banyak cara yang ditempuh untuk memperbaiki sistem penjualan suatu bisnis. Penjualan adalah proses yang menyebabkan penjual menentukan dan melakukan serta memuaskan kebutuhan atau keinginan pembeli atau pelanggan untuk saling

menghasilkan keuntungan antara penjual dan pembeli[4]. Sistem penjualan pada zaman sekarang ini tidak lagi banyak dilakukan secara manual tetapi telah banyak menggunakan perkembangan teknologi saat ini. Sistem penjualan yang dilakukan secara manual akan sangat memperlambat pekerjaan dalam perhitungan keuangan yang masuk maupun keluar, selain itu juga tingkat keefektifan dan keefesienannya bisa dikatakan kurang, karena tidak menutup kemungkinan untuk terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan keuangan. Hal tersebutlah yang dapat menjadi titik lemah dalam persaingan berbagai perusahaan atau toko salah satunya Galery Bonsai wong Ndeso.

Dilakukan untuk memenuhi kebutuhan data pada penelitian dan kemudian melakukan perbandingan dengan penelitian sejenis, dalam hal ini penelitian yang digunakan sebagai perbandingan adalah mengenai sistem penjualan, Sri Ipnuwati [5] judul Perancangan sistem informasi penjualan pada toko minak singa yang menggunakan metode SDCL (system development life cycle), Eri Sasmita Susanto, dkk [6] judul Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Jilbab Rjs Kabupaten Sumbawa Berbasis Web menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskripsi, Fahyudi Eko Nugroho [7] judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku menggunakan metode deskriptif, Reaza Fahlevi Ahmad, Novrini Hasti [8] judul Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web menggunakan metode deskriptif, Samuel Ratumurun[9] judul Perancangan Sistem Informasi Keuangan Kas Kecil Pada Pt 5431 Ambon menggunakan metode deskriptif

Galery Bonsai Wong Ndeso adalah salah satu toko yang menjual berbagai macam produk yaitu keperluan alat bonsai, pot bonsai, air mancur, media tanah, dan tanaman lainnya. Yang terletak di Bedaro Rampak, Kec. Tebo Tengah, Kabupaten Tebo, Jambi 37573. Saat ini sistem penjualan yang digunakan oleh Bonsai wong Ndeso masih menggunakan sistem konvensional dan promosi di media sosial, sistem konvensional itu sendiri dimana konsumen harus mendatangi bonsai wong Ndeso untuk memilih dan membeli produk-produk yang disediakan, sedangkan untuk promosi bonsai wong Ndeso menggunakan media sosial seperti *Facebook* sehingga sistem informasinya masih terbatas dari fasilitas yang disediakan oleh media sosial tersebut. Galery bonsai wong Ndeso juga menghadapi masalah dalam perincian pemesanan, sisa stok barang, validasi pembayaran dan laporan keuangan karena masih menggunakan catatan manual.

Dengan adanya masalah yang dihadapi Galery Bonsai Wong Ndeso tebo, maka dibutuhkan kehadiran sebuah sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat memudahkan konsumen mendapatkan informasi barang serta melakukan pemesanan, meningkatkan mutu pelayanan dan menghasilkan laporan keuangan periodik. Atas dasar latar belakang inilah penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA GALERY BONSAI WONG NDESOTEBO BERBASIS WEB”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

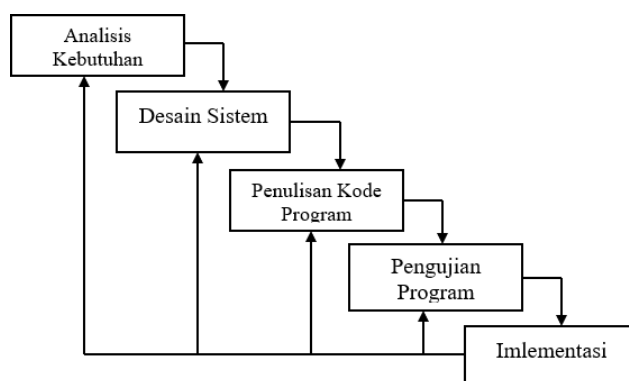
Berdasarkan kerangka penelitian yang telah diuraikan, Pembahasan berikutnya dari setiap tahap penelitian dapat diringkas sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah
Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan pada sistem yang sedang berjalan pada Galery Bonsai Wong Ndeso guna mengetahui secara jelas masalah yang dihadapi dengan cara pengamatan langsung dilapangan untuk pengumpulan data penelitian dan pencarian metode, serta analisis data yang tepat untuk masalah.
2. Studi Literatur
Pada tahap ini penulis melakukan pencarian terhadap landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku di perpustakaan dan juga internet, diantaranya penjelasan tentang sistem, informasi, sistem informasi, penjualan, *database*, *flowchart document*, *use case*, *class diagram* dan *activity diagram*. Untuk membantu penulis supaya memiliki landasan teori yang baik mengenai penelitian yang dilakukan. Studi literatur yang penulis lakukan merupakan kegiatan yang berkenaan dengan pengumpulan referensi 10 tahun terakhir melalui website google scholar kemudian penulis membaca, mencatat, serta mengelolah referensi sebagai bahan penelitian.
3. Pengumpulan Data
Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara, yaitu :
 - a. Pengamatan (*Observasi*)
Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan secara langsung bagaimana sistem informasi penjualan yang berjalan saat ini pada Galery Bonsai Wong Ndeso dan aktivitas pengelolaan datanya.
 - b. Wawancara (*Interview*)
Pada tahap ini penulis mengumpulkan data dengan melakukan upaya tanya jawab secara langsung terhadap pemilik dan pihak-pihak yang terkait untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Agar penulis mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada dan mempermudah dalam memperoleh solusi mengembangkan sistem tersebut.

4. Analisis Data
Pada tahap ini penulis melakukan analisis terhadap data pengelolaan yang telah penulis kumpulkan melalui observasi, dan wawancara. Sebagai upaya penulis untuk mengolah data menjadi informasi sehingga data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk solusi permasalahan. Analisis ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan yang terjadi dengan kebutuhan terhadap sistem informasi dalam proses pengolahan data pada Galery Bonsai Wong Ndeso.
5. Pengembangan Sistem
Pada tahap ini penulis melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan model air terjun (*waterfall*). Hal ini bertujuan untuk mengembangkan sistem berdasarkan permasalahan yang ada sehingga metode-metode dan konsep pekerjaan yang digunakan sesuai dengan aturan untuk mendapatkan suatu sistem informasi yang benar.
6. Pembuatan Laporan
Setelah melakukan pengembangan maka penulis melakukan pembuatan isi laporan yang kemudian dikembangkan dalam bentuk bab maupun hasil rancangan program yang jelas, relevan dan terarah pada tahap pokok permasalahan yang ada.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode perancangan sistem ini penulis menggunakan model *waterfall* atau sekuensial linier. Model sekuensial linier sering disebut air terjun rekayasa perangkat lunak yang paling banyak dipakai karena proses ini telah terorganisasi secara teratur sehingga resiko akan terjadinya pengulangan proses langkah kerja mengusulkan sebuah pendekatan perancangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkatan dan kemajuan sistem pada seluruh analisis desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.



Gambar 1. Model Proses Waterfall [6]

Berdasarkan gambar di atas akan diuraikan penjelasan mengenai model *waterfall* yang digunakan oleh penulis berikut ini :

1. Analisis Kebutuhan
Pada tahap analisis kebutuhan yang dihadapi oleh Galery Bonsai Wong Ndeso disesuaikan dengan sistem yang akan penulis rancang, apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pihak Bonsai Wong Ndeso. Untuk menganalisis kebutuhan, penulis harus mengetahui latar belakang masalah yang di hadapi oleh Bonsai Wong Ndeso dalam sistem informasi penjualan.
2. Desain sistem
Setelah menganalisis kebutuhan dari Galery Bonsai Wong Ndeso, maka selanjutnya adalah tahap desain sistem. Desain sistem merupakan tahap perancangan *use case diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*, rancangan input, proses dan output yang digunakan dalam mendesain struktur perangkat lunak yang didapatkan dari spesifikasi dengan mempertimbangkan apa yang dibutuhkan.
3. Penulisan Kode Program
Pada tahap ini desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah diterjemahkan yaitu *PHP*, dan database *MySQL*. Program yang dibangun langsung diuji secara unit apakah sudah bekerja dengan baik, agar program bebas dari *error* dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap *software* yang telah dibuat secara keseluruhan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan rancangan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

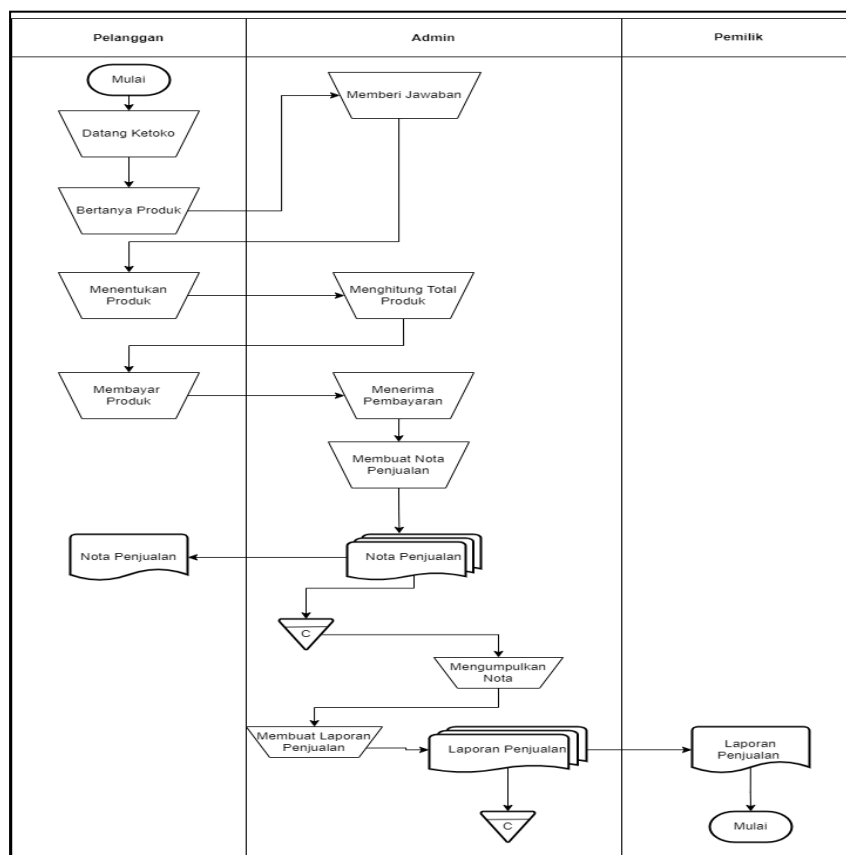
5. Implementasi

Tahap ini dilakukan proses penerapan sistem informasi yang telah selesai dibuat pada tempat penelitian untuk mengganti sistem yang sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan pada galeri bonsai Wong Ndeso dapat dilihat pada gambar yang disajikan:



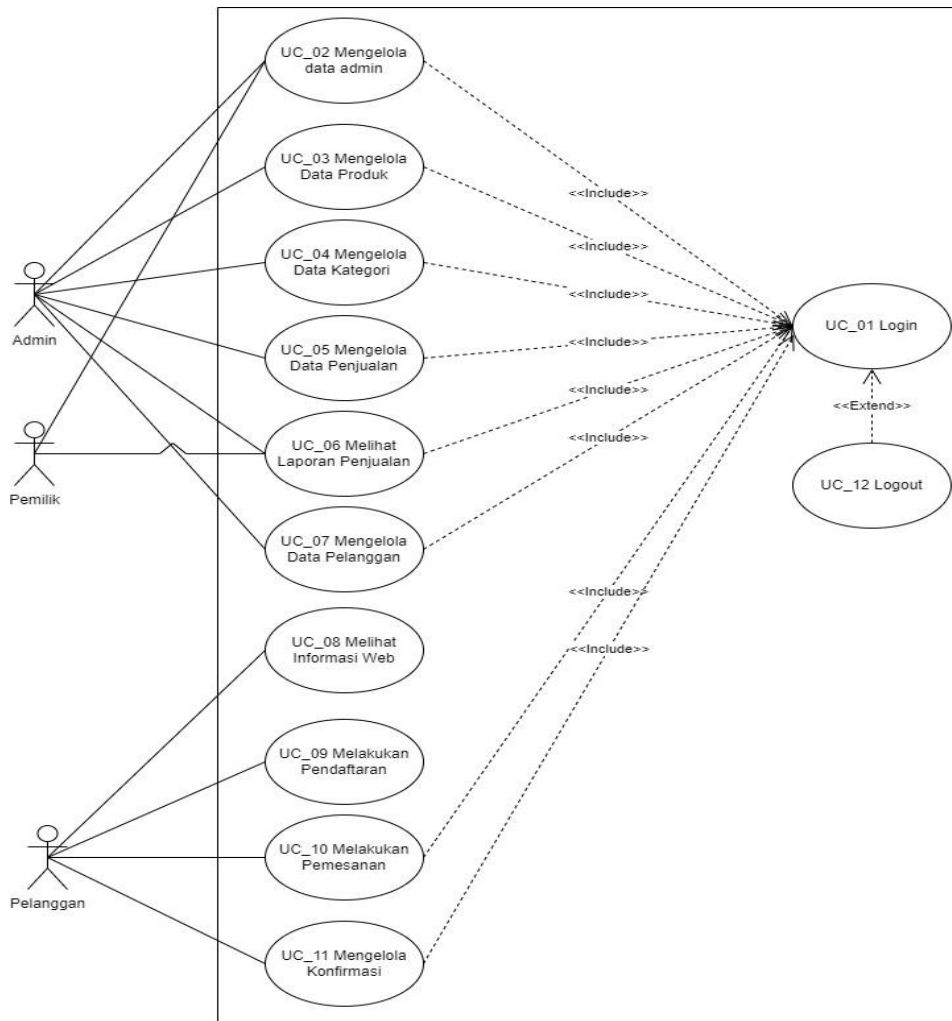
Gambar 2. Flowchart Penjualan Pada Galery Bonsai

- a. Permasalahan yang muncul pada sistem saat ini adalah :
 1. Admin kesulitan dalam mengelola data stok Produk.
 2. Admin kesulitan mengelola laporan penjualan.
 3. Admin keulitan dalam memberikan informasi dari produk yang ditawarkan ke pelanggan.
- b. Solusi untuk permasalahan di atas adalah :
 1. Sistem dapat melakukan pengolahan data secara terkomputerisasi untuk data produk, pelanggan, dan penjualan sehingga dapat memberikan informasi yang cepat dan tepat sesuai dengan kebutuhan.
 2. Memberi kemudahan untuk pencetakan laporan-laporan seperti laporan data produk, laporan data pelanggan, dan laporan data penjualan produk, yang dapat dicetak sesuai dengan tanggal yang dipilih oleh pengguna sistem.
 3. Sistem dapat melakukan pengolahan data stok produk sendiri dimana data penjualan dengan otomatis mengurangi data stok produk yang disesuaikan dengan sistem yang digunakan oleh pengguna

4. Dirancang menggunakan DBMS MySQL sehingga penyimpanan data menjadi lebih teratur dan lebih aman.

3.2 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan tentang bagaimana cara kerja dari sistem yang akan dibangun dilihat dari sudut pandang objek sebagai pengguna system. Pada use case ini juga dijelaskan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh aktor sebagai pengguna[10].



Gambar 3. Diagram Use Case Penjualan Galery Bonsai Wong Ndeso

Al Husain [11] mendefinisikan bahwa :

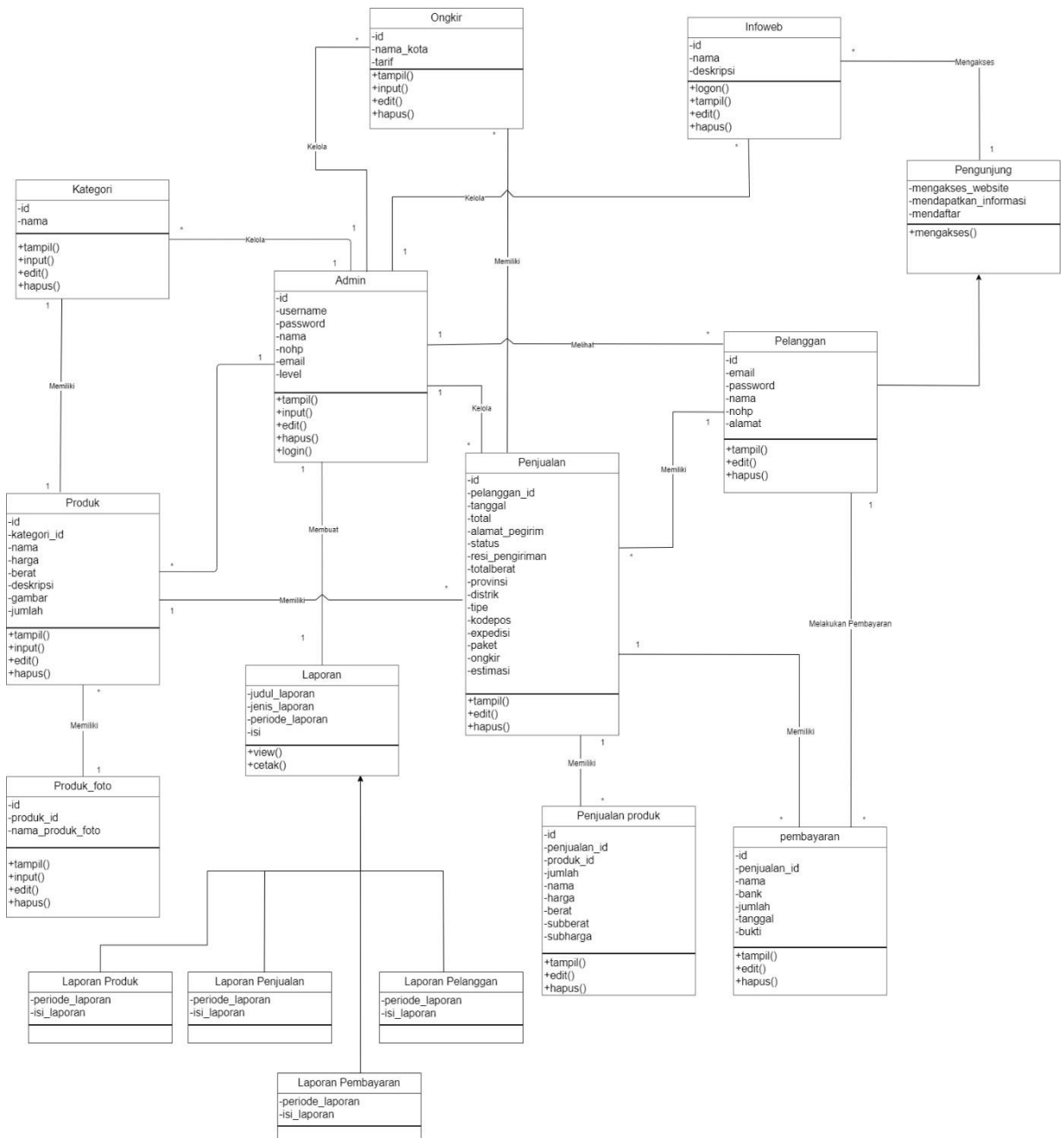
“UseCase Diagram merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah *software* atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan”. M.R Saputra, dan S. Rahadhani [12] menyatakan : “Use case diagram merupakan pemodelan untuk behavior suatu sistem yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu pengguna atau lebih pada sistem”. Deni Mahdiana [13] mengemukakan : “Use Case diagram adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user, yang memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara actors dengan use case dalam sistem” Jadi, dapat disimpulkan bahwa use case diagram adalah diagram yang merupakan representasi visual yang mewakili interaksi antara pengguna dan sistem informasi untuk menunjukkan peran dari pengguna dan bagaimana peran – peran menggunakan sistem.

3.3 Class Diagram

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Al Husain [11] mengungkapkan “Class diagram adalah sebuah class yang menggambarkan struktur dan penjelasan class, paket, dan objek serta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain”.

Muhamad Alba [14] mendefinisikan “Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek”. Yuda Irawan [15] menyatakan “Diagram class merupakan diagram yang menunjukkan kebutuhan class-class dalam suatu sistem program dimana class-class tersebut mengandung atribut-atribut dan operasi-operasi yang dibutuhkan.”

Dari penjelasan yang dipaparkan di ahli diatas maka dapat disimpulkan Class diagram mendeskripsikan jenis-jenisobjek dalam system dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat di antara mereka.

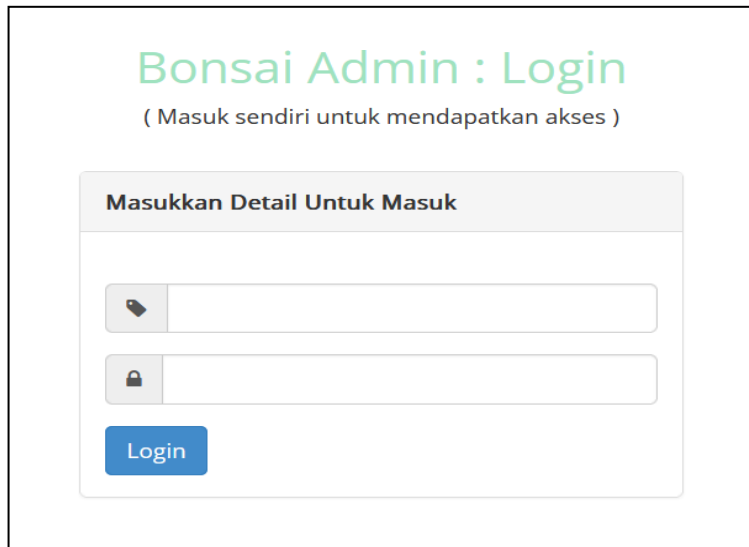


Gambar 4 Class Diagram Penjualan Bonsai Wong Ndeso

3.4 Hasil Implementasi

1. Halaman Login

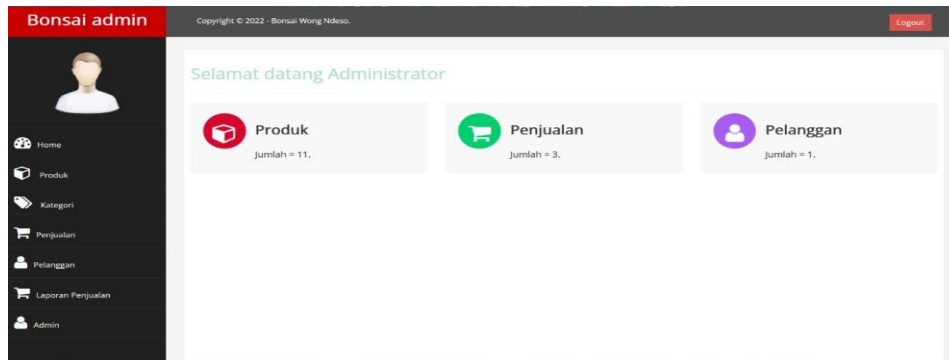
Halaman menu login akan menjadi hal pertama yang muncul saat pengguna meluncurkan aplikasi untuk pertama kali karena tampilan form input login digunakan. Pengguna harus memasukkan nama pengguna dan kata sandinya terlebih dahulu. Menu program ditampilkan pada halaman menu login.



Gambar 4 Halaman Login

2. Halaman Menu Utama

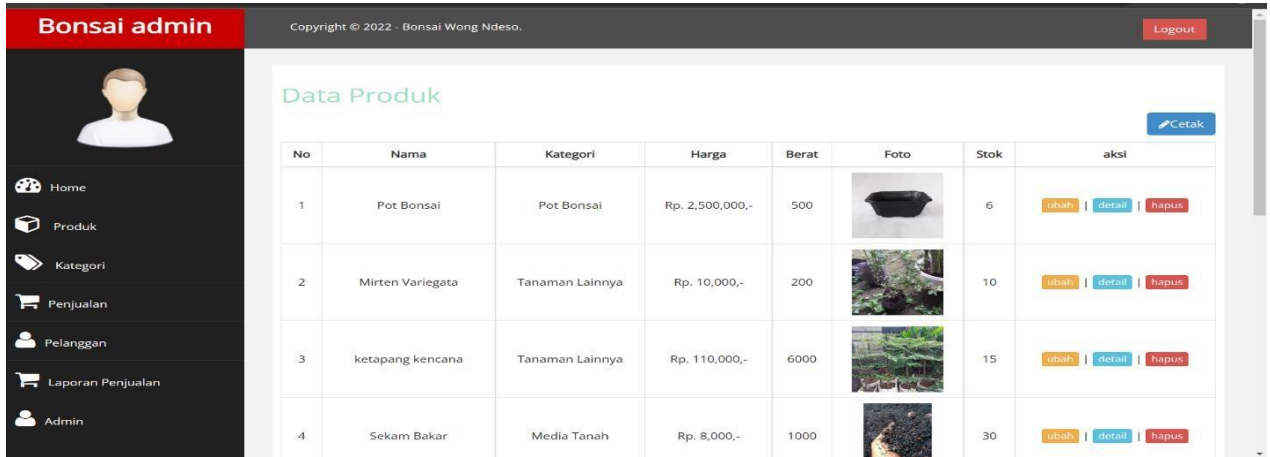
Penulis sebelumnya merancang denah atau kerangka dasar yang mengarah pada tampilan menu. Menu tersebut sudah diberi bahasa pemrograman pada saat ini agar dapat berfungsi, dengan harapan sesuai dengan spesifikasi desain sebelumnya.



Gambar 5 Halaman Menu Utama

3. Halaman Menu Produk

Halaman input form menu Penggunaan digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Produk. Berikut merupakan Tampilan Produk.



Gambar 6 Halaman Menu Produk

3.5 Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian dengan metode Black Box maka dapat dipastikan bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Hasil pengujianya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Pengujian Halaman Produk

Kondisi Pengujian	Prosedur	Masukan	Keluaran	Hasil	Kesimpulan
Tambah Produk (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - Input data - Klik Simpan 	Tambah data produk lengkap	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data menu produk sudah bertambah	Baik
Tambah produk (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - Input data - Klik Simpan 	Tambah data produk tidak lengkap	Tampil pesan : "Harap isi Bidang ini"	Data menu produk tidak bertambah	Baik
Ubah produk (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diubah - Klik tombol ubah - Tampil Halaman ubah - Modifikasi data - Klik ubah 	Ubah data produk lengkap	Tampil pesan : "Data Berhasil Diubah"	Data pada produk diubah	Baik

Hapus produk (berhasil)	- Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus pesan (Batal/oke)	Klik <i>OKE</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada produk terhapus	Baik
Hapus produk (Batal)	- Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus pesan (Batal/oke)	Klik <i>BATAL</i>	Tetap pada halaman produk	Data pada produk tidak terhapus	Baik

4. KESIMPULAN

Sistem pengolahan data pada Galery Bonsai Wong Ndeso pada masa awal dibuka, pencatatan dan perekapan laporan masih dilakukan secara manual, seiring berjalannya waktu sampai saat ini pemilik tidak lagi melakukan pencatatan, pemilik toko hanya menyiapkan nota penjualan atas permintaan pelanggan saja. Hal ini menyebabkan pemilik sulit untuk mengetahui apakah stok masih ada atau tidak dan juga pemilik tidak mengetahui secara pasti berapa total pasti penjualan yang diperoleh. Perancangan sistem informasi penjualan pada Galery Bonsai Wong Ndeso dirancang menggunakan pemograman PHP dan database MySQL sebagai media penyimpanan utama untuk menampung data yang kemudian diproses menjadi informasi yang dapat diakses oleh pengguna sistem. Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pendukung kegiatan proses bisnis pada Galery Bonsai Wong Ndeso guna untuk meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan serta mendukung kualitas kerja

REFERENCES

- [1] C. Purnama, *Sistem Informasi Manajemen*. Mojokerto: Insan Global, 2016.
- [2] A. Ramadhan, *Seri Pelajaran Komputer INTERNET dan APLIKASINYA*. Jakarta.
- [3] T. Rahmasari, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql," *aisthebest*, vol. 4, no. 1, pp. 411–425, Jun. 2019, doi: 10.34010/aisthebest.v4i1.1830.
- [4] T. Pradiani, "Pengaruh Sistem Pemasaran Digital Marketing Terhadap Peningkatan Volume Penjualan Hasil Industri Rumahan," *JBK*, vol. 11, no. 2, pp. 46–53, Sep. 2018, doi: 10.32812/jibeka.v11i2.45.
- [5] S. Ipnuwati, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Minak Singa," *Explore. jurnal. sistem. inf. dan telematika*, vol. 4, no. 2, Jun. 2014, doi: 10.36448/jsit.v4i2.536.
- [6] E. Sasmita Susanto, Y. Karisma, and S. Isnaeni, "Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Jilbab Rjs Kabupaten Sumbawa Berbasis Web," *JINTEKS*, vol. 1, no. 2, pp. 97–103, Nov. 2019, doi: 10.51401/jinteks.v1i2.414.
- [7] F. E. Nugroho, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku," *Simet*, vol. 7, no. 2, p. 717, Nov. 2016, doi: 10.24176/simet.v7i2.786.
- [8] R. F. Ahmad and N. Hasti, "Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web," *JATI*, vol. 8, no. 1, Aug. 2018, doi: 10.34010/jati.v8i1.911.
- [9] S. Ratumurun, "Perancangan Sistem Informasi Keuangan Kas Kecil Pada Pt 5431 Ambon," *fakultas ekonomi*, vol. 13, no. 1, p. 11, Mar. 2019.
- [10] Dr. Hendri, Dr. U. Rahardja, and E. Rahwanto, M.T.I, *UML Powered Desing System Using Visual Paradigm*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2021.
- [11] A. Husain, A. H. A. Prastian, and A. Ramadhan, "Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi," *TMJ*, vol. 2, no. 1, pp. 105–116, Aug. 2017, doi: 10.33050/tmj.v2i1.319.
- [12] M. R. Saputra and S. Ramadhani, "Sistem Informasi Bantuan Dana Hibah Operasional Rumah Ibadah Kabupaten Bengkalis," *Jurnal Teknologi dan Informasi Bisnis*, vol. 3, no. 1, p. 6, Jan. 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i1.171.
- [13] D. Mahdiana, "Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt. Liga Indonesia," *Fakultas Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 2, p. 8, Sep. 2011.
- [14] M. Alba, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Jawa Barat: VC. Media Sains Indonesia, 2021.
- [15] Y. Irawan, U. Rahmalisa, R. Wahyuni, and Y. Devis, "Sistem Informasi Penjualan Furniture pada CV. Satria Hendra Jaya Pekanbaru Berbasis Web," *jtim*, vol. 1, no. 2, pp. 150–159, Aug. 2019, doi: 10.35746/jtim.v1i2.4.