

**SISTEM INFORMASI HASIL OLAHAN PERIKANAN
KABUPATEN PEMALANG BERBASIS WEBSITE**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:
WINDI SAPUTRI
L200170115

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI HASIL OLAHAN PERIKANAN KABUPATEN PEMALANG BERBASIS WEBSITE

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

WINDI SAPUTRI
L200170115

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing



Dr. Endah Sudarmilah, M.Eng.

NIK. 969

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI HASIL OLAHAN PERIKANAN KABUPATEN PEMALANG BERBASIS WEBSITE

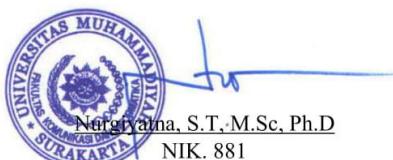
OLEH
WINDI SAPUTRI
L200170115

Telah dipetahankan di depan Dosen Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 6 Mei 2021
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Endah Sudarmilah, S.T, M.Eng
(Ketua Dewan Penguji)
2. Heru Supriyono, S.T, M.Sc, PhD
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dr., Ir. Bana Handaga, M.T.
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 6 Mei 2021
Penulis



WINDI SAPUTRI
L200170115

SISTEM INFORMASI HASIL OLAHAN PERIKANAN KABUPATEN PEMALANG BERBASIS WEBSITE

Abstrak

Kabupaten Pemalang memiliki banyak UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) dibidang pengolahan perikanan yang menghasilkan produk bervariasi. Sulitnya mencari informasi mengenai produk olahan perikanan dikarenakan banyak UMKM yang belum memanfaatkan internet sebagai sarana promosi produk olahan perikanan mereka. Tujuan dari pengembangan sebuah sistem informasi hasil olahan perikanan berbasis *website* untuk mempermudah dalam penginputan data dan menghasilkan informasi yang berguna bagi masyarakat luas. Penelitian ini dilakukan di kantor Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Pengolahan sistem data disimpan dalam *database MySQL* dan menggunakan *framework codeigniter* sebagai *tools*(alat bantu). Hasil yang diharapkan setelah adanya pengembangan sistem informasi yang sudah teruji ini adalah memberikan kemudahan bagi petugas dalam mengelola data dan memudahkan masyarakat dalam mencari informasi hasil olahan perikanan yang ada di Kabupaten Pemalang.

Kata Kunci: *Codeigniter*, Hasil Olahan Perikanan, Sistem Informasi, *Waterfall*.

Abstract

Pemalang Regency has many UMKM (Micro, Small and Medium Enterprises) in the fisheries processing sector which produce various products. It is difficult to find information about processed fishery products because many SMEs have not used the internet as a means of promoting their processed fishery products. The purpose of developing a website-based information system for processed fisheries products is to facilitate data entry and produce useful information for the wider community. This research was conducted at the Office of Fisheries and Marine Affairs in Pemalang Regency using the waterfall method as a system development method. The processing of the data system is stored in the MySQL database and uses the Codeigniter framework as a tool. The expected results after the development of this proven information system are to make it easier for officers to manage data and make it easier for the public to find information on processed fisheries in Pemalang Regency.

Keywords: *Codeigniter*, Processed Fishery Product, Information Systems, *Waterfall*.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perikanan memiliki banyak manfaat untuk kesejahteraan manusia melalui kegiatan ekonomi dalam sumber daya alam secara berkelanjutan (Lubis, 2019; Luhur et al., 2019). Pengelolaan sumber daya perikanan dengan sebuah sistem informasi sangat

penting guna mempercepat pemrosesan data menjadi informasi yang dapat diakses secara luas (Sukabumi & West, 2015). Produk hasil pengelolaan perikanan dapat dihasilkan oleh masyarakat secara industri, kelompok maupun secara perorangan yang disebut sebagai pengusaha skala kecil yaitu UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) (Pratiwi, 2019). Kabupaten Pemalang memiliki banyak usaha dibidang pengolahan perikanan yang menghasilkan produk bervariasi.

Potensi mengenai sumber daya perikanan perlu ditingkatkan melalui informasi sebanyak mungkin (Sukriyanto, Hozairi, 2018). Informasi mengenai usaha dibidang pengolahan perikanan Kabupaten Pemalang masih menggunakan pendataan secara manual yang mengakibatkan kurang atau lambatnya informasi sampai ke masyarakat luas. Sulitnya mencari informasi mengenai produk olahan perikanan dikarenakan banyak UMKM yang belum memanfaatkan internet sebagai sarana promosi produk hasil olahan perikanan mereka. UMKM yang mengolah produk olahan pangan sangat berpotensi besar apabila proses perdagangan menggunakan *e-commerce* melalui situs jual beli yang di Indonesia (Paper et al., 2020).

Sumber daya perikanan di Kabupaten Pemalang harus ditata dengan efektif dan efisien agar masyarakat memperoleh informasi yang sesuai. Perlunya sistem informasi berbasis *website* untuk mengakses data dengan cepat serta biaya yang murah dan tanpa ada batasan jarak (Muslihudin & Setiawan, 2019; Pasoreh & Rondonuwu, 2017). Pemanfaatan teknologi informasi berbasis *website* akan memberikan perubahan yang baik dalam pelayanan publik di Kabupaten Pemalang. Oleh karena itu, penulis ingin mengembangkan sebuah sistem informasi hasil olahan perikanan berbasis *website* untuk mempermudah dalam penginputan data dan menghasilkan informasi yang berguna bagi masyarakat luas.

1.2 Tinjauan Pustaka

Perancangan sistem informasi hasil olahan perikanan Kabupaten Pemalang berbasis *website* ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode yang digunakan dalam pengembangan sistem perangkat lunak yang umum dalam proyek-proyek berskala kecil (Homaidi, 2017).

Pengembangan perangkat lunak dengan metode *waterfall* dilakukan secara terurut atau sekuelial yang dimulai dari analisis kebutuhan, penentuan desain sistem, penulisan kode program, pengujian, dan pemeliharaan (Hirmawan et al., 2016).

Codeigniter merupakan *framework* PHP sebagai tools (alat bantu) dalam perancangan sistem informasi ini dikarenakan mudah dan cepat untuk membangun sebuah *website*. Codeigniter dilengkapi *library* dan *helper* yang berguna untuk mempermudah proses pengembangan sebuah sistem (Sofiani & Nurhidayat, 2019). Salah satu sistem manajemen database yang digunakan untuk mengelola data hasil olahan perikanan yaitu dengan menggunakan MySql (Kurniawan et al., 2018; Prasadi & Supriyono, 2019). Pengolahan data menggunakan MySql dalam perancangan sistem ini dikarenakan didukung oleh program-program umum dan juga sintaksnya mudah dipahami sehingga pengembang software dan aplikasi menjadikan pilihan utama (Warman & Ramdaniansyah, 2018).

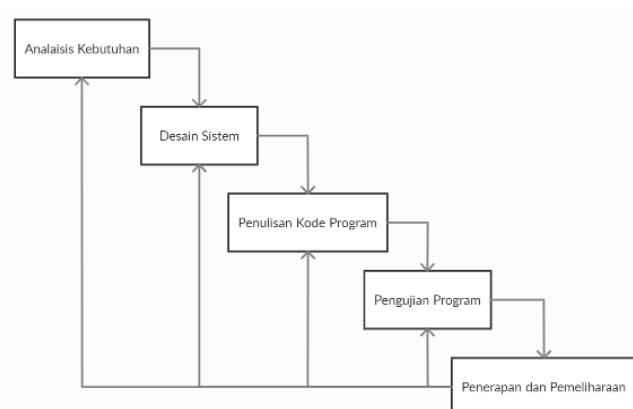
Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang dipilih sebagai object untuk pengembangan sistem informasi dikarenakan mereka memiliki data mengenai UMKM hasil olahan perikanan yang ada di Kabupaten Pemalang. Data-data tersebut nantinya akan dimasukan dalam sistem informasi berbasis *website* ini untuk mempermudah dan mempercepat penyebaran informasi ke masyarakat luas.

Pengembangan sistem informasi hasil perikanan dimulai dari analisis kebutuhan (Maslan et al., 2019). Setelah data terkumpul dilakukan pembuatan desain *website*. Penulisan kode program dilakukan setelah pembuatan desain *website*. Pengujian program dilakukan setelah selesai penulisan kode program. Penerapan dan pemeliharaan program dilakukan setelah melewati beberapa tahap sebelumnya. *Procedure* yang terakhir yaitu melakukan pelatihan penggunaan *website* kepada pihak Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang.

Pemilihan judul “Sistem Informasi Hasil Olahan Perikanan Kabupaten Pemalang Berbasis *Website*” dikarenakan masih banyak masyarakat yang kesulitan mendapatkan informasi mengenai UMKM hasil olahan perikanan. Semakin efektif dan efisien penyebaran informasi akan memperluas promosi mengenai produk olahan perikanan di Kabupaten Pemalang. Pemanfaatan sistem ini dapat mencari lokasi UMKM yang dituju untuk memudahkan masyarakat karena dalam sistem informasi ini terdapat peta lokasi menggunakan *google maps API*.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan di kantor Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode *waterfall*. Penjelasan mengenai metode *waterfall* terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Metode *waterfall* memiliki keuntungan untuk meminimalisir kesalahan yang akan terjadi karena dapat melakukan analisis dan control setiap tahapannya (Bahrani et al., 2019; Gunanto & Sudarmilah, 2020; Kurnia, 2019; Wanty Eka Jayanti1, Eva Meilinda2, 2019). Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode *waterfall* :

2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap awal dilakukan dengan analisis kebutuhan yaitu mengumpulkan data-data mengenai UMKM hasil olahan perikanan yang ada di Kabupaten Pemalang dengan melakukan wawancara. Pengumpulan data-data tersebut dilakukan di kantor Dinas Perikanan. Analisis kebutuhan dibagi menjadi 2 yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Dibawah ini merupakan analisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional:

2.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menyimpan berbagai proses yang dibutuhkan oleh sistem.

- a. Sistem dapat memperbarui data admin.
- b. Sistem dapat menginputkan data-data UMKM (Usaha Kecil dan Menengah) beserta data produk hasil olahan perikanan beserta produk-produknya.
- c. Sistem dapat menghapus data UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) beserta produk hasil olahan perikanan.

- d. Sistem dapat memperbarui data dari UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) hasil olahan perikanan Kabupaten Pemalang
- e. Sistem menyediakan fasilitas untuk *user* atau pengguna mendapatkan informasi hasil olahan perikanan di Kabupaten Pemalang serta dapat menambahkan komentar atau ulasan.

2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan nonfungsional menyimpan properti pelaku yang dimiliki oleh sistem, meliputi operasional, kinerja, dan keamanan.

Tabel 1. Kebutuhan Non Fungsional

No.	Perangkat Keras (hardware)	Kegunaan	Perangkat Lunak (software)	Kegunaan
1.	Laptop	Media untuk membantu perancangan sistem.	PHP framework <i>codeigniter 3</i>	Untuk mempercepat dan mempermudah dalam pembuatan website.
2.	Processor Core I5	Teknologi untuk penggunaan berat seperti perancangan program dll.	XAMPP version 3.2.4	Sebagai server lokal untuk mengampu berbagai macam jenis data website yang sedang dalam proses perancangan.
3.	RAM 4Gb	Tempat penyimpanan data untuk sementara saat program sedang berjalan.	Visual studio code	Sebagai text editor dalam penulisan kode program.
4.	Mouse	Alat penunjuk atau pointing device.	Hosting domain	Sebagai media untuk mempermudah akses terhadap sebuah situs yang mengarahkan perangkat ke alamat IP address.
5.	Flashdisk	Tempat penyimpanan	Template	Untuk mempermudah

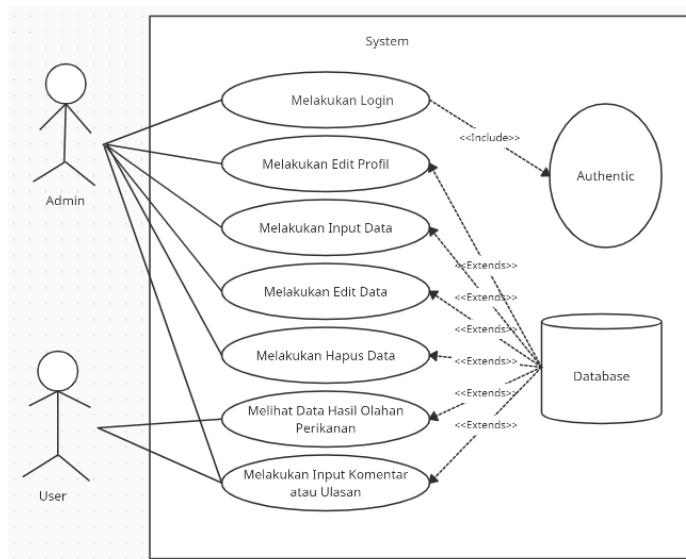
		kecil untuk menyimpan <i>bootstrap</i> data dari laptop satu ke laptop yang lain.	dan mempercepat dalam pengembangan website di <i>front end</i> .
--	--	---	--

2.2 Desain Sistem

Setelah melakukan identifikasi kebutuhan dilanjutkan dengan tahapan desain sistem. Tahap ini dilakukan untuk menghasilkan sebuah sistem secara keseluruhan dan menentukan model sistem yang akan dirancang. Berikut desain sistem informasi hasil olahan perikanan yang meliputi *use case diagram*, perancangan database, *activity diagram*, dan *wireframe*:

2.2.1 Use Case Diagram

Interaksi antara sistem informasi hasil olahan perikanan berbasis *website* dan aktor akan digambarkan dalam *use case diagram* yang terdapat pada gambar 2. Aktor merupakan admin yang dapat melakukan login, input data, update data, menghapus data, dan logout. Aktor kedua menggambarkan user yang hanya dapat melihat data olahan hasil perikanan. Tampilan *use case diagram* akan dijelaskan dalam gambar 2 berikut :

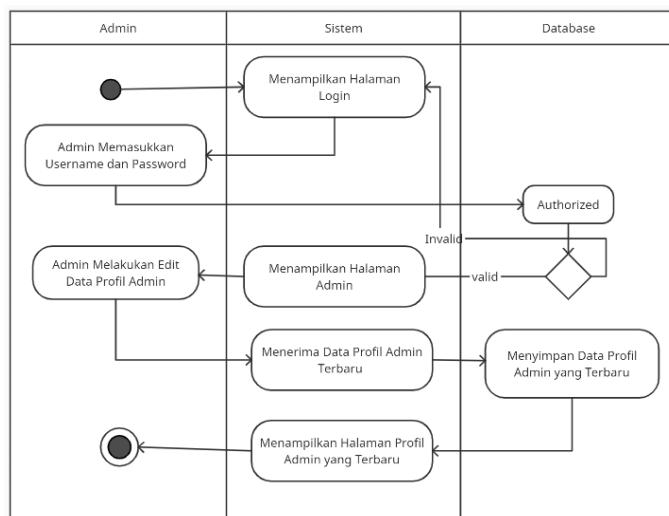


Gambar 2. Use Case Diagram

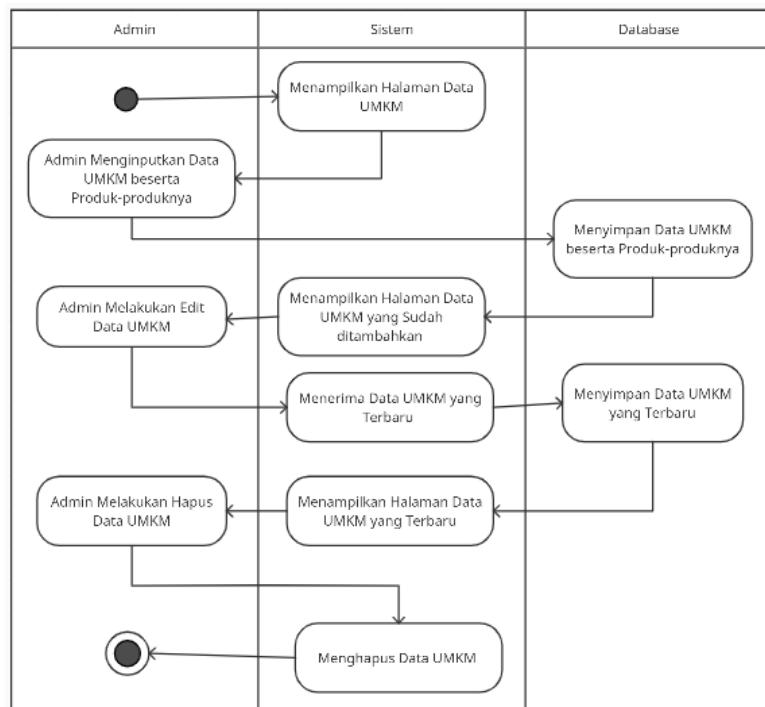
2.2.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan rancangan aliran kerja atau aktivitas dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. *Activity diagram* digunakan untuk menggambarkan proses bisnis

dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Berikut tampilan activity diagram yang dibuat sesuai dengan *use case diagram* pada gambar 2.



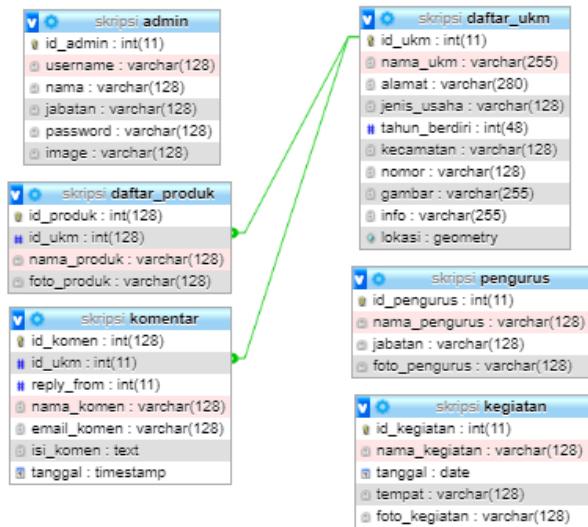
Gambar 3. Menjelaskan tentang tata cara admin masuk ke halaman admin website olahan hasil perikanan Kabupaten Pemalang dan melakukan edit data diri dihalaman edit.



Gambar 4. Menjelaskan tentang cara admin mengelola sistem hasil olahan perikanan Kabupaten Pemalang.

2.2.3 Perancangan Database

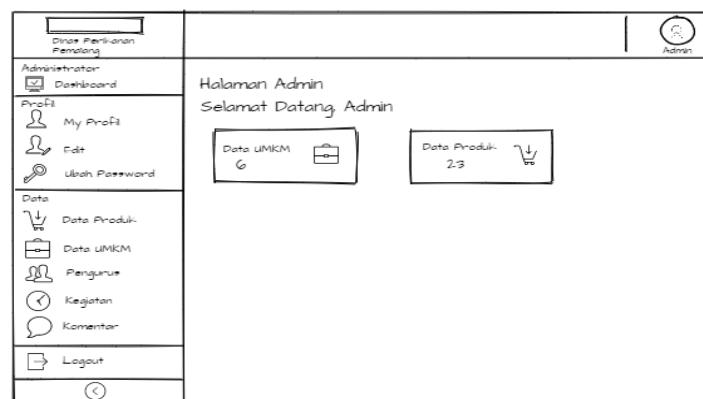
Perancangan database digunakan untuk menjelaskan hubungan antar entitas atau tabel satu dengan lainnya. Gambar 5 dibawah ini menggambarkan rancangan basis data fisik dan akan diimplementasikan kedalam MySql.



Gambar 5. Basis data fisik

2.2.4 Wireframe

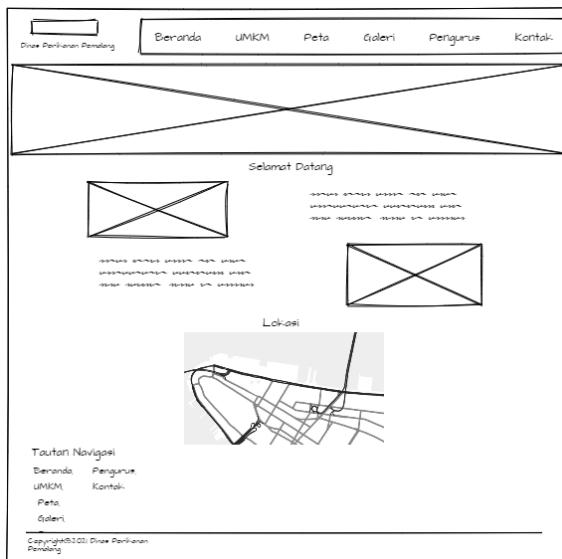
Rancangan tampilan ini digunakan sebagai pedoman untuk tampilan *website* hasil olahan perikanan Kabupaten Pemalang yang akan dibuat sebelum proses penulisan kode program. Rancangan tampilan *website* ini akan berisi halaman login admin, halaman *home* admin, data UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah), data produk, dan halaman utama *user*.



Gambar 6. Halaman *home* admin.

No.	Nama UMKM	Jenis usaha	Alamat	Aksi
1.	Citra jaya	Terasi	Nyamplungtari	
2.	Citra jaya	Terasi	Nyamplungtari	
3.	Citra jaya	Terasi	Nyamplungtari	

Gambar 7. Halaman data UMKM.



Gambar 8. Halaman utama *user*.

2.3 Penulisan Kode Program

Penulisan kode program yang bertujuan untuk menerjemahkan hasil analisis tersebut menjadi bahasa pemrograman tertentu sesuai dengan kode program (Homaidi, 2017). Tahap ini berguna untuk diimplementasikan ke proses perancangan sistem informasi agar komputer dapat mengerti perintah-perintah tersebut. Pembatasan akses antara admin dan user dalam penggunaan *website* ini digunakan fitur login dengan nama file Auth.php yang hanya dapat diakses oleh admin untuk mengelola data-data UMKM. Pada halaman utama admin terdapat menu *my profile* dengan nama file admin.php digunakan ketika admin sudah berhasil login maka admin dapat melakukan edit data profil dan *password*. File data_pengurus.php digunakan admin untuk menambahkan data pengurus seperti nama, jabatan dan foto pengurus. Dalam pengelolaan produk

dilakukan pada file data_produk.php yaitu dengan memasukan nama produk dan foto produk melalui menu *image* yang terdapat pada file data_ukm.php. File data_ukm.php digunakan admin untuk mengelola data-data UMKM mulai dari menginputkan data, mengedit, dan menghapus data seperti nama UMKM, alamat, jenis usaha, tahun berdiri, kecamatan, nomor izin, foto UMKM, nomor telepon. Admin dapat menambahkan kegiatan mengenai Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang yang terdapat dalam file kegiatan.php. Masyarakat atau user dapat mengulas produk yang mereka beli dihalaman user dan admin juga dapat menghapus komentar buruk user melalui halaman komentar admin yang terdapat dalam file komentar.php. Halaman user terdapat menu UMKM yang berfungsi untuk menampilkan macam-macam UMKM beserta detailnya yang sudah dikelola oleh admin melalui file ukm.php yang terdapat pada folder *views*. Halaman peta yang dapat melihat titik lokasi UMKM yang akan menuju ke halaman detail UMKM yang dituju yaitu terdapat pada file maps.php yang dibantu oleh file leaflet.css dan leaflet.js sebagai penunjang tampilan supaya lebih menarik dan interaktif. Menu galeri pada halaman user terdapat pada file gallery.php yang berfungsi untuk menampilkan foto produk yang sudah diupload oleh admin. Pada menu pengurus dihalaman user menampilkan foto beserta nama dan jabatan dari anggota bina usaha pemasaran hasil olahan perikanan, menu pengurus dikelola admin dalam file pengurus.php pada folder *views*. File contact.php terdapat *code google maps API* yang ditampilkan pada menu kontak dihalaman user.

2.4 Pengujian Program

Pengujian digunakan untuk mendeteksi setiap kesalahan yang membuat program sistem dalam status kesalahan yang dapat mengakibatkan kegagalan (Hamza & Hammad, 2020). Pengujian bertujuan untuk mengevaluasi kerangka aplikasi yang memenuhi tujuan desain sistem aplikasi (Munthe et al., 2019). Program dilakukan pengujian dengan menggunakan pengujian *Black box* dan *System Usability Scale (SUS)*.

2.5 Penerapan dan Pemeliharaan

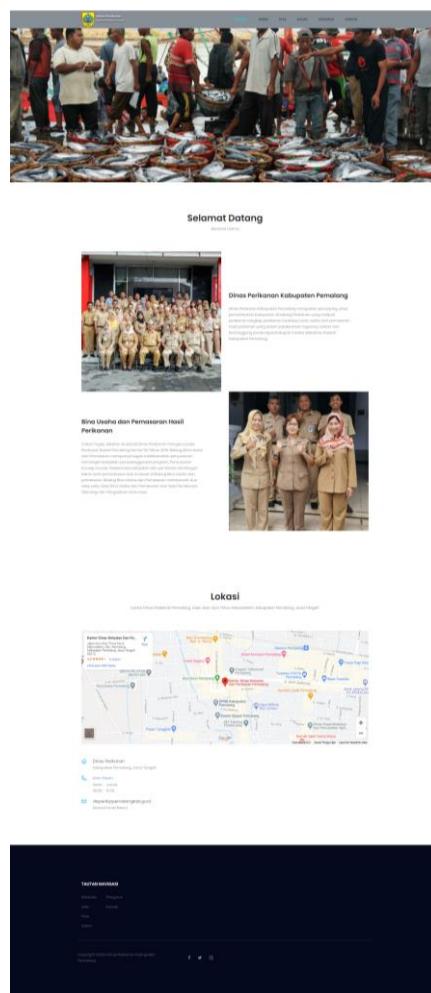
Sistem yang sudah selesai dirancang selanjutnya adalah penerapan dan pemeliharaan sistem tersebut. Sistem dapat dilakukan perubahan dan pembaruan fitur yang ada didalam sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan dinas perikanan kabupaten Pemalang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini berisi tampilan *website* yang sudah selesai dikembangkan sesuai dengan kebutuhan *user* yang berisi menu dan fitur untuk mempermudah *user* dalam menggunakannya. Sistem ini memiliki beberapa tampilan yaitu admin dan *user*. Berikut adalah tampilan dari *website* yang sudah selesai :

3.1 Halaman Beranda

Halaman beranda atau halaman utama yang akan muncul pertama kali ketika *user* mengakses *website* ini. Halaman ini terdapat *header* yang berisi link yang akan mengarahkan ke halaman lain. Pada halaman dokumen berisi informasi tentang dinas perikanan kabupaten Pemalang, bina usaha dan pemasaran hasil perikanan, peta lokasi kantor dinas perikanan beserta informasi jam kerja kantor, dan pada bagian *footer* terdapat link navigasi dan sosial media dinas perikanan.



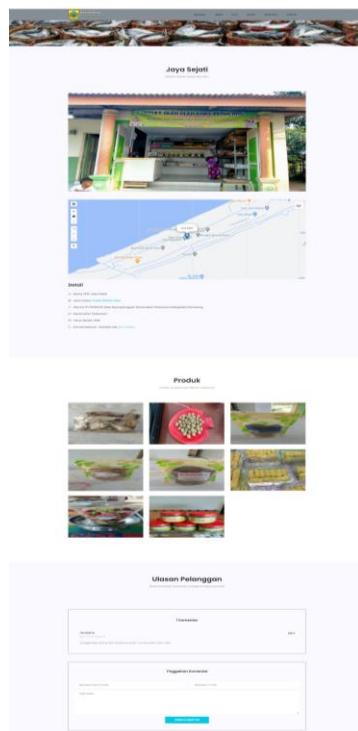
Gambar 9. Halaman Beranda

3.2 Halaman UMKM

Pada gambar 10 terdapat halaman UMKM yang berisi gambar rumah produksi, nama UMKM hasil olahan perikanan yang ada di kabupaten Pemalang dimana setiap nama UMKM akan mengarahka ke halaman detail UMKM. Halaman detail UMKM terdapat pada gambar 11 yang berisi gambar rumah produksi, peta lokasi UMKM, informasi detail yaitu nama UMKM, jenis usaha, alamat, kecamatan, tahun berdiri dan informasi pemesanan yang akan mengarah ke *whatsapp* pemilik UMKM, berikutnya terdapat gambar produk-produk hasil olahan perikanan dari UMKM tersebut, sebelum footer terdapat ulasan pelanggan yang diberikan oleh *user* melalui kolom komentar dengan memasukkan nama dan *e-mail*. Dibawah ini merupakan tampilan dari halaman UMKM pada gambar 10 dan halaman detail UMKM pada gambar 11.



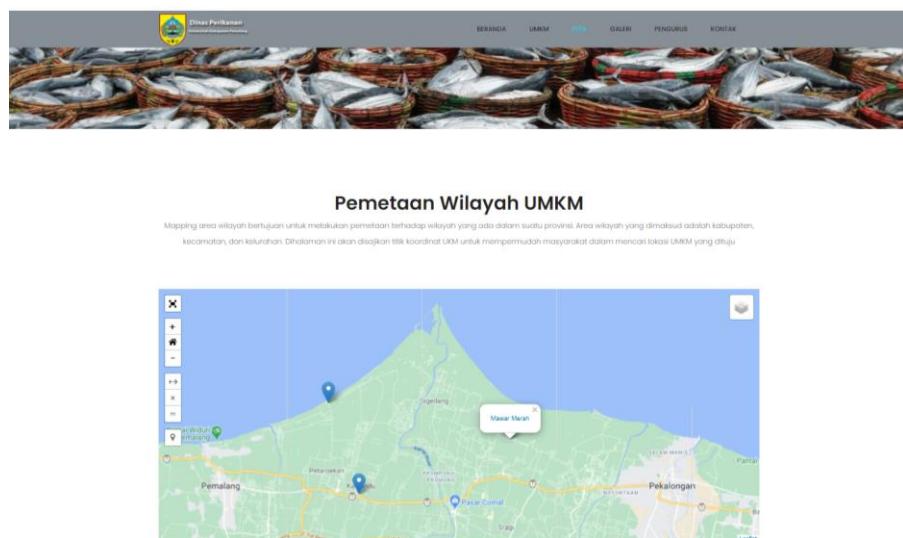
Gambar 10. Halaman UMKM



Gambar 11. Halaman Detail UMKM

3.3 Halaman Peta

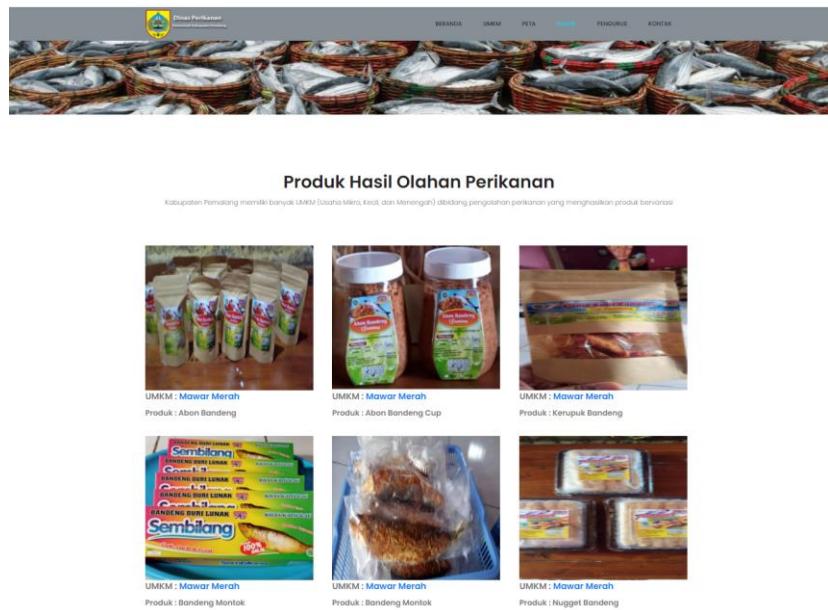
Pada halaman ini *user* dapat mencari lokasi UMKM melalui pemetaan wilayah UMKM di kabupaten Pemalang yang tersedia serta terdapat beberapa fitur yaitu mengukur jarak, menggunakan GPS, serta memberikan lingkaran radius dimana posisi *user* berada. *User* akan diarahkan ke halaman detail seperti pada gambar 11 ketika mengakses pin lokasi pada peta wilayah. Berikut halaman peta yang ditampilkan pada gambar 12 dibawah ini :



Gambar 12. Halaman Peta

3.4 Halaman Galeri

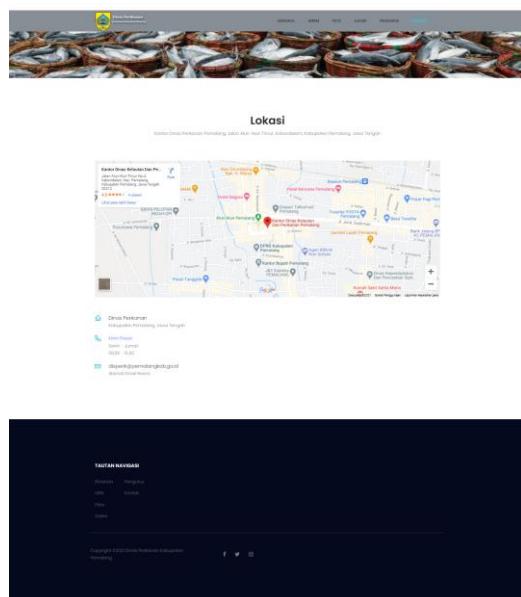
Gambar produk-produk dari banyaknya UMKM yang ada di kabupaten Pemalang akan ditampilkan dihalaman ini. Disetiap gambar produk terdapat nama produk dan nama UMKM yang akan mengarah ke halaman detail UMKM yang terdapat pada gambar 11. Halaman Galeri akan ditampilkan pada gambar 13 dibawah ini :



Gambar 13. Halaman Galeri

3.5 Halaman Kontak

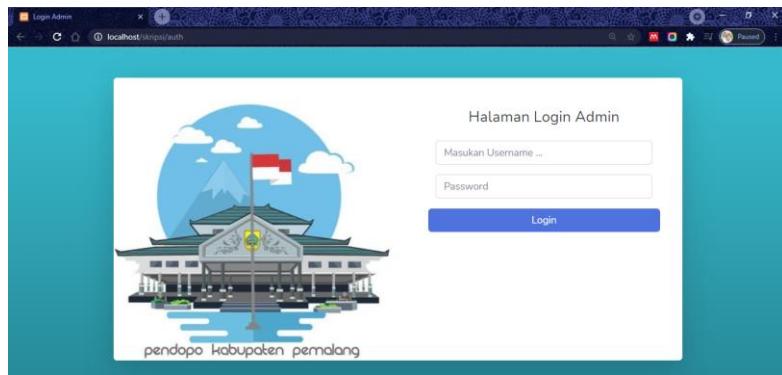
Halaman kontak pada gambar 14 terdapat peta lokasi kantor dinas perikanan kabupaten Pemalang yang akan mengarahkan *user* ke *google maps* dan informasi mengenai jam kantor serta alamat *e-mail*.



Gambar 14. Halaman Kontak.

3.6 Halaman Login Admin

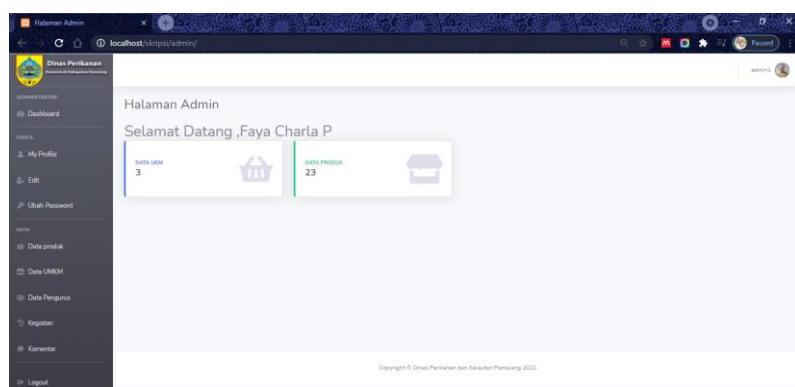
Halaman login adalah halaman awal untuk admin masuk ke dalam sistem supaya dapat mengelola data yang akan ditampilkan dihalaman *user*. Admin memasukkan *username* dan *password* yang sudah ditentukan oleh pengembang *website*. Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Halaman Login

3.7 Halaman Dashboard Admin

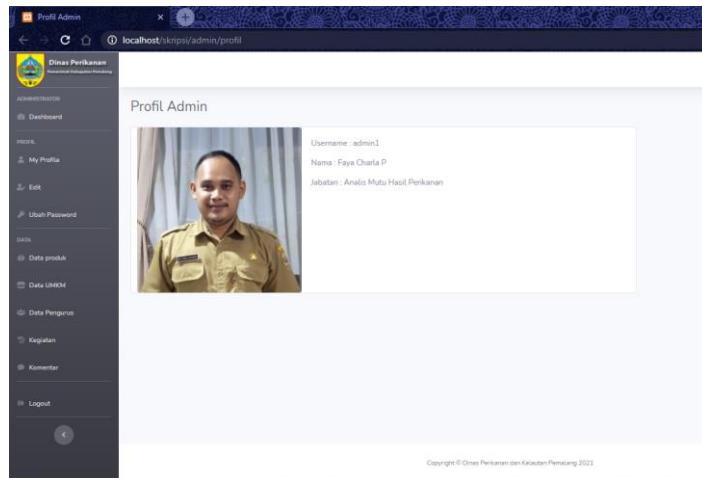
Tampilan setelah melakukan login admin adalah halaman dashboard yang berisi informasi mengenai nama admin, jumlah data UMKM, dan jumlah data produk. Halaman dashboard dapat dilihat pada gambar 16 dibawah ini :



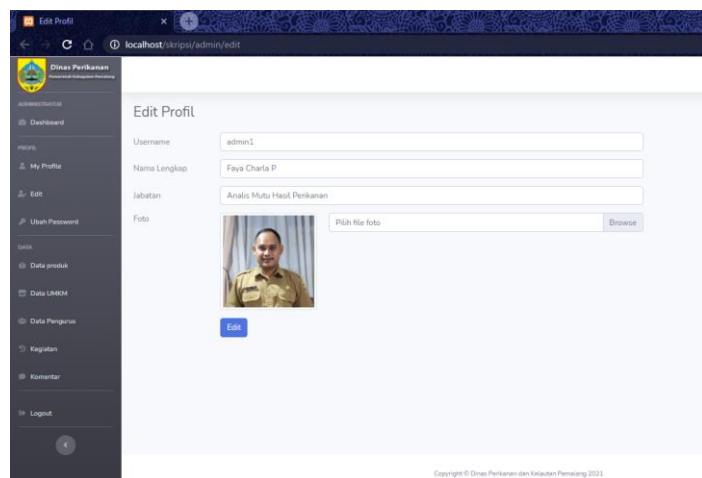
Gambar 16. Halaman Dashboard.

3.8 Halaman Tabel Admin

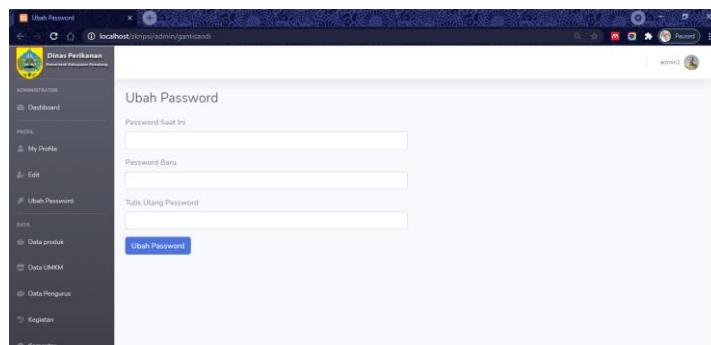
Pada halaman tabel admin terdapat beberapa menu yaitu my profil, edit, ubah password, data produk, data UMKM, data pengurus, kegiatan, komentar. Menu-menu pada halaman tabel admin akan ditunjukkan pada gambar-gambar dibawah ini :



Gambar 17. Halaman My Profil berisi foto admin dan informasi data diri admin yaitu *username*, nama lengkap, dan jabatan.



Gambar 18. Halaman Edit Profil untuk memperbarui data diri admin dari *username*, nama lengkap, jabatan, dan foto admin.



Gambar 19. Halaman Ubah *Password* bertujuan untuk memperbarui *password* untuk login dengan memasukkan *password* lama dan *password* baru.

No.	Nama UMKM	Nama Produk	Foto Produk	Aksi
1	Mawar Merah	Abon Bandeng		
2	Mawar Merah	Abon Bandeng Cup		
3	Mawar Merah	Kerupuk Bandeng		
4	Mawar Merah	Bandeng Montok		
5	Mawar Merah	Bandeng Montok		
6	Mawar Merah	Nugget Bandeng		
7	Mawar Merah	Pipes		
8	Mawar Merah	Rindang Bandeng		

Gambar 20. Halaman Data Produk berisi informasi produk-produk yaitu nama UMKM, nama produk, dan foto produk. Pada halaman ini admin hanya bisa melakukan hapus data.

No.	Nama UMKM	Alamat	Jenis Usaha	Tahun Berdiri	Nomor Izin Hukum	Pemilik	Aksi
1	Mawar Merah	RT 03 RW 01 Desa Kalijuruk Kecamatan Ulujami Kabupaten Pemalang	Aneka Olahan Bandeng	2016	AHU-0000006 AH 01.07 Tahun 2016		
2	Jaya Sejati	RT 03 RW 02 Desa Nyampungan Kecamatan Petukan Kabupaten Pemalang	Aneka Olahan Ikan	2015	AHU-0000784 AH 01.07 Tahun 2015		
3	Aneka Karya Mandiri	RT 03 RW 03 Desa Iser Kecamatan Petukan Kabupaten Pemalang	Aneka Olahan Ikan	2018	AHU-0000667 AH 01.07 TAHUN 2018		
4	citra jaya	Nyampungan	Aneka Olahan Bandeng	2017	AHU-0000006 AH01.07 Tahun 2017	Windi	

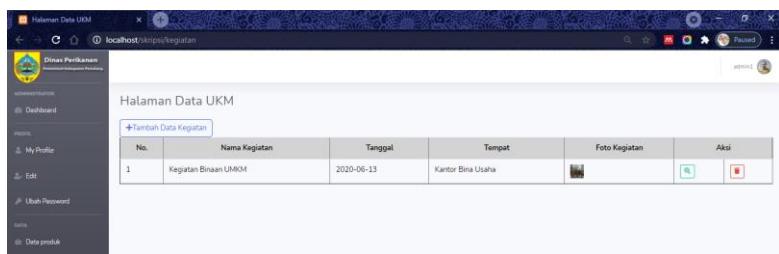
Gambar 21. Halaman Data UMKM

Halaman Data UMKM memiliki *button* tambah data untuk memasukan data UMKM yaitu nama UMKM, alamat, jenis usaha, tahun berdiri, kecamatan, nomor izin hukum, gambar, nomor telepon, dan lokasi dengan memindahkan pin sesuai dengan lokasi UMKM di peta. Pada halaman ini admin dapat melakukan aksi *upload* gambar produk yang mengarah ke halaman produk di gambar 20, admin dapat melihat detail informasi UMKM, admin dapat memperbaharui data UMKM dan admin dapat menghapus data UMKM.

No.	Nama	Jabatan	Foto Pengurus	Aksi
1	ERA SRI NAENI, S.Pd, MM	KEPALA BIDANG BINA USAHA DAN PEMASARAN		
2	EKO SANTOSO, S.Si,P.	KASIE BIMBINGAN USAHA DAN PEMASARAN		
3	HJALESHURNANTO AT	KASIE PEMERINTAHAN TEKNOLOGI DAN PENGOLOHAN HUTU HASIL		
4	HENDRA SWASTIKO, P., S.Si,P.	ANALIS MUTU HASIL PERKANAN		
5	FAVA CHABLA WICAKSANA, S.Pd	ANALIS MUTU HASIL PERKANAN		
6	MARGI ASIH, S.P	BENDAHARA PEMERINTAH BIDANG BINA		
7	DAMAHNO ABDILLAH SWIBAHY, S.H	STAFF UMUM		

Gambar 16. Halaman Data Pengurus

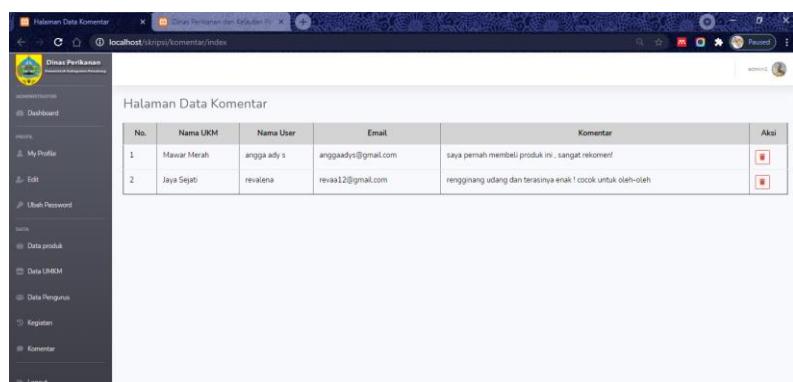
Halaman Data Pengurus memiliki *button* tambah data untuk memasukkan data pengurus yaitu nama, jabatan, dan foto pengurus. Pada halaman ini admin dapat melihat detail dan hapus data pengurus.



No.	Nama Kegiatan	Tanggal	Tempat	Foto Kegiatan	Aksi
1	Kegiatan Binaan UMKM	2020-06-13	Kantor Bina Usaha		 

Gambar 17. *Button* tambah data

Halaman Kegiatan terdapat *button* tambah data untuk menambahkan data kegiatan bina usaha dan pemasaran. Data yang ditambahkan yaitu nama kegiatan, tanggal, tempat, dan foto kegiatan. Admin dapat melakukan aksi melihat detail dan hapus data.



No.	Nama UMKM	Nama User	Email	Komentar	Aksi
1	Mawar Merah	angga ady s	anggaadys@gmail.com	saya pernah membeli produk ini, sangat rekomend!	
2	Jaya Sejati	revatena	revaa12@gmail.com	rengginang udang dan terasiinya enak! cocok untuk oleh-oleh	

Gambar 18. Halaman Data Komentar

Halaman Data Komentar berisi komentar atau ulasan-ulasan user melalui *website* dihalaman UMKM. Data yang masuk berupa nama UMKM, nama user, e-mail, dan isi komentar. Admin hanya dapat melakukan aksi hapus data.

3.9 Black Box

Pengujian sistem menggunakan metode pengujian *black box* memiliki dua kondisi yaitu valid dan gagal (Islam et al., 2021). Tujuan dari pengujian *black box* ini adalah untuk mengetahui fungsional sistem apakah sudah sesuai dengan fungsinya (Buana et al., 2020). Berikut hasil dari pengujian sistem yang ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black Box*

No.	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Harapan	Hasil
1.	Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar.	Sistem berhasil dan menuju ke halaman dashboard admin.	Valid
		Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan salah.	Sistem berhasil dan kembali ke halaman login lagi.	Valid
2.	Logout	Menekan logout di halaman admin.	Sistem berhasil dan menuju ke halaman login.	Valid
3.	Edit Profil Admin	Mengganti <i>username</i> , nama lengkap, jabatan, foto.	Sistem berhasil dan menampilkan halaman profil admin yang sudah diedit.	Valid
4.	Ubah Password	Memasukkan <i>password</i> lama, <i>password</i> baru dan menulis ulang <i>password</i> .	Sistem berhasil mengganti <i>password</i> baru dengan benar.	Valid
		Memasukkan <i>password</i> lama, <i>password</i> baru dan menulis ulang <i>password</i> baru dengan salah.	Sistem berhasil dan menampilkan teks peringatan untuk mengganti <i>password</i> yang sesuai.	Valid
5.	Data Produk	Memastikan halaman data produk muncul berisi data mengenai halaman data produk dan data produk-produk dan admin dapat berhasil terhapus.	Sistem berhasil menampilkan halaman data produk dan data produk-produk dan admin dapat berhasil terhapus.	Valid
6.	Data UMKM	Memastikan halaman data UMKM muncul berisi data-data halaman data UMKM dan admin UMKM untuk admin melakukan tambah data, tambah data, <i>upload</i> gambar, melihat detail, produk, melihat detail, edit data, dan menghapus data.	Sistem berhasil menampilkan halaman data UMKM dan admin dapat melakukan tambah data, <i>upload</i> gambar, melihat detail, produk, melihat detail, edit data, dan menghapus data.	Valid

7.	Data Pengurus	Memastikan halaman data pengurus muncul berisi data-data pengurus untuk admin melakukan tambah data dan menghapus data.	Sistem berhasil menampilkan halaman data pengurus dan admin dapat melakukan tambah data serta menghapus data.	Valid
8.	Kegiatan	Memastikan halaman data kegiatan muncul berisi data-data kegiatan untuk admin melakukan tambah data dan menghapus data.	Sistem berhasil menampilkan halaman data kegiatan dan admin dapat melakukan tambah data serta menghapus data.	Valid
9.	Komentar	Memastikan halaman menampilkan data komentar yang dimasukkan user untuk admin melakukan hapus data.	Sistem berhasil menampilkan halaman <i>user</i> yang terbaru dan admin berhasil menghapus komentar di halaman <i>user</i> .	Valid
10.	Halaman Utama <i>User</i>	Memastikan halaman utama berhasil ditampilkan ketika user pertama kali mengakses website.	Sistem berhasil menuju ke halaman utama website.	Valid
11.	Menu halaman website	Memastikan ketika user mengakses menu pada halaman website, akan muncul halaman data sesuai dengan yang diakses oleh user.	Sistem berhasil menuju ke halaman data yang diakses user.	Valid

3.10 System Usability Scale (SUS)

Pengujian *System Usability Scale (SUS)* dilakukan setelah sistem sudah selesai dirancang dan *user* (masyarakat) sudah menggunakan secara langsung. Mengevaluasi sistem yang sudah digunakan merupakan tujuan dari pengujian ini yang dilakukan dengan cara mengajukan 10 macam pertanyaan pada metode SUS dan memiliki 5 opsi jawaban yaitu dari mulai sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Hasil dari pengujian SUS akan ditampilkan dalam tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

No.	Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total Sum	SUS * 2.5
1.	Responden 1	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	32	80
2.	Responden 2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19	47.5
3.	Responden 3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	37	92.5
4.	Responden 4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	37	92.5
5.	Responden 5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	37	92.5
6.	Responden 6	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	38	95
7.	Responden 7	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	97.5
8.	Responden 8	3	2	3	2	4	1	2	1	3	1	22	55
9.	Responden 9	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	29	72.5
10.	Responden 10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
11.	Responden 11	3	2	1	0	3	1	2	2	2	3	19	47.5
12.	Responden 12	3	0	4	1	3	1	3	4	3	2	24	60
13.	Responden 13	4	3	4	3	1	3	3	3	4	3	31	77.5
14.	Responden 14	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	35	87.5
15.	Responden 15	3	4	4	4	3	1	3	4	4	2	32	80
16.	Responden 16	1	1	3	3	3	3	1	3	3	3	24	60
17.	Responden 17	4	3	3	1	3	3	3	3	1	1	25	62.5
18.	Responden 18	4	4	4	2	4	3	4	3	4	1	33	82.5
19.	Responden 19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	97.5
20.	Responden 20	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	37	92.5
21.	Responden 21	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	36	90
22.	Responden 22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	38	95
23.	Responden 23	3	3	3	1	3	3	2	3	1	2	24	60
24.	Responden 24	4	4	4	1	3	2	4	4	3	1	30	75
25.	Responden 25	4	1	3	3	3	3	4	3	3	2	29	72.5
26.	Responden 26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
27.	Responden 27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
28.	Responden 28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
29.	Responden 29	2	2	1	1	3	1	3	4	4	1	22	55
30.	Responden 30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Rata-rata													80,67

Berdasarkan tabel hasil pengujian SUS diatas dengan melakukan pembagian kuisioner kepada 30 responden didapatkan hasil rata-rata yaitu 80,67 yang menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dimasyarakat dan menunjukkan kategori sistem yang baik.

4. PENUTUP

Sistem informasi hasil olahan perikanan Kabupaten Pemalang telah selesai dirancang dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem ini menunjukkan hasil pengujian yang baik melalui pengujian *black box* dan sistem dapat diterima masyarakat berdasarkan hasil rata-rata pengujian *system usability scale (SUS)*. Menambahkan fitur-fitur lainnya yang dibutuhkan oleh masyarakat merupakan harapan dalam pengembangan sistem ini selanjutnya .

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrani, Hidayati, N., Listyorini, T., Listiawan, T., Kartini, Y. E., Chusna, N. L., Sofyanti, Y., & Sallu, S. (2019). A Design Of Innovation In Educational Technology To Improve The Quality Of Website Learning In Industrial Revolution Era 4.0 Using Waterfall Method. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1364(1), 0–5. [Https://Doi.Org/10.1088/1742-6596/1364/1/012020](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1364/1/012020)
- Buana, U. M., Husufa, N., & Buana, U. M. (2020). *P-ISSN : 2655-7541JUSIBI- (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis) Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Pada Komunitas Musik Independen (Studi Kasus Komunitas Indies Brothers) P-ISSN : 2655-7541JUSIBI- (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis) Volume 2 , 2, 319–328.*
- Gunanto, A., & Sudarmilah, E. (2020). *Pengembangan Website E-Arsip Di Kantor Kelurahan Pabelan*. 20(01), 104–110.
- Hamza, Z. A. K., & Hammad, M. (2020). Testing approaches for Web and mobile applications: An overview. *International Journal of Computing and Digital Systems*, 90(4), 657–664. <https://doi.org/10.12785/ijcds/090413>
- Hirmawan, A., P, M., & Azizah, D. (2016). Analisis Sistem Akuntansi Penggajian Dan Pengupahan Karyawan Dalam Upaya Mendukung Pengendalian Intern (Studi Pada Pt.Wonojati Wijoyo Kediri). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 34(1), 189–196.
- Homaidi, A. (2017). Analisis Perancangan E-Commerce Untuk Pemasaran Olahan Hasil Perikanan. *AiTech*, 3(1), 1–8. <http://ejournal.amiki.ac.id/index.php/Aitech/article/view/12/9>
- Islam, S. F. N., Sholahuddin, A., & Abdullah, A. S. (2021). Extreme gradient boosting (XGBoost) method in making forecasting application and analysis of USD exchange rates against rupiah. *Journal of Physics: Conference Series*, 1722(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1722/1/012016>
- Kurnia, M. D. (2019). *Sistem Informasi Penjualan Biota Laut Panarukan Laporan laba rugi (income statement) merupakan laporan yang sistematis tentang pendapatan dan beban perusahaan untuk satu periode waktu .* 4(1), 19–

26.

- Kurniawan, D. E., Janah, N. Z., Wibowo, A., Mufida, M. K., & Prasetyawan, P. (2018). C2C marketplace model in fishery product trading application using SMS gateway. *MATEC Web of Conferences*, 197, 2–7. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201819715001>
- Lubis, A. H. (2019). Does Information Technology Help Fish Marketing? A Review for A Preferability Fish Marketing in North Sumatera, Indonesia. *International Journal of Science and Business*, 3, 105–115. <https://doi.org/10.31227/osf.io/a7nfm>
- Luhur, E. S., Mulatsih, S., & Puspitawati, E. (2019). Competitiveness Analysis of Indonesian Fishery Products in ASEAN and Canadian Markets. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8(1), 105–120. <https://doi.org/10.15408/sjje.v8i1.7301>
- Maslan, A., Elisa, E., & Raymond, R. (2019). Pembuatan Media Promosi Berbasis Web, Sistem Administrasi, dan Manajemen Pemasaran pada Mitra Kelompok Usaha Bersama (KUB) Nelayan di Kelurahan Pulau Temoyong, Batam. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(4), 491–500. <https://doi.org/10.30653/002.201944.230>
- Munthe, I. R., Rambe, B. H., Pane, R., Irmayani, D., & Nasution, M. (2019). Jurnal Mantik. *Jurnal Mantik*, 3(January), 31–38.
- Muslihudin, M., & Setiawan, Y. (2019). *Sistem Informasi Dinas Perikanan Kabupaten Tanggamus Berbasis Web Mobile*. 02(01), 21–26.
- Paper, C., Putra, C. A., Alit, R., & Via, Y. V. (2020). *E-Commerce Web Based Application for UMKM Products of Rejowinangun Village, Kademangan District, Blitar Regency*. 2019, 157–165. <https://doi.org/10.11594/nstp.2019.0422>
- Pasoreh, P. H. P. Y., & Rondonuwu, S. A. (2017). *Implementasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Studi Tentang Web E-Government Di Kominfo Kota Manado)*. VI(3).
- Prasadi, O., & Supriyono, A. R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Hasil Perikanan (SIHasper) Di Kabupaten Cilacap. *JOINS (Journal of Information System)*, 4(2), 157–167. <https://doi.org/10.33633/joins.v4i2.3072>
- Pratiwi, A. F. (2019). Marketplace Sebagai Media Pemasaran Produk Ukm Di Kecamatan Maos Guna Tingkatkan Perekonomian Masyarakat. *J-Dinamika*, 4(1), 5–9. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v4i1.1079>
- Sofiani, I., & Nurhidayat, A. I. (2019). Sistem Informasi Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Pertanian Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Manajemen Informatika*, 10, 25–32.
- Sukabumi, I. N., & West, R. (2015). *Sistem Basis Data Produksi Ikan Berbasis Situs*

Web (Website) Di Kabupaten Sukabumi – Jawa Barat. 3(4), 473–486.

Sukriyanto, Hozairi, A. K. D. (2018). *E-Resources Potensi Perikanan Di Kabupaten Pamekasan*. 2018(Sehati).

Wanty Eka Jayanti¹, Eva Meilinda², R. S. (2019). Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Hasil Perikanan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Dinas Pertanian Ketahanan Pangan Dan Perikanan Kota Singkawang). *JUTIM (Jurnal Teknik Informatika Musirawas)*, 4(1), 20–27.

Warman, I., & Ramdaniansyah, R. (2018). Analisis Perbandingan Kinerja Query Database Management System (DBMS) Antara MySQL 5.7.16 dan MariaDB 10.1. *Jurnal Teknoif*, 6(1), 32–41. <https://doi.org/10.21063/jtif.2018.v6.1.32-41>