

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN IKAN HIAS BERBASIS WEBSITE PADA TOKO IKAN RADIANT FARM

Aji Prastyo; Dedi Gunawan

**Informatika, Fakultas Komunikasi dan
Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Abstrak

Dengan berkembangnya komunitas pencinta ikan hias maka mulailah bermunculan kompetisi ikan hias dengan berbagai kategori penilaian, mulai dari bentuk tubuh yang proporsional, kerapian sirip baik dari bagian atas, bawah dan ekor, lalu warna tubuh apakah berwarna solid, kombinasi atau mascot, begitu juga kesehatan serta mental apakah sehat, tidak cacat, lincah dan pemberani. Hal ini menyebabkan banyak sekali kriteria sebagai penilaian nilai jual harga ikan hias di kalangan pencintanya, banyak juga para pembeli yang masih belum memahami betul ikan seperti apa yang ingin mereka beli. Dari permasalahan tersebut maka perlu dibuatkan suatu program yang bisa membantu para pecinta ikan hias untuk mendapatkan ikan yang sesuai kriteria. Alur kerja dari aplikasi adalah (1) aplikasi meminta user berupa mendaftar akun, (2) user menginputkan pilihan dalam memilih kriteria ikan hias yang mereka suka, (3) inputan user akan disaring dan system akan menampilkan spesifikasi ikan sesuai dengan kriteria yang dipilih calon pembeli. Kualitas aplikasi diuji menggunakan dua metode testing yaitu blackbox dan system usability scale (SUS). Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi bisa berjalan dengan baik secara fungsionalitas dengan tingkat error sebesar 0%. Hasil pengujian SUS mengindikasikan bahwa aplikasi mendapat level B dengan skor SUS sebesar 76,07 sehingga aplikasi bisa dikategorikan sebagai *acceptable* dan bisa digunakan pada kasus nyata sehari-hari.

Kata Kunci: Sistem informasi, Penjualan, Website.

Abstract

With the development of the ornamental fish lover community, ornamental fish competitions began to emerge with various assessment categories, starting from proportional body shape, the neatness of the fins from the top, bottom and tail then body color whether it is solid color, combination or mascot and also health and mental health, whether it is healthy or not. handicapped, agile, brave. This causes a lot of criteria as an assessment of the selling price of ornamental fish among lovers, there are also many buyers who still don't really understand what kind of fish they want to buy. From these problems, it is necessary to create a program that can help ornamental fish lovers to get fish that meet the criteria. The workflow of the application is (1) the application asks the user to register an account, (2) the user input options in selecting the ornamental fish criteria they like, (3) the user input will be filtered, and the system will display fish specifications according to the criteria set. selected by the buyer. Application quality is tested using two testing methods, namely black-box and system usability scale (SUS). The test results show that the application can run well in terms of functionality with an error rate of 0%. The SUS test results indicate that the application has received B level with a SUS score of 76.07 so that the application can be categorized as acceptable and can be used in real everyday cases.

Keyword: Information System, Sales, Website.

1 PENDAHULUAN

Budidaya ikan saat ini tidak hanya untuk memenuhi bahan pangan tetapi juga sudah mulai difungsikan sebagai sarana hiburan bagi para pencinta ikan-ikan yang indah atau sering disebut ikan hias. Permintaan pasar yang meningkat untuk ikan hias di dalam negeri dan di luar negeri adalah alasan lain ikan hias harus dibudidayakan (Priyadi, 2020). Ikan hias merupakan jenis ikan yang memiliki daya tarik melalui warna, bentuk, serta gerakan khas dari ikan. Ikan hias sangat berbeda dari ikan konsumsi karena keindahan adalah kuncinya (Hardi, 2017).

Menurut data yang diperoleh melalui data Kementerian Dagang Republik Indonesia, pada tahun 2013 terdapat 240 jenis ikan hias air asin dan terdapat 226 jenis ikan hias air tawar. Diantaranya ada ikan *Poecilia Reticulata* atau sering kita sebut ikan Gupi yang saat ini sangat di gemari di pasar ikan hias. Ikan Gupi adalah salah satu jenis ikan hias yang paling populer berkat variasi warnanya cukup menarik, termasuk warna merah, kuning, biru, dan lainnya. Bentuk ekornya yang beraneka ragam, seperti kipas, membulat, atau melebar (Pratama et al., 2018). Dengan berkembangnya komoditas ikan hias dan semakin banyaknya varian ikan hias yang di kembangkan para peternak maka semakin bervariasi juga nilai jual beli ikan hias dipasaran, ini tentunya membuat sebagian para calon pembeli kesulitan untuk menentukan pilihan terhadap ikan hias yang sesuai untuk dibeli, selain itu di masa *pandemic* seperti ini dalam aktivitas perbelanjaan secara langsung di Toko Radiant Farm juga dibatasi sehingga berefek pada penurunan penjualan yang cukup drastis karena pembatasan aktivitas diluar dan masyarakat dianjurkan untuk tetap berada dirumah.

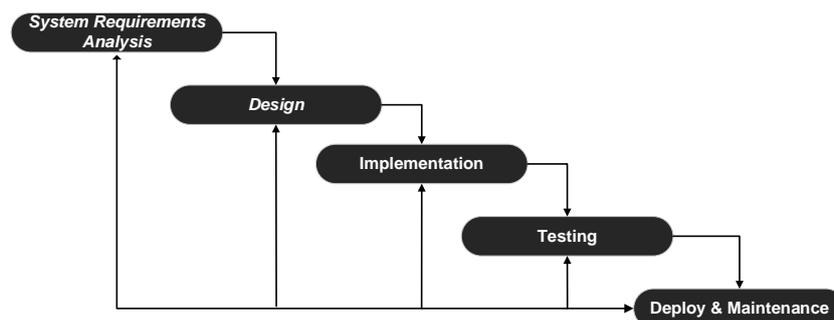
Pada penelitian kali ini, penulis melakukan penelitian di salah satu unit usaha ikan hias yang bertepatan di Kota Sukoharjo bernama toko Radiant Farm. Hasil wawancara terhadap pemilik toko menegaskan bahwa ada permasalahan dalam penyampaian *company profile* mengenai toko dan sistem penjualan yang masih menggunakan cara manual yaitu memposting ke grup jual/beli yang ada di media sosial dan apabila ada calon pembeli yang tertarik transaksi akan dilakukan secara COD (*Cash on Delivery*) atau membuat perjanjian via *chatting* untuk datang ke lokasi Toko Radiant Farm untuk melihat koleksi ikan secara langsung. Selain itu, setiap transaksi penjualan masih dicatat secara manual sehingga si pemilik toko harus menghitung secara manual jumlah transaksi setiap bulannya. Pemilik juga menyampaikan bahwa sebagian besar pembeli masih kesulitan dalam memilih ikan hias sesuai dengan kriteria yang mereka inginkan (Muhamad Ridho Dwi Cahyo, 2020). Salah satu langkah untuk mengatasi permasalahan adalah dengan menyediakan *company profile* untuk toko Radiant Farm yang akan memamerkan keunggulan toko Radiant Farm serta akan disematkan juga

sistem transaksi secara online yang akan memudahkan calon pembeli dan dapat memperluas jangkauan penjualan yang berdampak pada meningkatnya nilai bisnis (Syahputra, 2020).

Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan penjualan ikan hias di toko Radiant Farm karena sudah terdapat fitur belanja online atau transaksi secara online. Calon pembeli pada saat mendaftar untuk transaksi, akan diberikan sebuah pilihan-pilihan nantinya berisi kriteria-kriteria dari spesifikasi ikan hias dan akan menampilkan ikan-ikan sesuai kriteria yang dipilih sehingga calon pembeli tidak bingung lagi mencari ikan sesuai dengan keinginannya.

2 METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan memakai tahapan yang mengarah kepada metode *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall Model*. Sistem tersebut memiliki tahapan-tahapan yang terstruktur dan perencanaan di antaranya *system requirements analysis, design, Implementation, Testing, deploy and Maintenance* (Ridwan et al., 2021). Gambar 1 menunjukkan tahapan *Waterfall Model*.



Gambar 1 Waterfall Model

Pemilihan metode ini dikarenakan dapat menerapkan analisa dan kontrol pada setiap tataran model, sehingga mengurangi terjadinya *error* atau kesalahan pada setiap tahapan (Gunanto & Sudarmilah, 2020).

2.1 System Requirements Analysis

Dalam tahapan ini berfokus untuk menganalisa kebutuhan sistem dengan mengumpulkan data yang berkaitan. Pengumpulan data dalam tahap ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung terhadap pemilik toko Radiant Farm. Dari hasil observasi tersebut diperlukan sebuah sistem yang memiliki 2 jenis user yaitu Administrator dan Pembeli dimana masing-masing user memiliki *accessibility* sesuai dengan *level user*.

2.1.1 Administrator:

- a. Mengelola data produk meliputi menambah produk baru, mengubah atau menghapus produk yang sudah ada.

- b. Mengelola data pesanan meliputi melihat detail pesanan tersebut, mencetak laporan transaksi, membatalkan dan menghapus pesanan, memvalidasi konfirmasi pembayaran, dan melacak pengiriman.
- c. mengelola data user meliputi mengubah dan menghapus akun user.
- d. Mengelola data artikel meliputi menambah sebuah artikel baru, menghapus dan mengubah artikel yang tersedia.

2.1.2 Pembeli:

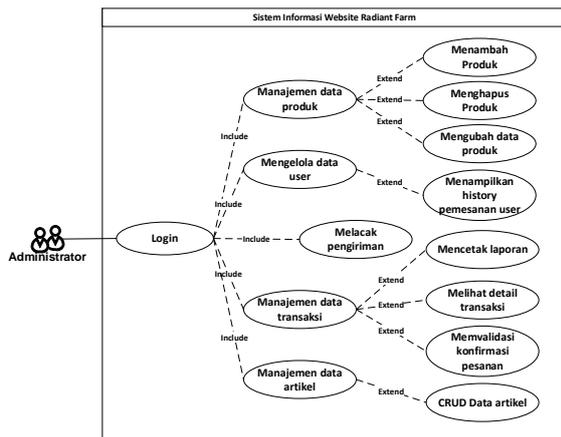
- a. Registrasi dan memilih spesifikasi ikan yang diinginkan.
- b. Menampilkan semua produk dan melihat detail produk.
- c. Pencarian produk atau artikel berdasarkan keyword.
- d. Menambahkan dan menghapus produk dari/ke keranjang.
- e. Membatalkan atau menghapus pesanan.
- f. Menyelesaikan transaksi serta konfirmasi pembayaran.
- g. Melacak pengiriman dari pesanan yang sudah dilakukan.
- h. Membaca artikel, dan melacak pengiriman.
- i. Mengubah atau memperbarui profil.
- j. Mengubah password jika diperlukan.

2.2 Design

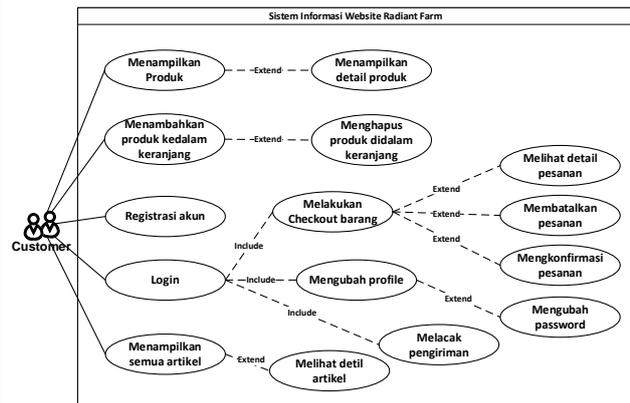
Pada tahapan desain ini, perancangan diawali dengan berfokus pada pembuatan *Use Case Diagram* lalu di lanjut dengan perancangan *Activity Diagram*, *Physical ER Diagram*, sampai pembuatan desain *Mockup*. Tahapan perancangan ini guna untuk menguraikan pekerjaan apa saja yang harus dilakukan agar pada saat implementasi atau penulisan kode program lebih mudah, karena sistem yang akan dibangun sudah ada gambaran jelas.

2.2.1 Use Case Diagram

Suatu jenis diagram yang dapat diperuntukkan untuk memodelkan sebuah sistem adalah use case diagram, diagram ini dapat menunjukkan interaksi antara aktor dan sistem (Anggraini et al., 2020). Serta tindakan apa pun yang dapat diambil terhadap sistem berdasarkan tingkatan pengguna tersebut.



Gambar 2. Use Case Administrator



Gambar 3. Use Case Customer

Gambar 2 menjelaskan *use case* dari *user* administrator, terdapat beberapa aksi seperti mengelola produk baru, melakukan validasi konfirmasi pembayaran, mencetak laporan transaksi. Untuk melakukan aksi tersebut diwajibkan login sebagai administrator.

Gambar 3 merupakan tindakan apa saja yang dapat dilakukan oleh *user* customer. Sebelum menjalankan sistem baik *user* customer atau administrator terdapat beberapa fitur mewajibkan login terlebih dahulu, namun bagi customer yang belum memiliki akun di haruskan untuk mendaftar apabila ingin menyelesaikan proses transaksi serta tindakan-tindakan lain dan setelah berhasil mendaftar *user* pembeli akan diminta mengisi spesifikasi ikan yang dicari. Dari data yang diberikan kepada customer saat mendaftar sistem akan menggunakannya sebagai filter produk dan menampilkan hasil filter produk tersebut sebagai rekomendasi produk kepada calon pembeli.

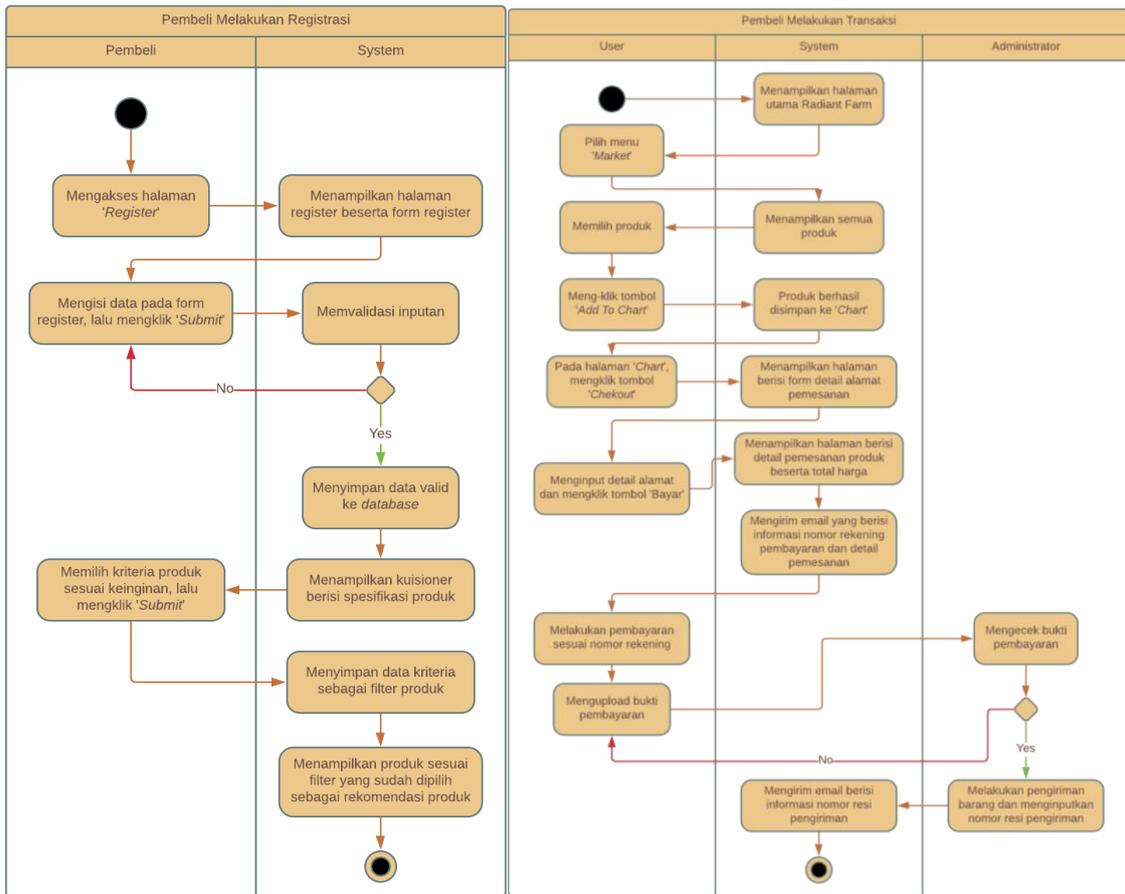
2.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram menunjukkan proses interaksi antara pengguna dan sistem. Mereka juga dapat menjelaskan alur kerja sistem berdasarkan interaksi.

Gambar 4. Pada *user* pembeli melakukan registrasi merupakan alur bagi *user* pembeli dalam melakukan registrasi. Mulai dari pembeli mengakses halaman registrasi, lalu menginputkan data pada *form* registrasi. Setelah itu sistem akan memvalidasi inputan tersebut jika valid data akan tersimpan dan sistem akan mengarahkan ke halaman berisi kuesioner mengenai spesifikasi-spesifikasi produk ikan hias, calon pembeli akan memasukkan kriteria yang diinginkan, kriteria tersebut akan dijadikan filter produk sehingga produk-produk tersebut sebagai rekomendasi.

Gambar 5. Ketika pembeli melakukan transaksi, setelah memasukkan produk ke dalam keranjang dan mengklik tombol "*Checkout*", pembeli akan diarahkan ke halaman Detail Pengiriman di mana mereka dapat mengisi detail alamat pengiriman pada *form* input yang

tersedia. Setelah mengklik "Bayar" pembeli akan diarahkan ke halaman yang berisi informasi tentang total biaya dan nomor rekening pembayaran. Setelah membayar, pembeli harus mengirimkan bukti pembayaran kepada administrator. Administrator akan memeriksa bukti pembayaran untuk memastikan apakah itu valid. Kemudian, administrator akan mengatur pengiriman barang dan memasukkan nomor resi pengiriman. Jika bukti pembayaran terbukti salah, pembeli harus mengupload ulang.

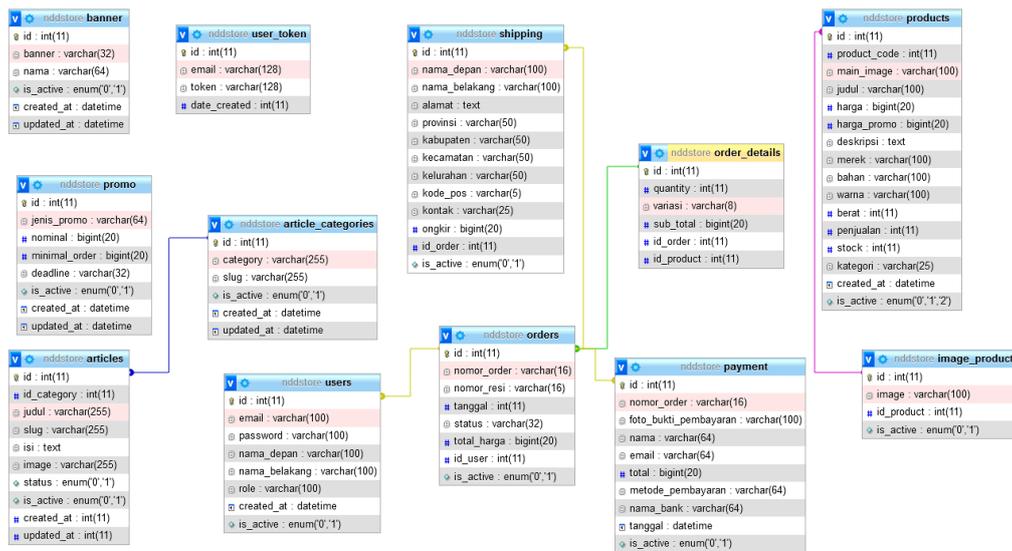


Gambar 4. User Pembeli Melakukan Registrasi

Gambar 5. User Pembeli Melakukan Transaksi

2.2.3 Physical Entity Relationship Diagram

Physical ER Diagram menunjukkan rancangan database yang mencakup hubungan antara entitas atau objek serta atributnya. Tujuan dari proses perancangan Physical ER Diagram pada tahap ini adalah untuk membuat proses pembuatan database berdasarkan rancangan yang telah ditentukan menjadi lebih mudah.

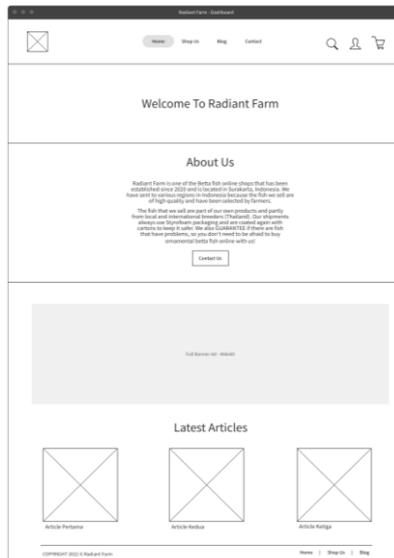


Gambar 6. Physical ER Diagram Sistem Penjualan Online Toko Radiant Farm

Gambar 6. Menjelaskan databases yang digunakan sistem penjualan online. Pada databases tersebut terdapat tabel Produk, Users, Filters, Orders, Order Details dan Artikel. Table Users berfungsi untuk menyimpan data *account user*, tabel Produk berfungsi untuk menyimpan data-data produk yang akan di tampilkan di halaman *Shop* sedangkan tabel Orders menyimpan data transaksi-transaksi pelanggan. Tabel Orders akan berelasi dengan tabel Orders Detail, yang berfungsi menyimpan detail item dari transaksi customer. Tabel Filters berfungsi menyimpan data spesifikasi ikan yang sudah dipilih oleh customer pada saat awal berhasil registrasi. Dan tabel Artikel yang berfungsi untuk menyimpan informasi artikel yang telah dibuat.

2.2.4 Mockup

Pembuatan desain *mockup* atau *wireframe* bertujuan sebagai acuan dalam proses pembuatan interface pada program. Gambar 11 rancangan *mockup* dari halaman utama Radiant Farm. Pada halaman utama berisi informasi mengenai deskripsi dari Radiant Farm, terdapat *banner* yang berguna untuk memberikan informasi kepada user berkaitan dengan produk baru maupun diskon belanja, dan terdapat juga artikel terbaru.



Gambar 7. Mockup Halaman Utama Radiant Farm

Gambar 7 merupakan rancangan *mockup* dari dashboard customer, apabila customer berhasil *login* maka akan diarahkan ke halaman dashboard. Pada halaman dashboard, customer dapat melakukan tindakan meliputi mengubah profile serta memperbarui password, dan mendapat informasi mengenai histori pemesanan dari customer tersebut.

2.3 Implementation

Menurut hasil perancangan desain sistem yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *ER Diagram* dan *Mockup*. Langkah berikutnya adalah *coding* guna menerjemahkan desain ke dalam sistem yang terstruktur. Perangkat lunak yang akan digunakan adalah *Framework* (kerangka kerja) *Codeigniter 3 (PHP)*, *Bootstrap (HTML dan CSS)* dan *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data. Alasan memanfaatkan bantuan kerangka kerja adalah untuk meningkatkan kecepatan dalam mengembangkan sistem dan struktur aplikasi yang teratur. Kerangka kerja *Codeigniter 3* menggunakan pola arsitektur *Model*, *View*, dan *Controller*. Pola tersebut mengelompokkan antara tampilan, data, dan proses secara terpisah. Sistem ini dikembangkan dengan mempertimbangkan kemampuan dan kebutuhan pengguna yang telah ditentukan sebelumnya. Setelah implementasi desain selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah menguji sistem tersebut.

2.4 Testing

Tahapan pengujian perangkat lunak dilakukan setelah sistem selesai dibuat, pengujian perangkat lunak dilakukan untuk melihat dan memastikan bahwa sistem sudah berjalan sesuai yang direncanakan. Pengujian sistem menggunakan metode Pengujian Kotak Hitam (*Blackbox testing*) dan pengujian Skala Kebergunaan Sistem (*System Usability Scale*).

2.4.1 Blackbox Testing

Blackbox Testing digunakan untuk menguji setiap fitur-fitur yang tersedia pada sistem (Supriyono, 2020), apakah fitur sudah sesuai dengan yang dirancang atau masih ada kesalahan/malfungsi pada fitur. Pengujian *Blackbox Testing* bertujuan dalam mengevaluasi kembali sistem apakah sistem masih terdapat *error* atau *bug* didalamnya. Jika ada *bug* Setelah pengujian selesai, perbaikan akan segera dilakukan pada sistem.

2.4.2 System Usability Scale

Pengujian System Usability Scale diuji dengan cara menyebarkan kuisioner kepada setiap responden dengan daftar pernyataan yang telah ditentukan sebelumnya, dengan tujuan agar dapat melihat respon pengguna dan memperoleh penilaian kelayakan serta kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem.

Table 1. Daftar pernyataan kuisioner SUS

No	Daftar Pernyataan
1	Saya berfikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa mudah digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau tehniisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum mengguakan sistem ini.

Kemudian pada saat pengujian sistem akan dilakukan pada sebuah Komputer Pribadi atau laptop yang sudah terpasang XAMPP sebagai server lokal, pada tahap pengujian masih tidak memerlukan hosting website karena masih sebatas pengujian. Hasil dari tahap pengujian kemudian akan digunakan sebagai pedoman untuk memperbaiki sistem dan penyempurnaan sistem sebelum benar-benar diimplementasikan.

2.5 Deploy & Maintenance

Fase pengujian yang terakhir yaitu *Deploy & Maintenance*, pada fase ini sistem sudah diterapkan secara langsung dan sudah bisa dioperasikan. Supaya sistem dapat diakses melalui internet dibutuhkan layanan web hosting yang berbayar guna mendapatkan keamanan sistem yang terjamin, banyak sekali jasa penyedia layanan hosting berbayar diantaranya ada Niagahoster dan Hostinger Indonesia, berikutnya web hosting akan menyimpan data informasi dari website. Setelah sistem telah di hotingkan maka website sudah bisa diakses melalui web

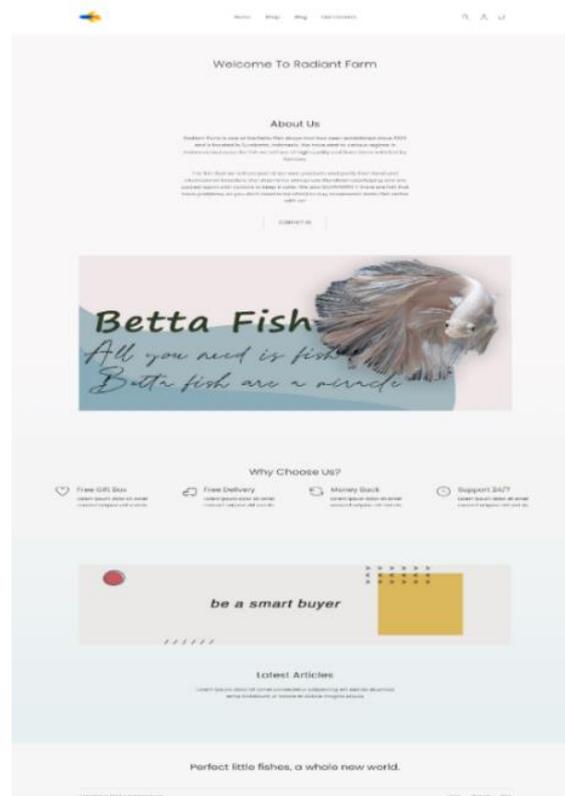
browser diantaranya *Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari, dll.* Ada kemungkinan akan terjadi kembali kesalahan atau *error* saat mengakses sistem melalui Internet. Ketika ini terdeteksi di sistem, perbaikan dilakukan pada sistem agar berfungsi dengan baik kembali.

3 HASIL & PEMBAHASAN

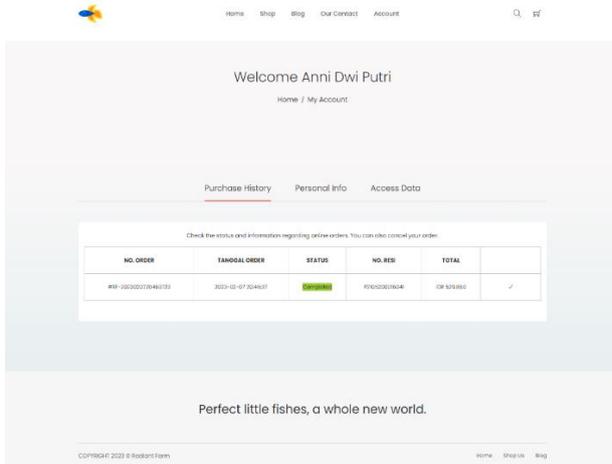
Penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi penjualan berbasis website yang memiliki interface sesuai dan ramah untuk setiap pengguna. Serta dapat membantu setiap pembeli dalam memilih produk yang diinginkan. Serta dapat membantu menjalankan dan manajemen bisnis toko Radiant Farm lebih baik.

3.1 Halaman Dashboard Customer

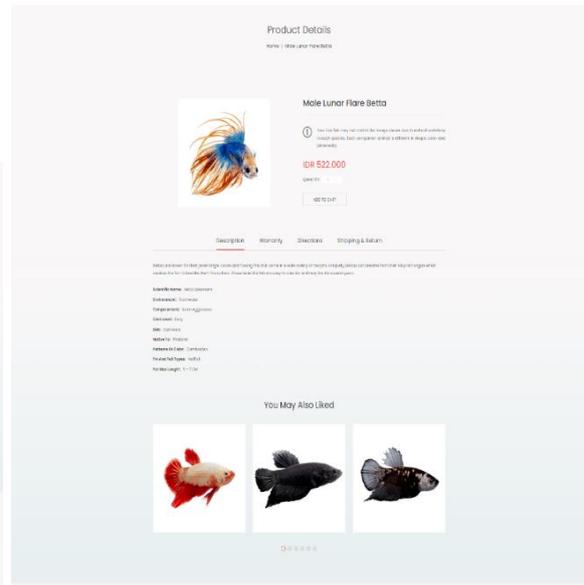
Gambar 8. Merupakan halaman utama Radiant Farm berisi informasi mengenai profile dari Radiant Farm, layanan atau servis apa saja yang diberikan, terdapat banner yang berfungsi untuk memberikan informasi produk apa yang terbaru, promo penjualan yang sedang berjalan, dan terdapat postingan artikel terbaru.



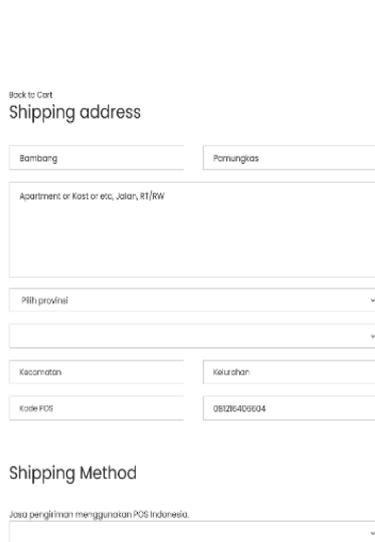
Gambar 8. Halaman Utama



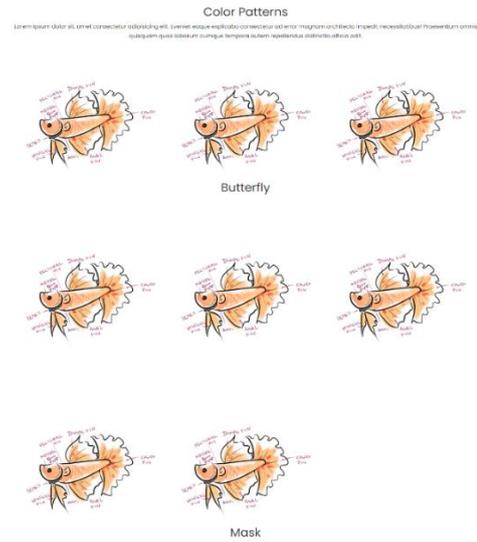
Gambar 9. Halaman Dashboard Customer



Gambar 10. Halaman Detail Produk



Gambar 11. Halaman Checkout



Gambar 12. Halaman Filter Spesifikasi

Gambar 9. Merupakan halaman dashboard dari user customer. Pada halaman ini terdapat 3 menu yaitu *Purchase History*, *Personal Info*, dan *Access Data*. Menu *Purchase History* berisi informasi mengenai riwayat pemesanan yang telah dilakukan oleh customer, disini customer juga bisa melakukan konfirmasi pembayaran pesanan dan melihat detail dari pesanan tersebut. Menu *Personal Info*, pada bagian menu ini user dapat memperbarui profile miliknya. Sedangkan pada *Access Data*, user dapat mengganti password atau reset password.

Gambar 10. Merupakan halaman detail produk. Pada halaman ini kita disajikan detail informasi mengenai produk. Mulai dari deskripsi singkat produk hingga spesifikasi dari produk tersebut, halaman tersebut juga menyediakan informasi mengenai harga normal ataupun harga diskon dan ketersediaan produk tersebut. Terdapat tombol ‘*ADD TO CART*’ untuk menambahkan produk ke keranjang belanja atau *shopping cart*.

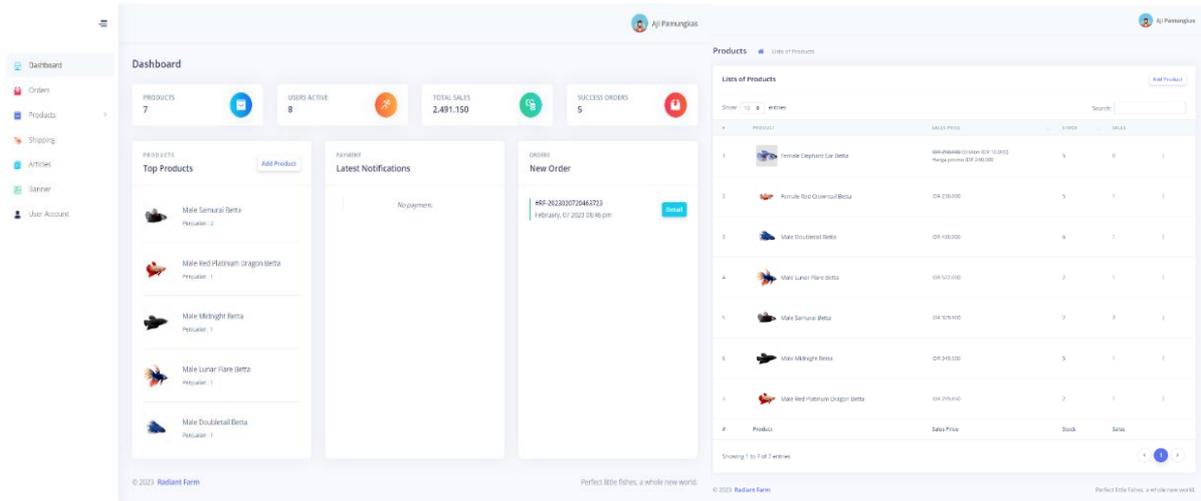
Gambar 11. Merupakan halaman checkout. Apabila customer sudah yakin dengan produk yang akan dibeli, customer dapat langsung melakukan proses checkout. Customer diwajibkan untuk mengisi form yang berfungsi untuk memberikan informasi mengenai alamat dari customer sebagai data pengiriman. Jika sudah terisi semua, akan muncul tombol ‘*SUBMIT*’. Data orderan akan tersimpan dan user mendapatkan email notifikasi, di email tersebut terdapat informasi mengenai total belanja dan informasi pembayaran. Setelah melakukan pembayaran customer harus melakukan konfirmasi, sebagai bukti jika sudah melakukan pembayaran terhadap pesanan yang sudah dibuat.

Gambar 12. Merupakan halaman dari pemilihan spesifikasi yang dilakukan oleh user. Setelah user berhasil registrasi dan melakukan verifikasi email, maka akan langsung diarahkan ke halaman filter spesifikasi. Pada halaman ini customer dapat memilih spesifikasi dari produk yang diinginkan. Nantinya data filter spesifikasi tersebut akan digunakan untuk membuat rekomendasi produk kepada user, sehingga user tidak perlu mencari produk secara keseluruhan.

3.2 *Halaman Dashboard Administrator*

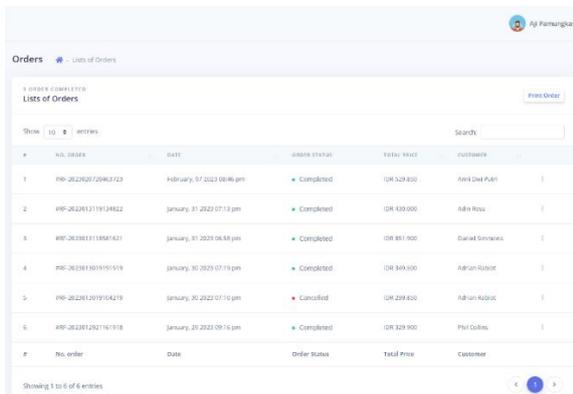
Gambar 13. merupakan halaman dari dashboard administrator. Pada halaman ini user administrator mendapatkan informasi meliputi berapa pesanan yang masuk selama 24 jam, rekap penjualan selama satu bulan, dan produk terlaris beserta jumlah penjualannya.

Gambar 14. merupakan halaman dari daftar produk. Berisi informasi dari produk-produk yang berhasil ditambahkan, selain itu user dapat memperbarui data tersebut ataupun menghapus data produk tersebut. Terdapat juga informasi harga normal produk atau harga diskon, stok produk dan berapa jumlah produk tersebut terjual.

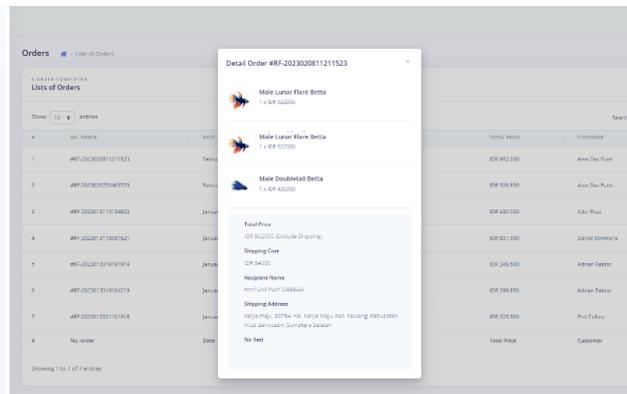


Gambar 13. Halaman Dashboard Administrator

Gambar 14. Halaman daftar produk



Gambar 15. Halaman Daftar Pesanan



Gambar 16. Detail Pesanan

Gambar 15. Merupakan halaman daftar pesanan. Halaman ini terdapat informasi dari semua pesanan yang telah dibuat oleh customer. Administrator dapat melihat detail dari setiap pesanan dan melakukan validasi konfirmasi pembayaran yang telah dikirim oleh customer. Setelah konfirmasi pembayaran diterima, administrator akan mempersiapkan produk untuk dikemas dan melakukan pengiriman pesanan.

Gambar 16. Merupakan detail pesanan yang telah dibuat oleh customer. Terdapat informasi item apa saja yang dibeli dan berapa banyak, total belanja beserta ongkos kirim, dan informasi berkaitan dengan pengiriman pesanan.

3.3 Blackbox Testing

Blackbox testing dilakukan untuk memastikan bahwa sistem sudah berjalan sesuai dengan fungsi dan fitur yang sudah ditetapkan sesuai dengan saat perancangan di awal sistem. Pengujian dilakukan sesuai dengan deskripsinya, hasilnya dicatat dalam kolom hasil, dan kesimpulan dibuat dengan menilai seberapa sesuai hasil pengujian dengan hasil yang

diharapkan (Aziz et al., 2020). Jika hasil tes sesuai dengan harapan, maka disimpulkan sesuai atau berhasil, jika hasil tes tidak sesuai dengan harapan, maka disimpulkan salah atau gagal.

Table 2. Blackbox Testing Halaman Customer

No	Fungsi	Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Login	Melakukan input pada form login dengan mengisi <i>Email</i> dan <i>Password</i> valid.	Sistem mengarahkan ke halaman beranda.	Berhasil
2	Register	Melakukan input pada form register dengan melengkapi form tersebut dengan data yang valid.	Sistem mengirimkan notifikasi email verifikasi akun.	Berhasil
3	Filter Spesifikasi	Memilih spesifikasi produk yang diinginkan pada halaman filter spesifikasi.	Sistem menyimpan data filter spesifikasi dan merekomendasikan produk sesuai spesifikasi yang dipilih.	Berhasil
4	Menambahkan produk ke Cart	Akses halaman detail produk atau quick view, klik tombol Add to Cart	Tampil modal yang berisi daftar produk pada Cart.	Berhasil
5	Checkout Barang	Akses halaman Cart, lalu klik Checkout maka akan tampil halaman Checkout, isi form yang berkaitan dengan informasi data diri dan pengiriman. Klik Place Order.	Sistem mengirimkan email notifikasi yang berisi tentang informasi pesanan dan pembayaran.	Berhasil
6	Membatalkan pesanan	Akses halaman dashboard, tampil table History Order klik pada icon 'X'	Sistem membatalkan pesanan.	Berhasil
7	Konfirmasi pembayaran	Pada halaman dashboard menu History Order, klik pada ikon pembayaran maka akan muncul form input, user menginputkan data valid dan mengupload bukti pembayaran.	Sistem menyimpan data konfirmasi pembayaran.	Berhasil
8	Tracking pengiriman	<i>Customer</i> menerima email notifikasi yang berisi informasi pesanan dan nomor resi pengiriman. User mentracking dengan klik pada nomor resi tersebut.	Sistem mengarahkan kehalaman POS Indonesia.	Berhasil

Table 3. Blackbox Testing Halaman Administrator

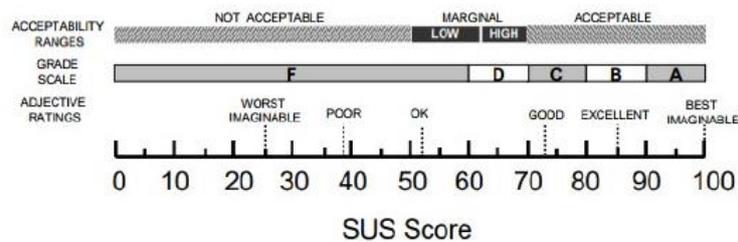
No	Fungsi	Pengujian	Output	Status
1	Login	pada form login, mengisi <i>Email</i> dan katakunci password yang sudah terdaftar.	Masuk ke halaman Dashboard Administrator	Berhasil
2	Mengelola data produk	Melakukan CRUD (Create, Read, Update, & Delete (soft delete)) pada produk.	Perubahan pada data produk akan tersimpan ke Database.	Berhasil
3	Membatalkan pesanan	Akses halaman Orders pilih pesanan yang akan dibatalkan, klik pada icon setting lalu pilih Cancel.	Status pesanan akan berubah menjadi Cancelled.	Berhasil
4	Menampilkan detail pesanan	Klik pada icon setting salah satu pesanan, pilih Detail Order.	Tampil modal berisi informasi dari detail produk seperti produk dan pengiriman.	Berhasil
5	Menampilkan detail payment order	Klik pada icon setting salah satu pesanan, pilih Payment.	Tampil modal berisi informasi mengenai konfirmasi pembayaran yang telah dikirim.	Berhasil
6	Validasi konfirmasi pembayaran	Klik pada icon setting salah satu pesanan, pilih Edit tampil modal berisi form isian terdapat Nomor Resi dan Status Order lalu klik Simpan.	Email pemberitahuan terkirim dan muncul alert perubahan berhasil disimpan.	Berhasil
7	Update nomor resi pengiriman	Akses halaman Shipping lalu Klik pada icon setting pada salah satu data pengiriman, pilih Edit. tampil modal form, ganti tracking number sesuai kebutuhan lalu klik simpan.	Nomor resi berhasil diperbarui.	Berhasil
8	Tracking pengiriman	Klik pada icon shipping salah satu data pesanan.	Sistem menampilkan modal berisi informasi progress pengiriman.	Berhasil

Hasil pengujian black box yang disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3 didapatkan kesimpulan bahwa sistem berjalan dengan lancar secara fungsional, walaupun dalam proses pengujian ditemukan beberapa *error* atau kesalahan. Hasil dari pengujian jika ditemukan kelemahan dalam sistem maka pengguna bisa mengembangkan pada bagian tersebut yang dianggap lemah. Setelah penguji melakukan perbaikan terhadap *error-error* tersebut, sistem kembali berjalan normal sesuai dengan ekspektasi. Meskipun demikian, implementasi tidak menghilangkan kemungkinan bahwa kesalahan atau bug masih dapat ditemukan dan kembali

harus diperbaiki, sehingga memerlukan pemeliharaan sistem secara berkala supaya sistem berjalan normal.

3.4 System Usability Scale

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penilaian pengguna melihat sistem yang baru dikembangkan. Dengan membagikan kuesioner kepada user, pengujian SUS memiliki 10 jenis pernyataan. Pernyataan bernada positif mendapatkan skor dengan mengurangi bobot pernyataan dikurangi 1, sedangkan pernyataan bernada negatif mendapatkan skor 5 dengan mengurangi bobot pernyataan dikurangi 1. SUS adalah kuisisioner dengan sepuluh pernyataan yang berurutan dari "Sangat Setuju", "Setuju", "Netral", "Kurang Setuju", dan "Tidak Setuju" (Brooke, 2020). Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pernyataan yang kemudian dikali 2,5. Aturan tersebut berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari setiap responden akan dicari skor rata-ratanya menggunakan penjumlahan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden.



Gambar 17. SUS Score Interpretasi.

Table 4. Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS Testing)

responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	jumlah	Skor SUS (jumlah*2,5)
1	3	4	3	3	3	4	2	3	2	1	28	70
2	2	4	2	3	3	4	4	3	3	3	31	77,5
3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	29	72,5
4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	30	75
5	4	2	2	3	3	4	3	4	2	4	31	77,5
6	2	2	4	4	4	3	4	4	4	3	34	85
7	4	3	2	2	4	2	3	2	4	3	29	72,5
8	3	4	3	2	3	2	4	3	4	4	32	80
9	3	2	4	4	3	2	4	4	3	4	33	82,5
10	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	33	82,5
11	4	2	3	3	3	2	3	4	4	3	31	77,5
12	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	29	72,5
13	2	4	4	3	2	4	3	4	2	4	32	80
14	3	3	2	3	3	3	2	3	4	2	28	70
15	3	4	4	4	2	3	3	4	3	3	33	82,5

<i>responnden</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>	<i>P5</i>	<i>P6</i>	<i>P7</i>	<i>P8</i>	<i>P9</i>	<i>P10</i>	<i>jumlah</i>	<i>Skor SUS (jumlah*2,5)</i>
16	4	4	1	3	4	4	3	3	3	1	30	75
17	3	3	3	4	3	2	2	4	4	3	31	77,5
18	2	2	3	2	2	2	3	4	3	3	26	65
19	3	4	3	2	3	2	4	3	4	4	32	80
20	3	3	2	2	4	2	3	2	4	3	28	70
21	2	3	3	2	3	3	4	3	4	2	29	72,5
76,07142857												

Tabel 4 Evaluasi yang diberikan oleh responden berhasil dikumpulkan, guna mendapatkan skor SUS maka selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap nilai tersebut. Gambar 25 menunjukkan klasifikasi hasil penilaian SUS. Hasil akan dievaluasi dan dijelaskan dengan memakai klasifikasi penerimaan (Acceptability), skala penilaian (Grade Scale), dan penilaian kata sifat (Adjectives Ratings). Hasil perhitungan skor SUS diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,07142857 dari total 21 responden. Ini menunjukkan bahwa sistem mendapatkan skor *grade scale C* dengan *Adjective Rating Good* dan masuk dalam kategori penerimaan *Acceptable*.

4 KESIMPULAN

Sistem informasi penjualan ini dikembangkan dengan beberapa fitur meliputi perhitungan biaya ongkir sesuai dengan tujuan pengirim dan tracking order untuk memantau perjalanan dari produk yang dibeli. Setelah berhasil mengembangkan sistem, langkah selanjutnya adalah menguji sistem. Dua metode pengujian telah digunakan untuk menguji sistem yaitu *Blackbox Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*. Berdasarkan hasil kedua metode pengujian tersebut, dapat disimpulkan pada pengujian *Blackbox Testing* menunjukkan sistem telah beroperasi sesuai dengan fungsi yang telah ditetapkan pada awal proses analisis kebutuhan. Sedangkan pada pengujian SUS, didapatkan nilai rata-rata sebesar 76,07142857 yang menjelaskan bahwa dalam fitur-fitur yang terdapat pada sistem ini dapat diterima oleh pengguna dan layak digunakan. Diharapkan dengan sistem diimplementasikan dapat meningkatkan efektifitas penjualan dan pengelolaan data pada toko ikan hias Radiant Farm.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>
- Aziz, I. A., Setiawan, B., Khanh, R., Nurdiyansyah, G., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Kasir Berbasis Website Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(2), 82. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.4693>
- Brooke, J. (2020). SUS: A “Quick and Dirty” Usability Scale. *Usability Evaluation In Industry, November 1995*, 207–212. <https://doi.org/10.1201/9781498710411-35>
- Fajrin, A., Vol, A. M. I. K. (KLIK), & 2018, undefined. (n.d.). Penerapan data mining untuk analisis pola pembelian konsumen dengan algoritma fp-growth pada data transaksi penjualan spare part motor. *Puskaka.Kaputama.Ac.Id*. Retrieved March 1, 2020, from <http://puskaka.kaputama.ac.id/pdf/100-304-1-PB.pdf>
- Gunanto, A., & Sudarmilah, E. (2020). Pengembangan Website E-Arsip di Kantor Kelurahan Pabelan. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(02), 104–110. <https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.10976>
- Hardi, V. (2017). PENGEMBANGAN APLIKASI LELANG IKAN HIAS DI INDONESIA. *Media Jurnal Tehnik Industri*. <http://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/4812?show=full>
- Jan, R. H., Lydia, E. L., Shankar, K., Hashim, W., & Maselena, A. (2019). The increasing market of ecommerce and its impact on retailer. *Journal of Critical Reviews*, 6(5), 122–127. <https://doi.org/10.22159/jcr.06.05.21>
- Khan, A. G. (2016). Electronic Commerce: A Study on Benefits and Challenges in an Emerging Economy. *Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal Publisher: Global Journals Inc*, 16(1).
- Muhamad Ridho Dwi Cahyo, C. (2020). Analysis and Design of Sales Information System on Web-Based E-Commerce in Yoga Farm Catfish Breeding Business Using UML. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(3), 683. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i3.2106>
- Muslihudin, M. O. (2016). *Analisis dan perancangan sistem informasi menggunakan model terstruktur dan UML* (Pramesta Arie (ed.)). Yogyakarta: Andi, 2016. <https://books.google.co.id/books?id=2SU3DgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gb#v=onepage&q&f=false>
- Pratama, D. R., Wijayanti, H., & Yulianto, H. (2018). PENGARUH WARNA WADAH PEMELIHARAAN TERHADAP PENINGKATAN INTENSITAS WARNA IKAN GUPPY (*Poecilia reticulata*). *E-Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan*, 7(1), 775. <https://doi.org/10.23960/jrtbp.v7i1.p775-782>

- Priyadi, A. (2020). Makalah Kelayakan Bisnis Perikanan Budidaya Ikan Hias. *Media Jurnal Pertanian*, 2(2), 1–55. <https://ssrn.com/abstract=3629068>
- Rahmatdhan, D., & Gunawan, D. (2021). Penjualan Ikan Cupang Berbasis Web Di Labetta Solo. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(2), 270–282.
- Ridwan, M., Fitri, I., & Benrahman, B. (2021). Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall. *Jurnal JTİK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 5(2), 173. <https://doi.org/10.35870/jtik.v5i2.209>
- Royce, W. W. (1970). Managing the Development of Large Software Systems (1970). *Ideas That Created the Future, August*, 328–338. <https://doi.org/10.7551/mitpress/12274.003.0035>
- Sudaryono, Efana, R., & Komala, R. (2020). E-commerce dorong perekonomian Indonesia, selama pandemi covid 19 sebagai entrepreneur. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis (Jumanis) Prodi Kewirausahaan*, 2(2), 111–124. <https://doi.org/10.47080/10.47080/vol1no02/jumanis>
- Supriyono, S. (2020). Software Testing with the approach of Blackbox Testing on the Academic Information System. *International Journal of Information System and Technology*, 3(2), 227–233.
- Syahputra, Z. (2020). Website Based Sales Information System With The Concept Of Mvc (Model View Controller). *Website Based Sales Information System With The Concept Of Mvc (Model View Controller)*, 4(2), 1–5.
- Vasic, N., Kilibarda, M., & Kaurin, T. (2019). The Influence of Online Shopping Determinants on Customer Satisfaction in the Serbian Market. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 14(2), 0–0. <https://doi.org/10.4067/s0718-18762019000200107>
- Zaliluddin, D., & Shalleha. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi Sekolah Dasar Menggunakan Bahasa Pemrograman Java Netbeans Ide 8 . 0. *INFOTECH Journal*, 6(1), 19–24. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/infotech/article/view/279>