

Pengelolaan Persediaan Makanan Hewan Pada Amazon Petshop Melalui Pemodelan SCRUM Berbasis Sistem Informasi

*Mari Rahmawati,¹ Dahlia Christien², Suminten³
Teni Agustina,⁴ Saridawati⁵, Sri Hardani⁶

^{1,2,3,4,5} Univeritas Bina Sarana Informatika

e-mail: ¹mari.mrw@bsi.ac.id, ²dahliachristien@gmail.com, ³suminten.sue@bsi.ac.id
⁴teni.tng@bsi.ac.id, ⁵saridawati.sti@bsi.ac.id, ⁶sri.sin@bsi.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
09-10-2023	21-12-2023	22-01-2023

Abstrak - Sistem Informasi Persediaan Makanan Hewan pada *Amazon Petshop* merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengelola persediaan makanan hewan yang tersedia di toko *online Amazon Petshop*. Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan kecepatan pengembangan sistem ini, telah diimplementasikan pemodelan *Scrum* yang berbasis *web*. Pemodelan *Scrum* adalah suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengutamakan fleksibilitas, kolaborasi, dan tanggung jawab tim. Dalam konteks sistem informasi persediaan makanan hewan, penerapan *Scrum* berbasis *web* memungkinkan para anggota tim untuk bekerja secara terorganisir, berkolaborasi, dan merespons perubahan dengan cepat. Dalam konteks sistem informasi persediaan makanan hewan pada *Amazon Petshop*, penerapan *Scrum* berbasis *web* memungkinkan tim untuk secara efektif merespons perubahan permintaan dan kebutuhan pelanggan. Kolaborasi tim yang erat dan siklus pengembangan yang singkat memungkinkan sistem ini untuk terus berkembang dengan cepat dan menghasilkan perbaikan yang konsisten. Dengan demikian, implementasi pemodelan *Scrum* berbasis *web* dalam sistem informasi persediaan makanan hewan pada *Amazon Petshop* memberikan kerangka kerja yang kuat dan efisien untuk pengembangan sistem yang responsif dan berkualitas tinggi. *Laravel* adalah *framework PHP* yang dikembangkan oleh *Taylor Otwell* yang bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web dengan menggunakan arsitektur MVC (*Model View Controller*) . *Laravel* adalah pengembangan situs web berbasis MVP yang ditulis dalam *PHP* yang meningkatkan kualitas perangkat lunak dan menyediakan sintaks ekspresif dengan mengurangi biaya pengembangan dan pemeliharaan awal. Tingkatkan pengalaman kerja Anda dengan melakukannya.

Kata Kunci : Persediaan Makanan *Petshop*, Metode *Scrum*, *CodeIgniter MVC*

Abstract - The Animal Food Inventory Information System at Amazon Petshop is a system used to manage the inventory of animal food available in the online store, Amazon Petshop. In order to enhance the efficiency and speed of development of this system, web-based Scrum modeling has been implemented. Scrum modeling is an approach to software development that prioritizes flexibility, collaboration, and team responsibility. In the context of the animal food inventory information system, the web-based Scrum implementation enables team members to work in an organized manner, collaborate effectively, and quickly respond to changes. In the context of the animal food inventory information system at Amazon Petshop, the web-based Scrum implementation allows the team to effectively respond to changes in customer demands and needs. Close team collaboration and short development cycles enable this system to continuously evolve rapidly and produce consistent improvements. Therefore, the implementation of web-based Scrum modeling in the animal food inventory information system at Amazon Petshop provides a strong and efficient framework for the development of a responsive and high-quality system.

Keywords: *Petshop Food Inventory, Scrum Method, CodeIgniter MVC.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di masa ini penting sekali bagi pembangunan dan perkembangan pada segala bidang, maka dari itu pemilik usaha dipacu untuk menerapkan teknologi yang pesat dan memudahkan sebagai media untuk bertahan dari persaingan yang dari hari ke hari terasa semakin ketat. Internet ialah suatu alat yang di zaman

sekarang sudah tidak asing lagi. Penyediaan semakin berkembang terutama di Indonesia. Dengan perkembangan bisnis usaha dan mobilitas yang sangat tinggi, dibutuhkan pemahaman potensi dari kebutuhan masyarakat itu agar dapat menghasilkan daya guna (Irmayani Abdul Salam et al, 2020).



Dengan begitu banyaknya tahapan proses penyediaan barang maka sangat dibutuhkan sistem informasi yang akan membantu untuk mempermudah dalam pengolahan data yang meliputi data jenis barang, data barang masuk dan data barang keluar, dengan tujuan mempermudah dalam pengolahan data lebih optimal dan efektif (Witanto & Solihin, 2020).

Di seluruh dunia terdapat berbagai lokasi yang memiliki berbagai fungsi penting. Internet, sebagai suatu jaringan komputer global, memungkinkan pengguna perangkat komputer dan telepon pintar untuk terhubung ke seluruh negara di dunia. Internet memfasilitasi penggalan dan pertukaran data informasi dengan cepat, akurat, dan tepat waktu. (Meilinda, 2021).

Perkembangan dari waktu ke waktu telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam memajukan kegiatan usaha, khususnya dalam pengolahan data yang mendukung pengambilan keputusan di dalam bisnis. Dengan kemajuan teknologi informasi, kontribusi yang berarti diberikan dalam aktivitas pelayanan.

Sistem Informasi Akuntansi berfungsi sebagai alat untuk melakukan analisis keputusan dan juga sebagai pembuat keputusan terkait dengan transaksi-transaksi perusahaan. (Sri Mulyani et al., 2020).

Perusahaan yang terlibat dalam penjualan makanan hewan memainkan peran yang krusial dalam kehidupan sehari-hari para pemilik hewan. Seiring dengan kemajuan teknologi dan peningkatan kebutuhan yang mengharuskan efisiensi dalam hal waktu, tempat, dan sumber daya, perusahaan semacam ini harus menghasilkan kinerja usaha yang kompetitif. Hal ini diperlukan untuk menyediakan pelayanan berkualitas baik dalam hal harga maupun strategi pemasaran.

“Dengan melakukan pengelolaan yang efektif terhadap *website* penjualan, akan mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi yang terkini. Pengenalan produk-produk terbaru juga akan menjadi lebih mudah kepada masyarakat di berbagai wilayah, kapanpun dan dimanapun. Hasil dari analisis dan perancangan sistem informasi ini berbentuk sebuah *website* sistem informasi penjualan *online* yang mampu menghasilkan informasi dengan cepat dan akurat.” (Indah Ariyati, 2021).

Hingga saat ini, toko hewan masih menghadapi berbagai tantangan dalam hal promosi, penjualan, dan penyediaan makanan hewan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan suatu media yang dapat menjadi fasilitas bagi pelanggan untuk mendapatkan informasi lengkap mengenai makanan hewan yang

mereka butuhkan, serta memungkinkan mereka melakukan transaksi dengan lebih mudah tanpa adanya hambatan waktu dan jarak.

E-commerce adalah konsep baru yang menggambarkan proses jual beli barang atau jasa melalui internet, di mana produk dan informasi ditukar melalui jaringan informasi internet. Hal ini memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi tentang makanan hewan yang diinginkan, termasuk informasi mengenai harga. Diharapkan dengan adanya perubahan sistem manual menjadi tekomputerisasi meminimalisir kesalahan dalam penginputan laporan Penjualan dan Transaksi (Istiana & Ariyati, 2020).

Selain itu, dengan melakukan perubahan pada sistem, dapat menjadi solusi alternatif dalam mengatasi masalah yang terjadi dalam pengolahan data akuntansi. Perubahan tersebut dapat membantu mengurangi kesalahan-kesalahan yang sering terjadi dalam proses pengolahan data akuntansi yang dilakukan.” (Riani, 2020).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam sistem informasi adalah pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam konteks sistem informasi. Berikut ini adalah beberapa metode. Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah:

Penelitian yang umum digunakan dalam penelitian sistem informasi :

1. Metode Pengumpulan Data

a. Metode Wawancara (*Interview*)

Metode wawancara adalah salah satu metode pengumpulan data yang melibatkan proses tanya jawab antara peneliti dengan pihak-pihak yang terkait dengan permasalahan yang sedang ditinjau. Penulis menggunakan metode wawancara untuk memperoleh informasi yang tepat dan akurat tentang sistem persediaan perlengkapan *petshop*. Salah satu wawancara yang dilakukan oleh penulis adalah dengan pemilik toko pada Amazon Petshop.

b. Metode Pengamatan (*Observation*)

Metode ini melibatkan pengamatan langsung terhadap objek, peristiwa, atau fenomena yang menjadi fokus penelitian. Pengamatan dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang akurat dan mendalam tentang perilaku, interaksi, atau karakteristik dari toko *Amazon Petshop*. Selain itu penulis juga menggunakan pengamatan terstruktur yang relevan dengan masalah serta tujuan penelitian.

c. Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian. Metode ini

melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber pustaka, termasuk buku, jurnal ilmiah, artikel, laporan, dan sumber-sumber referensi lainnya yang relevan dengan topik penelitian.

2. Metode Pengembangan Software

Metode pengembangan perangkat lunak ini mengadaptasi model *scrum* yang mengusung fungsi dari *waterfall*, yang terbagi dalam beberapa tahapan, yaitu:

- a. **Analisis Kebutuhan Software**
Pada tahap ini melakukan analisis terhadap semua kebutuhan yang meliputi dokumen dan antarmuka yang diperlukan. Analisis ini dilakukan dengan melakukan observasi langsung ke dalam perusahaan untuk menentukan solusi perangkat lunak yang akan digunakan untuk mengkomputerisasi sistem.
- b. **Desain**
Dalam tahap pengembangan website ini, desain perangkat lunak melibatkan penggunaan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan komponennya, seperti entitas, atribut, dan relasi. Hal ini bertujuan untuk menyusun grafik yang menggambarkan struktur logika dengan lengkap, sehingga dapat menghindari kesalahan yang tidak diinginkan dalam tahap selanjutnya. Selain itu, penulis juga menggunakan model *Logical Record Structure* sebagai representasi dari tabel-tabel yang terbentuk dari hasil hubungan antar entitas.
- c. **Code Generation**
Selanjutnya, pada tahap ini akan memilih bahasa pemrograman yang akan dipakai serta menentukan apakah program yang dibuat termasuk dalam pemrograman terstruktur atau berbasis objek. Selanjutnya, dilakukan proses pengkodean. Pada tahap ini, akan membuat kode menggunakan bahasa pemrograman seperti *HTML, CSS, PHP, dan MySQL* sebagai *Database*. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya.
- d. **Testing**
Pada tahap ini akan melakukan proses pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian program dan memastikan tidak adanya *error*.
- e. **Support**
Pada tahap akhir ini, dilakukan tahap perbaikan jika terdapat kesalahan dalam sistem yang sedang digunakan. Perubahan ini dapat terjadi karena adanya kesalahan yang perlu diperbaiki agar perangkat lunak sesuai dengan lingkungan yang baru, seperti perangkat keras atau sistem baru. Selain itu, perubahan juga dapat terjadi karena kebutuhan pengguna akan perkembangan fungsionalitas yang lebih baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan implementasi model *Scrum*, maka berikut merupakan hasil penelitiannya:

Analisa kebutuhan pengguna merupakan operator yang menjalankan program dalam program aplikasi pengelolaan data produk dan perawatan hewan yang terbagi menjadi 2 hak akses, yaitu admin dan karyawan.

1. Admin
 - a. *Login website*.
 - b. Menambah dan menghapus data.
2. Karyawan Gudang.
 - a. Dapat melakukan *login* pada aplikasi.
 - b. Melihat data barang
 - c. Membuat laporan.
 - d. Dapat menambah data *suppliers*.
 - e. Dapat *logout* dari aplikasi

1. Analisis Kebutuhan Software

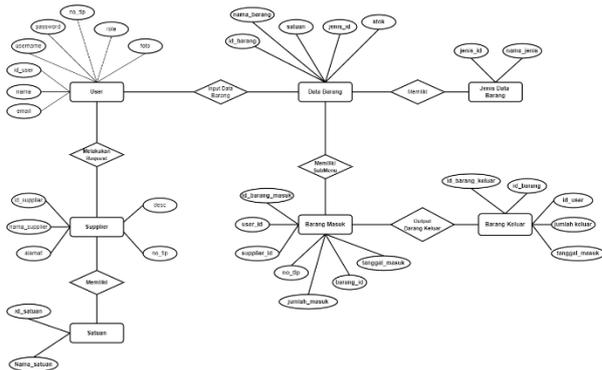
- a. Mengontrol hak akses karyawan.
- b. Mengubah *password*.
- c. Menambah dan menghapus data karyawan.
- d. Menambah data barang
- e. Menambah *supplier*
- f. Melihat semua jenis laporan
- g. Melakukan *logout*

Analisa kebutuhan sistem merupakan program komputer yang ada di sistem Amazon Petshop berikut adalah peranan sistem.

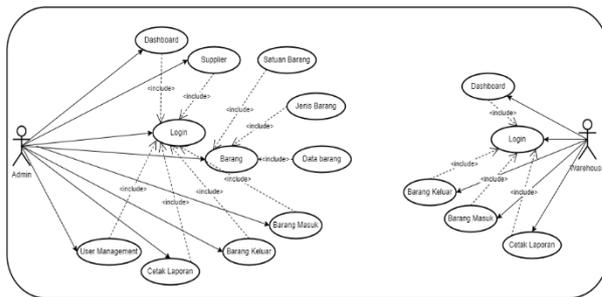
1. Pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan memasukkan *email* dan *password*.
2. Setelah selesai menggunakan program, pengguna diwajibkan untuk melakukan *logout*.
3. Sistem melakukan pengolahan data karyawan, pelanggan, produk, perawatan, transaksi serta laporan.

Desain

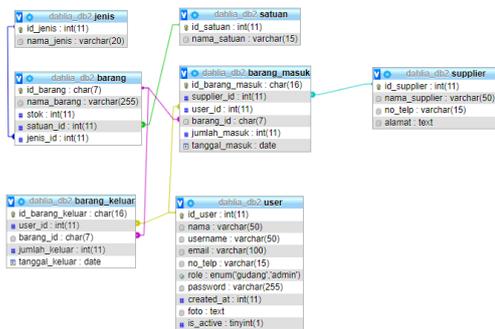
Dalam mendesain sebuah aplikasi ini penulis mendesain sesuai kebutuhan sistem yang akan dibuat terkait rancangan *database*, dan *user interface* yang akan dibuat. Penulis melakukan perancangan sistem dan *software* yang terdiri dari perancangan sistem, perancangan basis data, *interface* dan arsitektur *software*, yang akan dibuat dengan teknik analisa *design* dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Logical Record Structure (LRS)*, *Unified Modeling Language (UML)* diantaranya *activity diagram*, *use case diagram*, *class diagram*, dan *Sequence Diagram*, yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



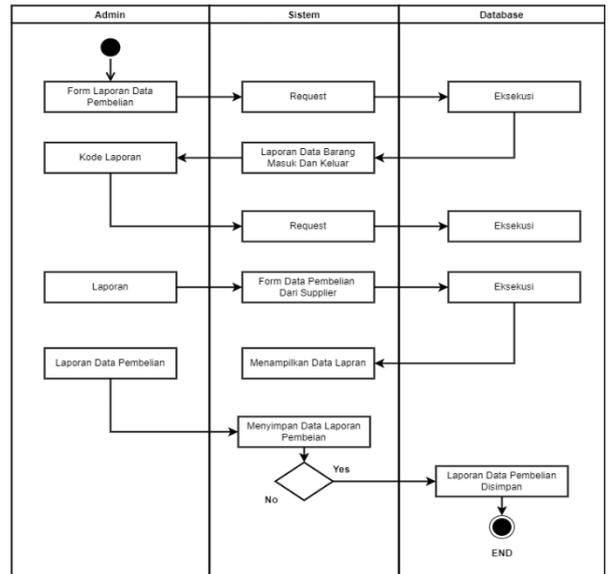
Sumber: (Penelitian, 2023)
Gambar 1. Entity Relationship Diagram



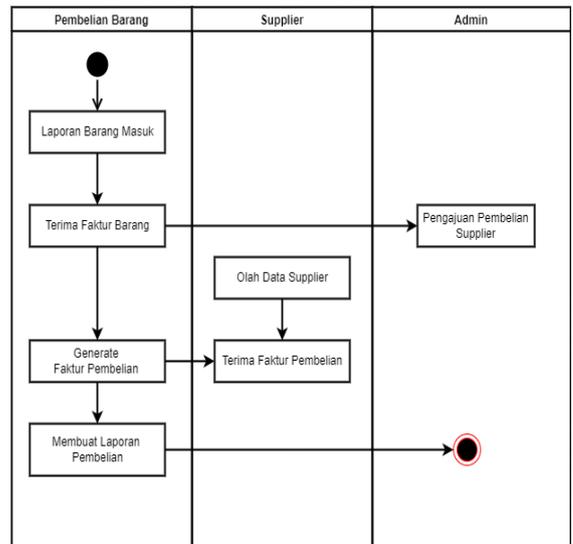
Sumber: (Penelitian, 2023)
Gambar 2. Use Case Diagram



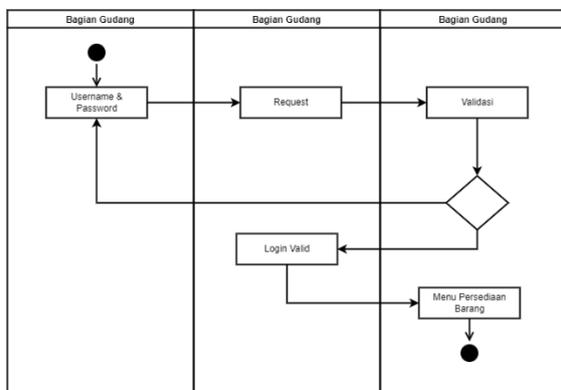
Sumber: (Penelitian, 2023)
Gambar 3. Logical Record Structure



Sumber: (Penelitian, 2023)
Gambar 5. Activity Diagram Request Supplier



Sumber: (Penelitian, 2023)
Gambar 6. Activity Diagram Dari Pembelian Supplier

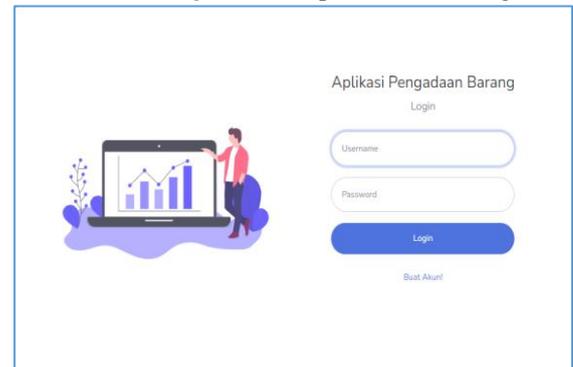


Sumber: (Penelitian, 2023)
Gambar 4. Activity Diagram Login User

Implementasi Program

1. Admin Login

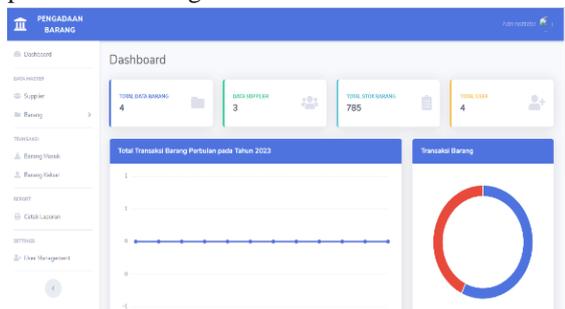
Interface awal *login website* persediaan barang.



Sumber: (Penelitian, 2023)
Gambar 1. User Interface Admin Login

2. Dashboard Admin

Interface dashboard dan menu – menu admin persediaan barang

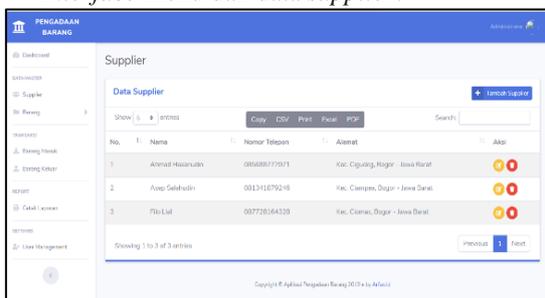


Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 2. User Interface Dashboard Admin

3. Data Supplier

Interface menu dan data supplier.

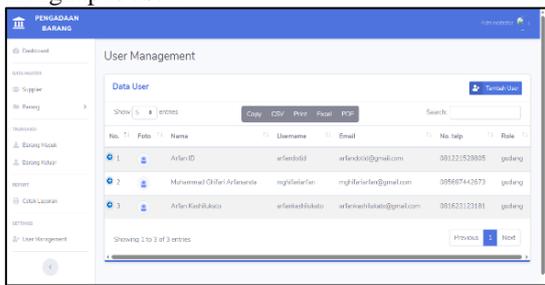


Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 3. User Interface Data Supplier

4. Data User Management

Interface user management untuk menambah dan menghapus user.

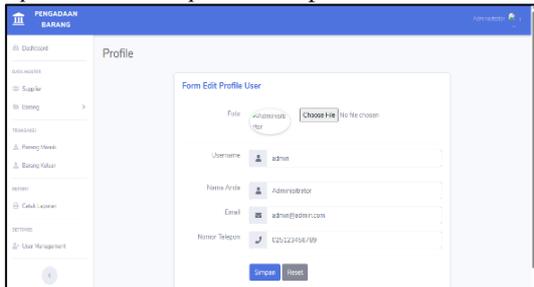


Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 4. User Interface Data User Management

5. Setting User Admin

Interface menu admin setting guna mengatur ulang password dan upload foto profil.



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 5. User Interface Setting User Admin

Pembuatan Kode Program

Pada tahap pembuatan kode program, penulis menggunakan PHP dengan framework Codeigniter 3 untuk bahasa pemrogramannya, sementara untuk software manajemen databasenya penulis menggunakan MySQL.

Pengujian

Dalam tahap ini metode pengujian yang penulis gunakan yaitu *blackbox testing*, dan berikut adalah pengujian-pengujian yang sudah penulis lakukan:

- a. Pengujian unit untuk form login

Table 1. Hasil Pengujian Unit Untuk Form Login

N o.	Skeno rio Penguj ian	Test Case	Hasil Yang Diharap kan	Hasil Pengu jian	Kesimp ulan
	Userna me Dan Passw ord Tidak Di isi Kemu dian Klik Tomb ol Login	Email : (Kosong) Passw ord : (Kosong)	Sistem Akan Menolak Akses Dan User Menamp ilkan “Userna me atau passwor d yang anda masukka n salah”	Sesuai Harap an	Valid
	Menge tik Userna me Dan Passw ord Tidak Di isi Atau Kosong Kemu dian Klik Tomb ol Login	Userna me: admin Passw ord: (Kosong)	Sistem Akan Menolak Akses Dan User Menamp ilkan “Userna me atau passwor d yang anda masukka n salah”	Sesuai Harap an	Valid
	Email Tidak Diisi Dan Passw ord Diisi Kemu dian Klik Tomb ol Login	Userna me : (Kosong) Passw ord : admin	Sistem Akan Menolak Akses Dan User Menamp ilkan “Userna me atau passwor d yang anda	Sesuai Harap an	Valid

			<i>masukka n salah</i>		
	Menge tik Salah Satu Kondi si Salah Email Atau <i>Passw ord</i> Kemu dian Klik <i>Login</i>	<i>Userna me : admin</i> (Benar) <i>Passw ord : adm1</i> (Salah)	Sistem Akan Menolak Akses Aka Kembali Ke Halaman Login Dam Menamp ilkan Pesan “ <i>Login gagal, Email dan Passwor d salah</i> Silahkan <i>Login</i> kembali	Sesuai Harap an	<i>Valid</i>
	Menge tik Email Dan <i>Passw ord</i> Denga n Data Yang Benar Kemu dian Klik <i>Login</i>	<i>Userna me : admin</i> (Benar) <i>Passw ord : admin</i> (Benar)	Sistem Akan Menerima Akses User Dan Menamp ilkan “Data Berhasil Disimpa n”	Sesuai Harap an	<i>Valid</i>

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

b. Pengujian Halaman *File Admin (Input Data Barang)*

Table 2. Hasil Pengujian Unit Untuk Halaman *File Admin*

N o	Skenorio Pengujia n	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharap kan	Hasil Pengu jian	Kesim pulan
1	Mengoso ngkan nama data barang, dan harga produk lalu klik tombol <i>save changes</i>	Nam a baran g (koso ng)	Sistem akan menolak akses dan menamp ilkan “ <i>Gagal , Periksa Kembali data yang anda</i>	Sesuai harap an	Valid

			<i>masukan</i> ”		
2	Mengisi nama barang lalu klik <i>save changes</i>	Nam a Bara ng	Sistem akan menolak dan menamp ilkan “ <i>Gagal , Periksa Kembali data yang anda masukan</i> ”	Sesuai harap an	Valid
3	Mengoso ngkan nama barang lalu klik <i>save changes</i>	Nam a Bara ng (Nam a baran g kond isi terin put)	Sistem akan menolak akses dan menamp ilkan “ <i>Gagal , Periksa Kembali data yang anda masukan</i> ”	Sesuai harap an	Valid
4	Mengisi nama barang dan lalu klik input <i>save changes</i>	Nam a prod uk: Wisk as	Sistem akan menerima akses dan menamp ilkan “ <i>Data berhasil ditamba hkan</i> ”	Sesuai Harap an	<i>Valid</i>

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

c. Pengujian Halaman *Data Supplier*

Table 3. Hasil Pengujian Untuk Unit Halaman *Data Supplier*

N o	Skenorio Pengujia n	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharap kan	Hasil Pengu jian	Kesim pulan
1	Mengko songkan Nama Supplier	Nama Suplier(k osong),	Sistem akan menola k akses dan menam pilkan “ <i>Gagal , Periksa</i>	Sesuai harap an	Valid

			<i>Kembali data yang anda masukan</i>		
2	Mengisi Data Supplier	Suplier Amazon Petsop, Nama	Sistem akan menolak akses dan menampilkkan "Gagal Periksa Kembali data yang anda masukan"	Sesuai harapan	Valid
3	Mengisi Nama Supplier	Suplier : Amazon Petsop, Nama barang : royal canin ,	Sistem akan menolak akses dan menampilkkan "Gagal Periksa Kembali data yang anda masukan"	Sesuai harapan	Valid
4	Mengisi Supplier, nama barang, harga barang	Suplier : Amazon Petsop Parts, Nama barang : Royal Canin , harga barang : 150.000	Sistem akan menolak akses dan menampilkkan "Gagal , Periksa Kembali data yang anda masukan"	Sesuai Harapan	Valid
5	Mengisi Nama Supplier	Suplier : Amazon Petsop,	Sistem akan menerima akses dan menampilkkan "Data berhasil ditambahkan"	Sesuai Harapan	Valid

KESIMPULAN

Dari pembahasan mengenai perancangan Sistem Informasi persediaan makanan hewan berbasis website pada *Website Amazon Petshop*, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya suatu sistem yang sudah berbasis *website* ini akan sangat memudahkan pengelolaan *petshop* dalam hal kemudahan untuk akses penyediaan makanan hewan, pemilihan produk yang luas, mengetahui informasi serta produk yang terdapat, serta meningkatkan pelayanan pelanggan dalam melayani.

REFERENSI

- Erawati, W. (n.d.). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Scrum Sprint. 1-8.
- Hidayat, M., Eva, A., & Corie, M. (2020). 'Sistem operasi : Hubungan Sistem Operasi dengan Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi". Jakarta: Graha Ilmu.
- Ichsan. (2013, November). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Beasiswa Mahasiswa Kurang Mampu Pada STMIK BUDIDARMA Medan Menerapkan Metode Profile Matching. *Cursor*, 5(1), 2. Retrieved April 14, 2016, from <http://pelita-informatika.com/berkas/jurnal/1.%20TM%20Syahru.pdf>
- M. H. A., Abdurahman1, M., & Safi2, M. (2019). *IJIS Indonesian Journal on Information System*, 69-79.
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2021). "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML". Jakarta: Andi Offset.
- Nur, H. M., Pratama, E. A., & Hellyana, C. M. (2020). "Sistem operasi: Hubungan Sistem Operasi dengan Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi". Jakarta: Graha Ilmu.
- Prasetyo, H. A., & Yudhanto, Y. (2019). *Mudah Menguasai Framework Laravel*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- Prasojo, L. D. (2020). "Perancangan Database Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Dengan DBMS Microsoft (Acces dan SQL Server)". Yogyakarta: UNY Press.
- Priyadi, Y. (2020). "Kolaborasi SQL Dan ERD Dalam Implementasi Database". Jakarta: Yudi Publisher.
- Risawandi. (2019). "Codeigniter PHP & MySQL". Kampus Bukit Indah: Unimal Press.
- S. ET AL, L. (2014). "Automatic Early Defects Detection in Use Case Documents", In: Proceedings of the 29th ACM/IEEE International Conference on Automated software engineering. ACM., (pp. pp. 23-24).