

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
TOKO PERIKANAN IMA**

**PROYEK AKHIR**

Laporan akhir ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan  
Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung



**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI  
BANGKA BELITUNG  
TAHUN 2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL PROYEK AKHIR**

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TOKO PERIKANAN IMA**

Oleh:

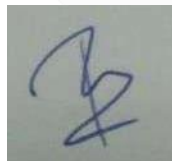
Ratri Isnaini

NIM 1061822

Laporan akhir ini telah disetujui dan disahkan sebagai salah satu syarat kelulusan program Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui,

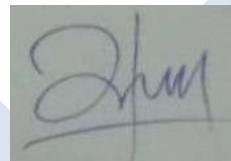
Pembimbing 1



Riki Afriansyah, M.T

NIP.199004042019031013

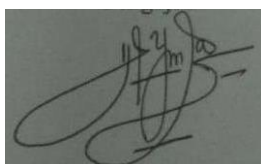
Pembimbing 2



Ahmat Josi, S. Kom, M. Kom

NIP.198908202019031015

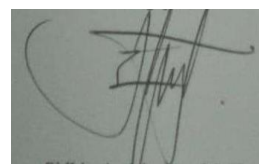
Penguji 1



Yang Agita Rindri, M. Eng

NIDN.0028098605

Penguji 2



Sidhiq Andriyanto, M. Kom

NIP.199007182019031011

## PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Ratri Isnaini

NIM 1061822

Dengan Judul : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TOKO PERIKANAN IMA

Menyatakan bahwa laporan akhir ini adalah hasil kerja kami sendiri dan bukan merupakan plagiat. Pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya dan bila ternyata dikemudian hari ternyata melanggar pernyataan ini, kami bersedia menerima sanksi yang berlaku.

Sungailiat, 17 Februari 2022

Nama Mahasiswa

Tanda Tangan



Ratri Isnaini

.....

## ABSTRAK

*Toko Perikanan IMA merupakan toko yang bergerak di bidang penjualan peralatan perikanan yang terletak di Kota Sungailiat. Dalam pengelolaan data toko seperti data penjualan dan data stok produk di toko perikanan IMA masih dilakukan secara manual dengan melakukan pencacatan tertulis di buku administrasi yang membuat pemilik mengalami kesulitan. Padahal dengan melakukan pengelolaan data toko, pemilik dapat memilih dan mengambil keputusan secara tepat. Selain itu untuk pemasaran dan promosi di Toko Perikanan IMA sangat terbatas dan belum optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi manajemen untuk mengatasi masalah pemilik toko. Adapun metode yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah metode waterfall. Metode ini digunakan agar sistem dapat terstruktur dan berurutan. Dalam pembuatan perancangan desain sistem menggunakan UML (Unified Modelling Language), bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MySql. Hasil dari penelitian ini adalah dibangunnya sebuah sistem informasi manajemen toko perikanan IMA yang diharapkan dapat mempermudah pemilik toko dalam mengelola data toko baik data penjualan, data produk, data stok produk dan lain sebagainya, selain itu mampu menyajikan informasi seputar perikanan yang lebih up to date serta dapat mempromosikan produk-produk toko secara luas tanpa batas ruang dan waktu.*

**Kata Kunci :** *Sistem informasi manajemen, Waterfall, UML*

## ABSTRACT

*Toko Perikanan IMA is a shop that is engaged in the sale of fishing equipment in Sungailiat city. To manage store data such as sales data and product stock, Toko Perikanan IMA still uses a manual check by making written in the administration book which makes the owner get difficult. In fact, by managing store data, the owner can choose and make the right decisions. Besides that, marketing and promotion in Toko Perikanan IMA are very restricted and doesn't optimal. Therefore, a management information system is needed to solve the problem of the owner shop. The method used in building this system is the waterfall method. This method is used so that the system can be structured and neatly organized. To make a system design the owner uses UML (Unified Modeling Language), the programming languages used are PHP and MySQL. The result of this research is the construction of an IMA fishery shop management information system which is expected to be able to can more expect to make it easier for owner shop to manage store data, both sales data, product data, product stock data, etc. Besides that, is be able to present information about fisheries that is more up to date and can promote the store widely without space and time-limited.*

**Keywords:** *Management information system, Waterfall, UML*


## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat dan ridho-Nyalah penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul “**Sistem Informasi Manajemen Toko Perikanan IMA**”. Tugas akhir merupakan salah satu persyaratan dan kewajiban mahasiswa untuk menyelesaikan kurikulum program Pendidikan Diploma IV di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Karya tulis ini dapat diselesaikan dengan adanya usaha penulis yang baik serta bantuan, saran-saran dan informasi dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih pada pihak tersebut, antara lain:

1. Orang tua dan keluarga penulis yang telah banyak memberikan dukungan baik material maupun moral serta diiringi doa.
2. Ibu Siti Kalimah selaku Pemilik Toko Perikanan IMA.
3. Bapak I Made Andik Setiawan, M.Eng, Ph.D. selaku Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
4. Bapak Ahmat Josi, S.Kom, M.Kom. selaku kepala Prodi DIV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
5. Bapak Riki Afriansyah, M.T selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran-saran dan solusi dari masalah-masalah yang dihadapi selama proses perencanaan dan pembuatan sistem serta penyusunan laporan.
6. Seluruh staf pengajar dan instruktur yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Proyek Akhir ini.
7. Rekan-rekan seangkatan DIV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang telah banyak membantu selama pengerjaan Proyek Akhir ini.
8. Pihak-pihak lain yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan laporan proyek ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan pengerjaan proyek akhir ini. Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna, terutama dari segi isi maupun rancangan. Hal ini karena keterbatasan waktu dan hambatan yang penulis hadapi.

Oleh sebab itu, penulis mengharapkan masukan dari pembaca agar dapat mengembangkan dan memperbaiki penulisan selanjutnya. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih. Besar harapan penulis semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang berkepentingan dan baik bagi perkembangan ilmu teknologi pada umumnya.



Sungailiat, 17 Februari 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Proyek Akhir.....	2
BAB II DASAR TEORI.....	3
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen.....	3
2.1.1 Sistem.....	3
2.1.2 Informasi .....	3
2.1.3 Sistem Informasi .....	3
2.1.4 Manajemen.....	4
2.1.5 Sistem Informasi Manajemen .....	5
2.2 Toko Perikanan IMA.....	5
2.3 Metode Perancangan Sistem.....	6
2.3.1 ERD.....	6
2.3.2 UML.....	6



2.4	Komponen Perangkat Lunak Pendukung Pemrograman.....	7
2.4.1	WhatsApp API .....	7
2.4.2	CodeIgniter (CI) .....	8
2.4.3	Bootstrap .....	8
2.5	Metode Pengujian.....	8
2.5.1	Pengujian Black Box (Kotak Hitam) .....	8
2.5.2	Pengujian User Acceptance Testing (UAT).....	9
2.6	Tinjauan Pustaka .....	10
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>		<b>12</b>
3.1	Teknik Pengumpulan Data .....	12
3.1.1	Pengamatan (Observasi) .....	12
3.1.2	Wawancara (Interview) .....	12
3.1.3	Studi Literatur .....	12
3.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	14
3.2.2	Perancangan Sistem.....	15
3.2.3	Implementasi .....	33
3.2.4	Pengujian.....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>34</b>
4.1	Hasil Analisa & Rancangan Sistem.....	34
4.2	Implementasi Interface .....	35
4.2.1	Implementasi Interface Customer .....	35
4.2.2	Implementasi Interface Super Admin .....	43
4.2.3	Implementasi Interface Admin .....	45
4.3	Pengujian Black Box Testing .....	49
4.3.1	Hasil Pengujian Black Box Login.....	49
4.3.2	Hasil Pengujian Black Box Super Admin .....	50

4.3.3 Hasil Pengujian Black Box Admin.....	51
4.3.4 Hasil Pengujian Black Box Customer.....	52
4.4 Pengujian User Acceptance Testing (AUT) .....	53
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Skor.....	9
Tabel 3. 1 Analisis Aktor .....	18
Tabel 3. 2 Proses aktivitas <i>Use Case Diagram</i> .....	18
Tabel 4. 1 hasil pengujian <i>black box login</i> .....	49
Tabel 4. 2 Hasil pengujian <i>black box Super Admin</i> .....	50
Tabel 4. 3 Hasil pengujian <i>black box Admin</i> .....	51
Tabel 4. 4 Hasil pengujian <i>black box Customer</i> .....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode <i>Waterfall</i> .....	13
Gambar 3. 2 ERD .....	16
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i> .....	17
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram Login</i> .....	21
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram kategori produk</i> .....	22
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram brand</i> .....	23
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram pengguna</i> .....	24
Gambar 3. 8 <i>Activity diagram mengelola data produk</i> .....	25
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram Stok Produk</i> .....	26
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram mengelola transaksi</i> .....	27
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram Laporan</i> .....	28
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram melakukan pemesanan</i> .....	29
Gambar 3. 13 <i>Class Diagram</i> .....	30
Gambar 3. 14 Rancangan <i>interface home</i> .....	31
Gambar 3. 15 Rancangan <i>interface beranda super admin</i> .....	32
Gambar 3. 16 Rancangan <i>interface beranda admin</i> .....	32
Gambar 4. 1 Tampilan <i>home</i> .....	36
Gambar 4. 2 Tampilan Produk.....	37
Gambar 4. 3 Tampilan Detail Produk .....	37
Gambar 4. 4 Tampilan Berita Website.....	38
Gambar 4. 5 Tampilan lokasi pemancingan.....	38
Gambar 4. 6 Tampilan Galeri Foto .....	39
Gambar 4. 7 Tampilan <i>Contact Us</i> .....	39
Gambar 4. 8 Tampilan promo .....	40
Gambar 4. 9 tampilan detail promo.....	40
Gambar 4. 10 Tampilan keranjang .....	41
Gambar 4. 11 Tampilan pemesanan.....	42
Gambar 4. 12 Tampilan pemesanan dengan <i>whatsapp API</i> .....	42

Gambar 4. 13 Tampilan <i>Login</i> .....	43
Gambar 4. 14 Tampilan beranda super admin .....	43
Gambar 4. 15 Tampilan kategori produk .....	44
Gambar 4. 16 Tampilan pengguna .....	44
Gambar 4. 17 Tampilan beranda admin.....	45
Gambar 4. 18 Tampilan produk .....	46
Gambar 4. 19 Tampilan <i>stock</i> masuk.....	46
Gambar 4. 20 Tampilan transaksi masuk.....	47
Gambar 4. 21 Tampilan proses transaksi .....	47
Gambar 4. 22 tampilan transaksi berhasil .....	48
Gambar 4. 23 Tampilan laporan penjualan .....	48
Gambar 4. 24 Tampilan grafik penjualan .....	49
Gambar 4. 25 Hasil pengujian pada super admin .....	54
Gambar 4. 26 Hasil pengujian pada admin .....	54
Gambar 4. 27 Hasil pengujian pada <i>customer</i> .....	55

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 : Dokumentasi Observasi

Lampiran 3 : Dokumentasi Bukti Pencatatan

Lampiran 4 : Kuesioner Penelitian Kepuasan Pengguna Pada Super Admin

Lampiran 5 : Kuesioner Penelitian Kepuasan Pengguna Pada Admin

Lampiran 6 : Kuesioner Penelitian Kepuasan Pengguna Pada Customer



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan provinsi dengan bentuk geografis wilayah kepulauan di mana luas keseluruhan mencapai 81.725,06 kilometer persegi dengan luas daratan sebesar 20,10 persen dan luas permukaan laut sebesar 79,90 persen dari total keseluruhan wilayah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Sekitar 40 persen desa atau kelurahan terletak di pesisir sehingga nelayan menjadi salah satu pekerjaan yang cukup banyak dilakukan oleh masyarakat di Kepulauan Bangka Belitung. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), pada tahun 2019 sebanyak 73.769 orang yang berprofesi sebagai nelayan, baik sebagai nelayan laut dan nelayan perairan umum daratan (PUD). Dalam proses menangkap ikan, para nelayan membutuhkan peralatan untuk menangkap ikan yang tersedia di toko pancing atau toko perikanan lainnya, salah satunya adalah Toko Perikanan IMA.

Toko Perikanan IMA merupakan toko yang bergerak di bidang penjualan peralatan perikanan yang terletak di Kota Sungailiat. Toko tersebut menyediakan berbagai macam peralatan untuk menangkap ikan seperti pancing, serokan atau seser, jaring, jala dan lain-lain. Toko Perikanan IMA juga menyediakan berbagai macam pakan ikan dan pakan ternak yang dijual secara eceran. Dalam pengelolaan data toko seperti data penjualan dan data stok produk di toko perikanan IMA masih dilakukan secara manual dengan melakukan pencatatan tertulis di buku administrasi yang membuat pemilik mengalami kesulitan. Padahal dengan melakukan pengelolaan data toko, pemilik dapat memilih dan mengambil keputusan secara tepat (Saleh, Ariamin, Pawennari, & Padhil, 2018). Selain itu untuk pemasaran dan promosi di Toko Perikanan IMA sangat terbatas dan belum optimal.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibutuhkan sebuah “Sistem

Informasi Manajemen Toko Perikanan IMA”. Sistem ini dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh pemilik karena sistem informasi manajemen merupakan gabungan dari sistem informasi, teknologi informasi, dan beberapa komponen seperti proses, prosedur, manajemen dan lainnya yang dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan informasi yang baik dan akurat (Frisdayanti, 2019). Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah pemilik toko dalam mengelola data toko baik data penjualan, data produk, data stok produk dan lain sebagainya, selain itu mampu menyajikan informasi seputar perikanan yang lebih *up to date* serta dapat mempromosikan produk-produk toko secara luas tanpa batas ruang dan waktu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi manajemen Toko Perikanan IMA?
2. Bagaimana mempermudah pemilik toko dalam proses pengelolaan data toko, mempromosikan produk dan memberikan informasi seputar perikanan di Toko Perikanan IMA?

## **1.3 Tujuan Proyek Akhir**

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari proyek akhir ini yaitu:

1. Merancang sistem informasi manajemen Toko Perikanan IMA sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Membuat sistem informasi manajemen Toko Perikanan IMA untuk mempermudah pengguna dalam mengelola data toko, mempromosikan produk dan memberikan informasi seputar perikanan kepada konsumen.



## **BAB II**

### **DASAR TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen**

##### **2.1.1 Sistem**

Sistem merupakan seperangkat elemen-elemen yang saling terhubung satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan tujuan utama dari sistem tersebut (Frisdayanti, 2019).

Menurut (Ahmad & Hasti, 2018) sistem dapat didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari kumpulan prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

##### **2.1.2 Informasi**

Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi sesuatu yang lebih bernilai, mempunyai makna dan berguna bagi penerima-nya (Hariyanto, 2016).

Informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan data yang telah diolah, diproses dan dimodifikasi sehingga data tersebut memiliki arti atau makna bagi penggunaanya dengan memenuhi kualitas informasi yaitu akurat, tepat waktu, relevan dan ekonomis (Purnama, 2016).

##### **2.1.3 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan suatu komponen yang saling berhubungan untuk memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi, sehingga informasi dapat mendukung pengambilan keputusan serta kendali dalam suatu organisasi (Frisdayanti, 2019).

Menurut (Purnama, 2016) sistem informasi dapat di definisikan sebagai suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data-

data pengolahan transaksi harian, data bersifat manajerial, relevan dan akurat serta dapat menyediakan laporan-laporan yang dibutuhkan dalam suatu organisasi.

#### **2.1.4 Manajemen**

Manajemen merupakan suatu proses yang dilakukan dengan bekerja sama dengan orang-orang dan sumber daya organisasi lainnya untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Sarinah, 2017). Menurut (Hariyanto, 2016) manajemen mencakup beberapa proses seperti perencanaan, pengorganisasian, pengawasan, pengarahan dan pengendalian dalam suatu organisasi. Ada beberapa pengertian proses manajemen antara lain sebagai berikut (Sarinah, 2017):

1. Perencanaan merupakan suatu proses yang ditunjukkan untuk menentukan tujuan yang ingin dicapai dengan strategi yang tepat untuk mewujudkan tujuan organisasi serta dapat mengantisipasi kecenderungan yang akan datang.
2. Pengorganisasian merupakan proses perencanaan yang telah dilakukan strategi dan taktik yang tepat kemudian dirancang sedemikian rupa sehingga dapat bekerja secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi.
3. Pengarahan merupakan suatu proses implementasi program yang dapat dijalankan oleh seluruh pihak dalam organisasi, membimbing karyawan agar bertanggung jawab dengan penuh kesadaran dan produktivitas yang tinggi.
4. Pengendalian merupakan suatu proses yang dilakukan untuk memastikan dan mengendalikan seluruh rangkaian kegiatan yang telah direncanakan agar dapat berjalan sesuai dengan target yang diharapkan walaupun terjadi perubahan dalam lingkungan dunia bisnis yang dihadapi.

### **2.1.5 Sistem Informasi Manajemen**

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sebuah sistem yang melakukan pengolahan data dan informasi menjadi lebih bermanfaat yang digunakan sebagai pendukung dalam pelaksanaan tugas dalam sebuah institusi tertentu (Hariyanto, 2016).

Sistem informasi manajemen dapat diartikan sebagai gabungan dari sistem informasi, teknologi informasi, komponen seperti proses, prosedur, manajemen dan komponen lainnya yang dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan dan menyajikan informasi yang baik dan akurat (Frisdayanti, 2019).

Menurut (Purnama, 2016) sistem informasi manajemen adalah gabungan dari beberapa sistem informasi yang saling terintegrasi dan terkoordinasi yang mampu mentransformasi data sehingga dapat menghasilkan informasi yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

## **2.2 Toko Perikanan IMA**

Toko Perikanan IMA merupakan toko yang bergerak di bidang penjualan peralatan perikanan dan telah berdiri sejak tahun 2013. Toko ini beralamatkan di Jalan Sudirman, Parit Padang, Sungailiat, Kabupaten Bangka, Bangka Belitung. Toko perikanan IMA menyediakan berbagai macam peralatan untuk menangkap ikan seperti pancing, serokan atau seser, jaring, jala dan lain-lain selain itu toko perikanan IMA menyediakan berbagai macam pakan ikan dan pakan ternak yang dijual secara eceran. Proses bisnis yang dilakukan oleh toko perikanan IMA saat ini adalah bertransaksi secara langsung (*face to face*) yaitu pembeli datang langsung ke toko perikanan IMA untuk melakukan proses transaksi dan pemesanan melalui via telepon atau *whatsapp*, di mana untuk proses pemesanan melalui via telepon biasanya hanya untuk pelanggan tetap.

Pada saat konsumen melakukan pemesanan produk, pemilik toko akan melakukan pengecekan stok produk yang dilakukan secara manual

sehingga membutuhkan waktu yang lama karena produk yang dijual memiliki ukuran yang bervariasi tergantung jenis produk. Apabila stok produk ada, maka produk yang dipesan dapat diberikan kepada konsumen. Namun apabila stok produk habis, pemilik toko akan mencatat stok produk yang kosong ke dalam buku administrasi. Tidak jarang, di dalam proses pencacatan terjadi kesalahan yang mengakibatkan pemilik mengalami kesulitan dalam melakukan penghitungan stok dan laporan data penjualan. Sehingga dalam hal ini, dibutuhkan suatu informasi yang tepat, terbaru dan akurat untuk dijadikan sebagai acuan.

## **2.3 Metode Perancangan Sistem**

### **2.3.1 ERD**

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu model yang digunakan untuk menggambarkan hubungan yang terjadi pada setiap entitas yang bertujuan untuk menyajikan model berdasarkan kebutuhan informasi dari suatu organisasi yang akan digunakan sebagai kerangka kerja (Riyanto, 2021). ERD sendiri dapat membantu mengurangi kesalahan-kesalahan pada saat melakukan perancangan *database* (Padantyo, 2021).

### **2.3.2 UML**

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan sebuah bahasa spesifikasi standar yang sering dipakai untuk memodelkan perangkat lunak (Padantyo, 2021). UML dapat merepresentasikan rancangan sistem informasi yang akan dibuat sehingga menjadi sebuah sistem informasi yang siap digunakan oleh pengguna (Putra & Andriani, 2019).

#### **2.3.2.1 Use Case Diagram**

*Use Case Diagram* adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua aktor, user case dan interaksi untuk memperkenalkan suatu

sistem (Padantyo, 2021). *Use Case* dapat mendeskripsikan hubungan antara pengguna dalam sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai (Putra & Andriani, 2019).

### **2.3.2.2 Activity Diagram**

*Activity* diagram merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak (Putra & Andriani, 2019). *Activity* diagram memperlihatkan aktivitas yang terlibat, baik aktor atau pihak yang terkait maupun sistem serta memberikan keterangan proses dari tiap bagian tersebut.

### **2.3.2.3 Class Diagram**

*Class* diagram merupakan diagram yang menggambarkan rangkaian aliran dari suatu aktivitas sebagai deskripsi untuk aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi (Badii & Kuncoro, 2017).

*Class* diagram terdiri dari atribut dan operasi yang bertujuan sebagai pembuat program dengan menghubungkan antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak yang sesuai (Putra & Andriani, 2019).

## **2.4 Komponen Perangkat Lunak Pendukung Pemrograman**

### **2.4.1 WhatsApp API**

*WhatsApp Messenger* atau *WhatsApp* merupakan sebuah aplikasi perpesanan yang menyediakan layanan bertukar pesan dan panggilan yang sederhana, aman juga reliabel tanpa harus mengeluarkan biaya SMS karena aplikasi *WhatsApp* menggunakan jaringan *internet*. Sedangkan *Application Programming Interface* (API) adalah konsep fungsi antarmuka pemrograman yang memungkinkan programmer untuk menggunakan ulang kode yang ada tanpa harus mengubah kode dan dapat membangun pekerjaan yang programmer lain telah lakukan (Melinda,

Rostianingsih, & Setiabudi, 2017). *Whatsapp API* merupakan sebuah *interface* yang berisi *library WhatsApp* yang digunakan untuk bertukar pesan dari pengguna satu ke pengguna *WhatsApp* lainnya serta dapat mengirimkan informasi ke server *WhatsApp* (Dewantya, Hasana, Islamiani, & Wahab, 2018).

#### **2.4.2 CodeIgniter (CI)**

*CodeIgniter* (CI) adalah sebuah *framework* PHP yang bersifat *open source* dan menerapkan konsep MVC (*Model, View, Controller*) yang berfungsi untuk memisahkan desain, kode program dengan pengelolaan *database* (Somya, 2018). Dengan menggunakan CI, programmer tidak perlu membuat program dari awal karena CI menyediakan *library* yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan umum, tetap menjaga antarmuka yang sederhana dan struktur logis yang digunakan untuk mengakses *library* (Putra, Saputra, Sanjaya, & Kurniawan, 2019).

#### **2.4.3 Bootstrap**

*Bootstrap* merupakan salah satu *framework* gabungan dari CSS dan *javascript* yang digunakan untuk memperindah tampilan, membuat tampilan menjadi dinamis dan membuat beberapa animasi dengan bantuan *plugin Javascript*. Saat ini *bootstrap* sudah menjadi aplikasi yang *open-source* dan mendukung platform seperti HTML5 dan CSS3 (Martin & Tanaamah, 2018). Selain itu, *bootstrap* telah menjadi salah satu *front-end framework* yang paling banyak digunakan di dunia karena *bootstrap* mudah digunakan, memiliki banyak komponen, *library* dan dokumentasi yang lengkap. (Melinda, Rostianingsih, & Setiabudi, 2017).

### **2.5 Metode Pengujian**

#### **2.5.1 Pengujian Black Box (Kotak Hitam)**

*Black box testing* merupakan sebuah metode pengujian yang dilakukan dengan mengamati dan menganalisis hasil eksekusi (*input* dan

*output*) melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak (Wijonarko & Mulya, 2018). Menurut (Badii & Kuncoro, 2017) pengujian *black box* dapat menemukan kesalahan pada saat pengujian yang dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
- b. Kesalahan *interface*.
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses *eksternal*.
- d. Kesalahan kinerja.
- e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

### 2.5.2 Pengujian User Acceptance Testing (UAT)

*User Acceptance Testing (UAT)* merupakan sebuah proses pengujian yang dilakukan untuk memastikan apakah *software* yang dibuat dan solusi yang ditawarkan aplikasi sudah sesuai dengan keinginan pengguna atau belum (Triandito & Kusumo, 2018). Dalam melakukan pengujian UAT, digunakan sebuah kuesioner dengan skala *likert* yang dapat mempermudah proses penghitungan hasil penilaian pengguna terhadap sistem yang dibuat (Maryuliana, Subroto, & Haviana, 2016). Berikut merupakan implementasi dari kriteria skor pada skala *likert* yang dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Kriteria Skor

Skala Jawaban	Keterangan	Skor	Persentase
SS	Sangat Setuju	5	100% - 80%
S	Setuju	4	79% - 60%
RR	Ragu-Ragu	3	59% -40%
TS	Tidak Setuju	2	39% - 20%
STS	Sangat Tidak Setuju	1	19% - 0%

Sumber (Andriyanto, 2017)

Data kuesioner yang didapatkan akan dihitung persentasenya menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi Jawaban

n = Nilai tertinggi

## 2.6 Tinjauan Pustaka

Dalam jurnal penelitian yang ditulis oleh Sugianto berjudul “*Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sneakers Berbasis Web (Studi Kasus 7Supply Yogyakarta)*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan pemilik dalam mengelola transaksi penjualan dan membuat laporan. Selain itu dengan adanya perancangan sistem, pemilik dapat mempromosikan produk secara online dan menjadikan website sebagai media informasi dengan maksimal (Sugianto, 2019).

Dalam penelitian yang ditulis oleh Rhessa Prabawa Putri berjudul “*Sistem Informasi Manajemen Penjualan Toko Gaya Busana*”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu memudahkan tugas penjaga toko dan juga mempermudah pemilik dalam proses pengelolaan keuangan toko supaya lebih stabil. Dalam penelitian ini pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall* dan pengujian yang digunakan adalah *black-box* (Putri, 2020).

Dalam jurnal penelitian yang ditulis oleh Novia Melinda dkk berjudul “*Perancangan dan Pembuatan E-Commerce pada UD. Jackpot Pancing*”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu mengatasi hambatan-hambatan pada data stok barang, menyediakan pelayanan online untuk memudahkan *customer* memesan barang dan dapat memudahkan pemilik dalam mengelola penjualan produk, informasi produk, stok produk serta laporan pendataan produk dan penjualan (Melinda, Rostianingsih, & Setiabudi, 2017).



Dalam jurnal penelitian yang ditulis oleh Habib Ratu Perwira Negara dkk berjudul “*Peningkatan Perancangan Sistem informasi Merchandise Inside Lombok Berbasis Website Menggunakan API WhatsApp*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengatur semua katalog pada website di toko merchandise dan mempermudah pelanggan yang ingin membeli merchandise dengan menggunakan *API Whatsapp*. (Negara, Ahmad, & Aditya, 2021)



## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk merancang sistem dengan menggunakan informasi yang diperlukan (Sugianto, 2019). Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

##### **3.1.1 Pengamatan (Observasi)**

Melakukan pengamatan dengan meninjau secara langsung lokasi tempat penelitian berada untuk melihat secara langsung bagaimana proses bisnis penjualan produk di toko perikanan IMA berjalan, mengamati buku catatan yang digunakan pada saat transaksi penjualan sampai pada proses pembuatan laporan penjualan.

##### **3.1.2 Wawancara (Interview)**

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang terkait. Wawancara dilakukan secara langsung (*face to face*) dengan pemilik Toko Perikanan IMA. Tujuan wawancara ini adalah untuk mendapatkan informasi apa saja yang diperlukan sebagai acuan dari penelitian yang ingin diteliti.

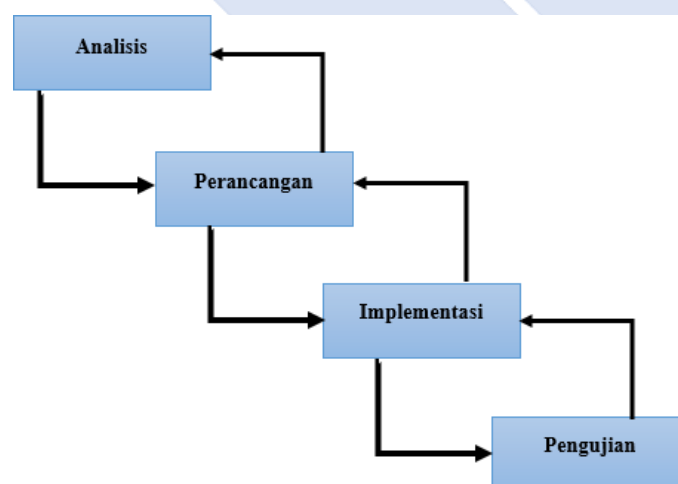
##### **3.1.3 Studi Literatur**

Studi literatur dipilih untuk menunjang pemahaman dan pengetahuan pada penelitian yang ingin diteliti. Studi literatur dapat dilakukan dengan mencari referensi atau teori yang bisa didapatkan dengan mempelajari buku-buku dan jurnal yang berkaitan sesuai tema pembahasan yang diangkat serta definisi lainnya yang diperlukan.

### 3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada sistem informasi manajemen toko perikanan IMA adalah metode air terjun (*waterfall*). Metode *waterfall* merupakan sebuah metode pengembangan klasik pada perangkat lunak yang bersifat terstruktur atau berurutan, di mana tahapan selanjutnya tidak akan dikerjakan apabila tahapan sebelumnya belum selesai (Simatupang & Sepriani, 2020). Model ini memberikan kesempatan untuk kembali ke tahap sebelumnya apabila pada tahapan mengalami kesalahan yang mengharuskan untuk mengulang ke tahap sebelumnya, tetapi hal ini dapat menyebabkan biaya tambahan dalam hal penulisan ulang dokumentasi maupun pengembangan sistem (Nugroho, 2019).

Menurut Mukrodin (Afriansyah & Yuliyanto, 2020) metode *waterfall* sangat cocok digunakan untuk membangun aplikasi baru dan melakukan pengembangan aplikasi dengan tingkat resiko berskala kecil dalam waktu yang cukup cepat sehingga dapat meminimalisasi kesalahan dalam pengolahan data. Tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *waterfall* yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak, perancangan sistem, implementasi dan pengujian. Metode *waterfall* dideskripsikan pada gambar dibawah ini sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Metode *Waterfall*

### 3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan pemilik Toko Perikanan IMA, telah didapatkan informasi mengenai kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

#### 3.2.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dari sistem informasi manajemen toko perikanan IMA yang diusulkan dapat dideskripsikan sebagai berikut:

##### 1. Kebutuhan Fungsional *Super Admin*

- a. Sistem menyediakan fitur *login*.
- b. Super admin dapat mengelola master data seperti menambah, mengedit dan menghapus.
- c. Super admin dapat mengelola data pengguna dan memberi hak akses kepada pengguna
- d. Super admin dapat mengelola pengaturan website.

##### 2. Kebutuhan Fungsional *Admin*

- a. Sistem menyediakan fitur *login*.
- b. Admin dapat mengelola data produk, data promo, data stok produk data informasi seperti berita, lokasi pemancingan dan galeri foto serta data transaksi.
- c. Admin dapat melihat laporan seperti laporan produk, stok produk dan laporan penjualan.
- d. Sistem dapat menampilkan informasi seputar perikanan dan menampilkan grafik penjualan.

##### 3. Kebutuhan Fungsional *Customer*

- a. *Customer* dapat melihat daftar produk yang ditawarkan oleh Toko Perikanan IMA di website.
- b. *Customer* dapat melihat informasi seperti berita, galeri foto dan lokasi pemancingan.

- c. *Customer* dapat menghubungi pemilik toko melalui *WhatsApp* API.
- d. *Customer* dapat memasukkan produk yang diinginkan ke dalam keranjang dan *update* jumlah produk.
- e. *Customer* dapat melakukan pemesanan dengan mengisi form pemesanan. Sistem dapat menyimpan data pemesanan dan menampilkan *Whatsapp* API yang berisi data pemesanan.

### 3.2.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional dari sistem informasi manajemen toko perikanan IMA dapat dideskripsikan sebagai berikut:

#### 1. Operasional

##### a) Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen Toko Perikanan IMA yaitu laptop dengan *processor core i5*, *Memory 500 MB*, *mouse* dan printer untuk mencetak laporan.

##### b) Kebutuhan perangkat lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen Toko Perikanan IMA yaitu bahasa pemrograman *PHP*, *MySQL*, *Framework CodeIgniter (CI)*, *Framework Bootstrap* dan *Web Browser*. Untuk *front-end*, penulis menggunakan template *Mola* dan untuk *back-end*, penulis menggunakan template *Admin Lte*.

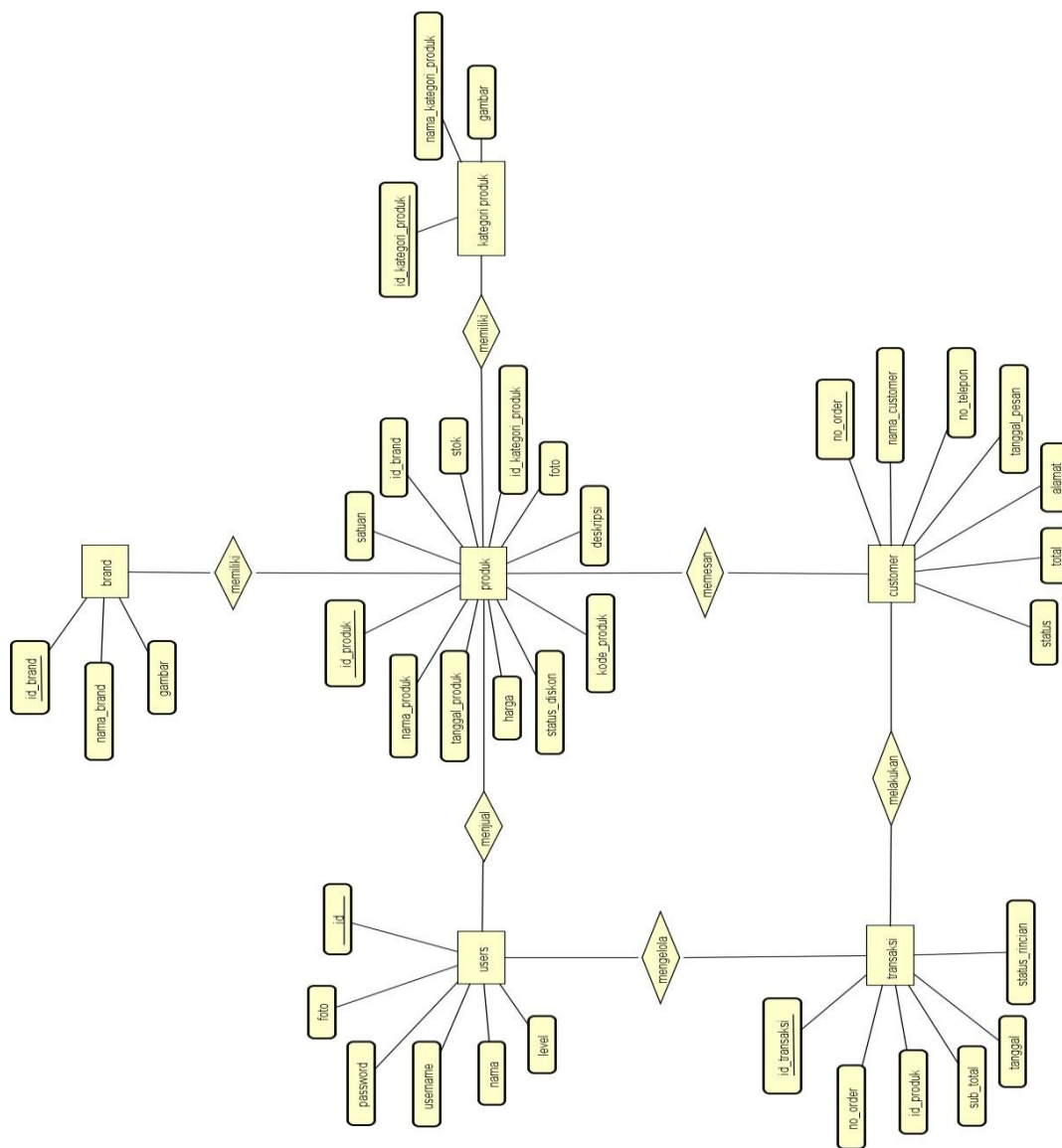
### 3.2.2 Perancangan Sistem

Dari hasil analisis yang dilakukan, tahapan selanjutnya adalah merancang sistem yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan dalam bentuk gambar dan alur proses agar sistem dapat bekerja sesuai dengan alur kerja yang dibutuhkan di dunia nyata. Perancangan ini menggunakan

diagram ERD, mapping *table*, diagram UML seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* serta perancangan *interface*.

### 3.2.2.1 Entity Relationship Diagram

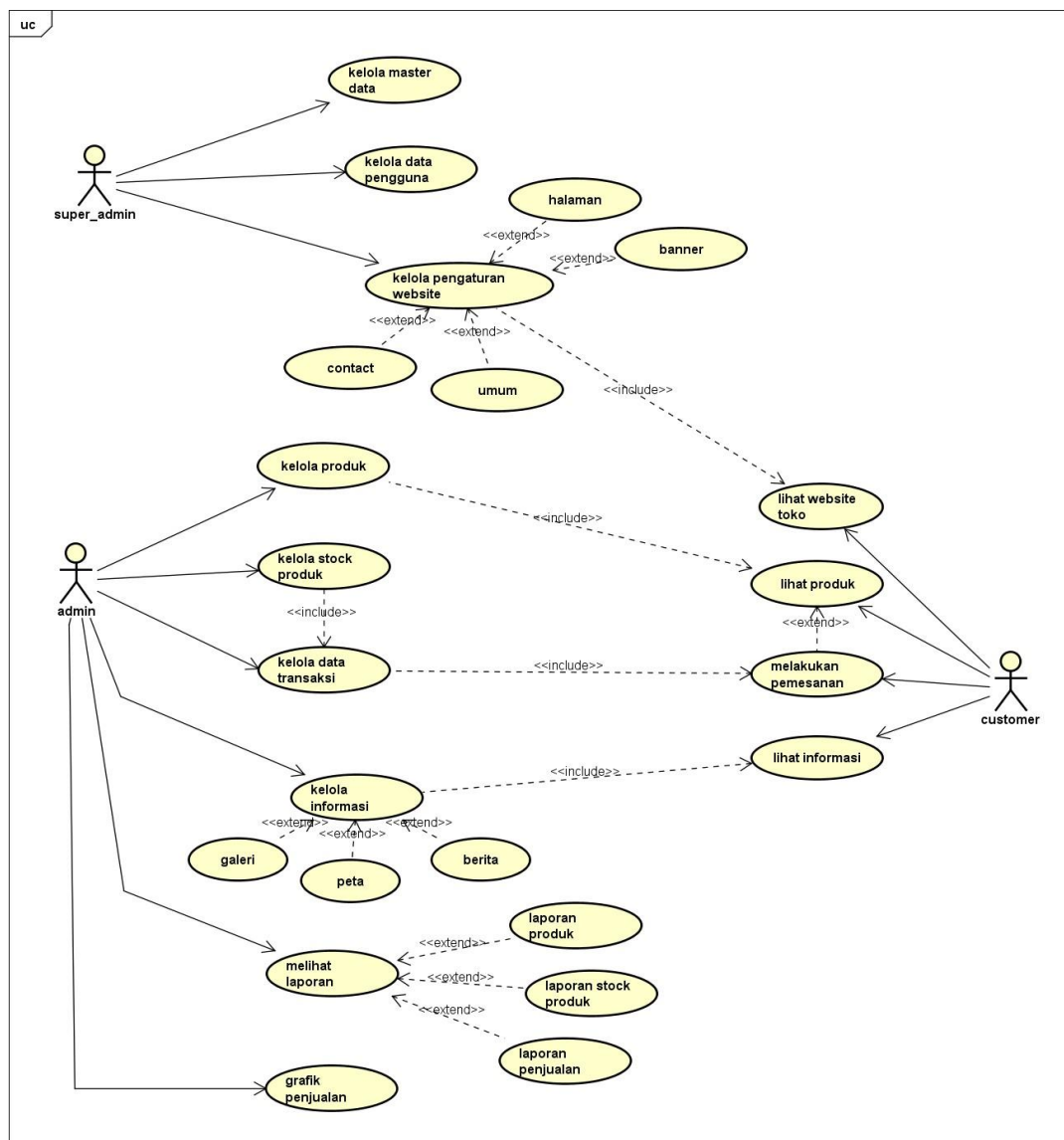
Pada perancangan sistem informasi manajemen toko perikanan IMA, peneliti menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD ini menggambarkan hubungan antar entitas dalam sebuah basis data dan dapat dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 2 ERD

### 3.2.2.2 Use Case Diagram

Pada perancangan sistem informasi manajemen toko perikanan IMA, peneliti menggunakan *Use Case Diagram* yang menggambarkan proses keseluruhan dari sistem yang diusulkan dan akan dijabarkan sebagai berikut.



Gambar 3.3 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* pada gambar 3.3 merupakan gambaran dari aktivitas yang dilakukan oleh 3 aktor yaitu *Super administrator (Super*

*Admin*), *administrator (Admin)* dan *customer (Konsumen)*. Berikut ini adalah tabel analisis aktor yang terlibat di Sistem Informasi Manajemen Toko Perikanan IMA:

Tabel 3. 1 Analisis Aktor

No	Aktor	Penjelasan
1.	Super admin	User yang dapat mengelola master data, mengelola dan memberikan hak akses kepada pengguna serta mengelola pengaturan website.
2.	Admin	User yang dapat mengelola data produk, stok produk, transaksi, laporan dan grafik.
3.	Customer	User yang dapat melihat website, melihat produk, melihat informasi dan melakukan pemesanan.

Proses aktivitas yang akan diterapkan pada Sistem Informasi Manajemen Toko Perikanan IMA dapat dilihat di tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Proses aktivitas *Use Case Diagram*

Aktor	Proses	Penjelasan
Super Admin	Kelola master data	Super admin dapat mengelola master data seperti menambah, mengedit dan menghapus data. Di dalam master data terdapat kategori produk, kategori berita dan brand.
	Kelola data pengguna	Super admin dapat mengelola data pengguna seperti menambah, mengedit,



		menghapus, melihat detail pengguna serta mengubah <i>password</i> . Super admin dapat memberikan hak akses kepada pengguna
	Kelola pengaturan website	Super admin dapat mengelola pengaturan website seperti menambah, mengedit dan menghapus data. Di dalam pengaturan website terdapat data umum, data <i>contact</i> , data banner dan data halaman.
Admin	Kelola produk	Di dalam produk terdapat data produk dan data promo. Admin dapat mengelola data produk seperti mengedit, menghapus, menambah dan menampilkan data produk. Untuk data promo, admin dapat menambah dan menghapus data.
	Kelola stock produk	Admin dapat mengelola <i>stock</i> produk dengan menambah atau mengurangi <i>stock</i> produk apabila terjadi penambahan produk atau pengurangan produk.
	Kelola data transaksi	Admin dapat mengelola data transaksi dan menampilkan data transaksi.

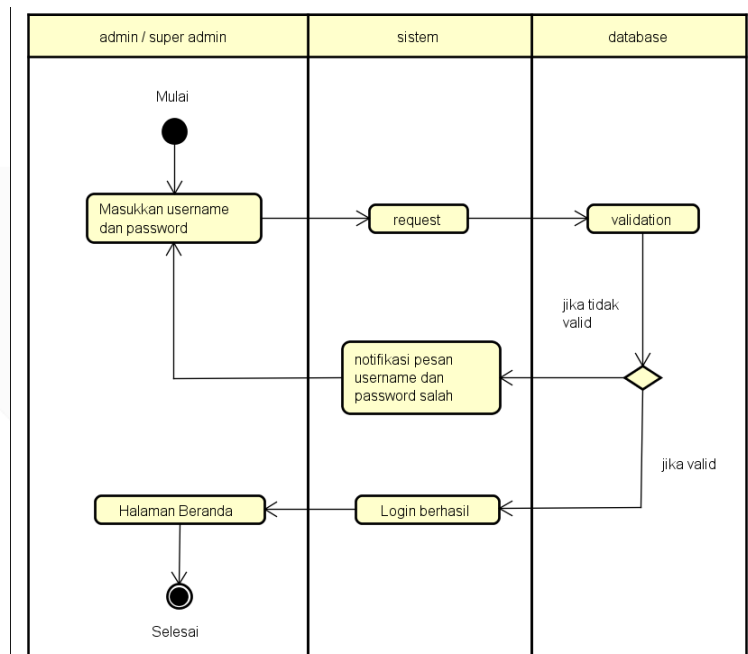
	Kelola informasi	Admin dapat mengelola data informasi seperti menambah, mengedit, menghapus dan melihat detail. Di dalam data informasi terdapat berita, galeri dan peta.
	Melihat laporan	Admin dapat melihat laporan seperti laporan produk, stok produk dan laporan penjualan. Admin dapat mencetak laporan.
	Grafik Penjualan	Admin dapat melihat grafik penjualan.
Customer	Lihat website toko	Customer dapat mengunjungi dan melihat website toko perikanan IMA.
	Lihat produk	Customer dapat melihat produk.
	Melakukan pemesanan	Customer dapat melakukan pemesanan produk.
	Lihat data informasi	Customer dapat melihat informasi yang terdapat di dalam website.

### 3.2.2.3 Activity Diagram

Pada perancangan sistem informasi manajemen toko perikanan IMA, peneliti menggunakan *Activity Diagram* yang akan dijabarkan sebagai berikut.

### 1. Activity Diagram melakukan login

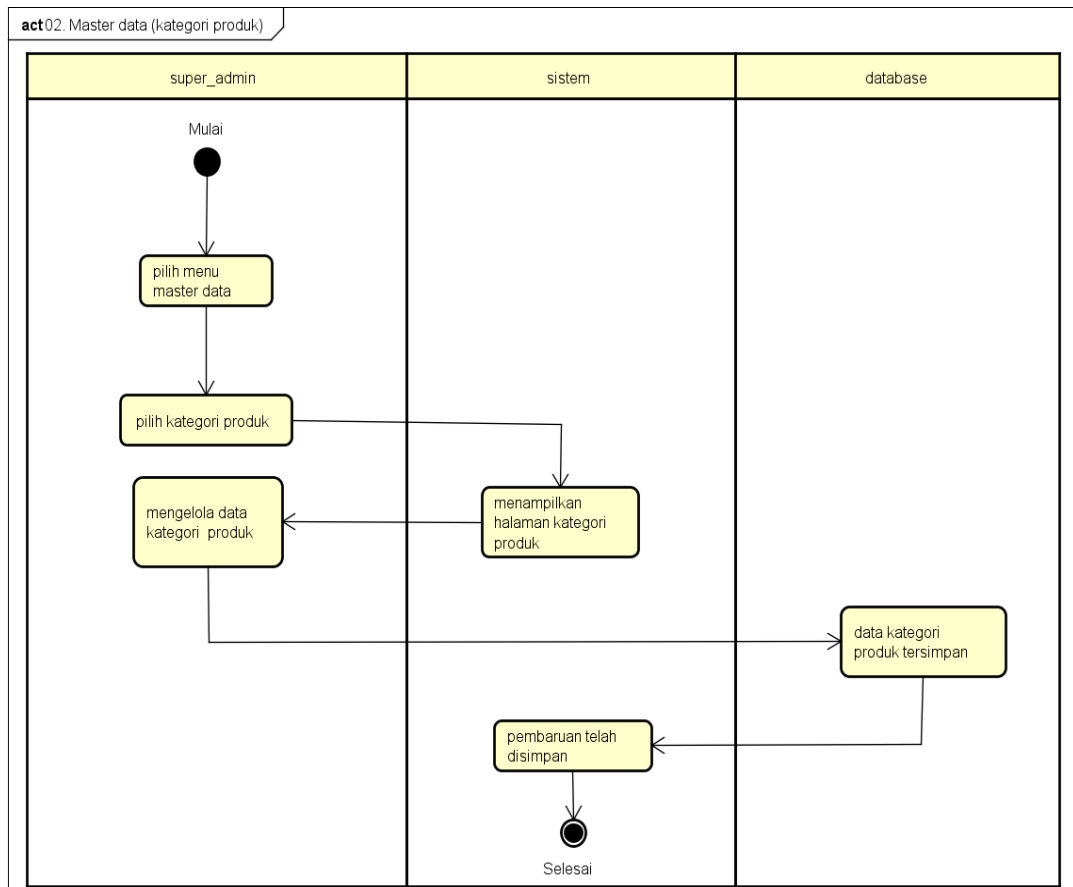
Activity diagram melakukan login menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin/super admin akan mengakses sistem. Sistem akan menampilkan halaman login, kemudian admin/super admin akan mengisi *username* dan *password* dengan akun yang telah didaftar oleh super admin. Jika login berhasil, maka admin/super admin akan dialihkan ke halaman beranda sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Jika login gagal, sistem akan menampilkan pesan kesalahan kepada admin/super admin.



Gambar 3. 4 Activity Diagram Login

### 2. Activity Diagram mengelola kategori produk

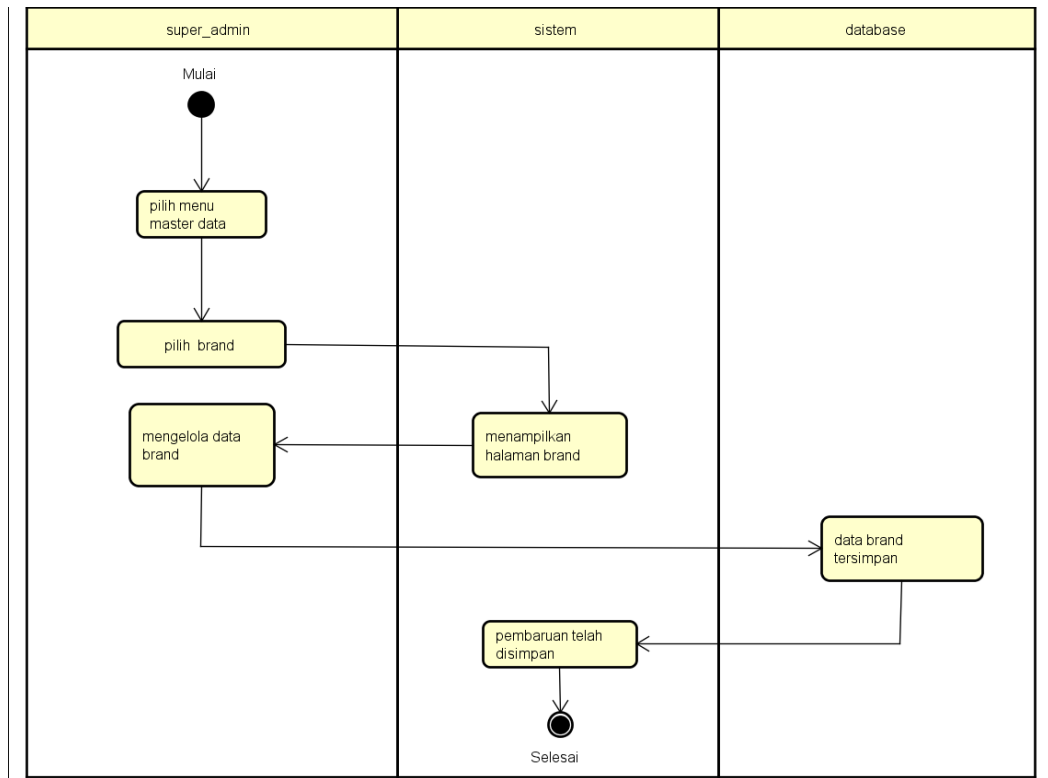
Activity diagram mengelola kategori produk menggambarkan proses yang terjadi pada saat super admin mengelola kategori produk. Super admin akan memilih menu master data dengan sub menu kategori produk. Sistem akan menampilkan halaman kategori produk. Super admin dapat mengelola data kategori produk dengan menambah, mengedit dan menghapus data. Data yang telah dikelola akan tersimpan ke *database* dan sistem menyimpan pembaruan.



Gambar 3. 5 Activity Diagram kategori produk

### 3. Activity Diagram mengelola *brand*

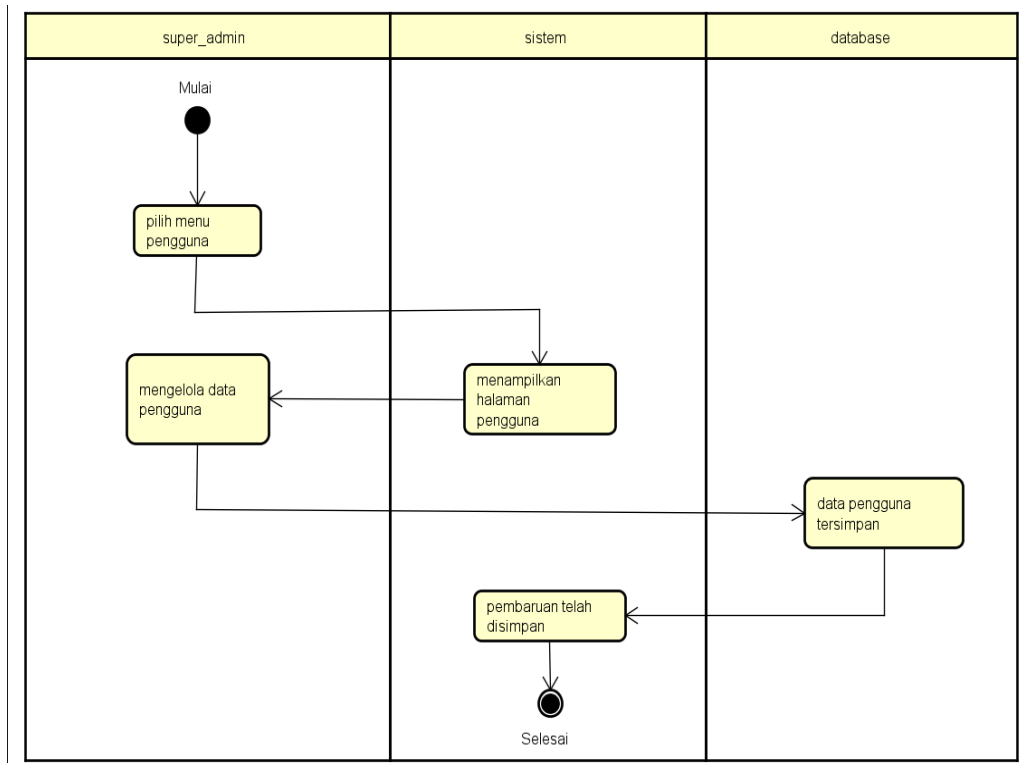
*Activity diagram* mengelola data *brand* menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin mengelola data *brand*. Super admin akan memilih menu master data dengan sub menu *brand*. Sistem akan menampilkan halaman data *brand*. Super admin dapat mengelola data *brand* dengan menambah, mengedit dan menghapus data. Data yang telah dikelola akan tersimpan ke *database* dan sistem menyimpan pembaruan.



Gambar 3. 6 Activity Diagram brand

#### 4. Activity Diagram mengelola pengguna

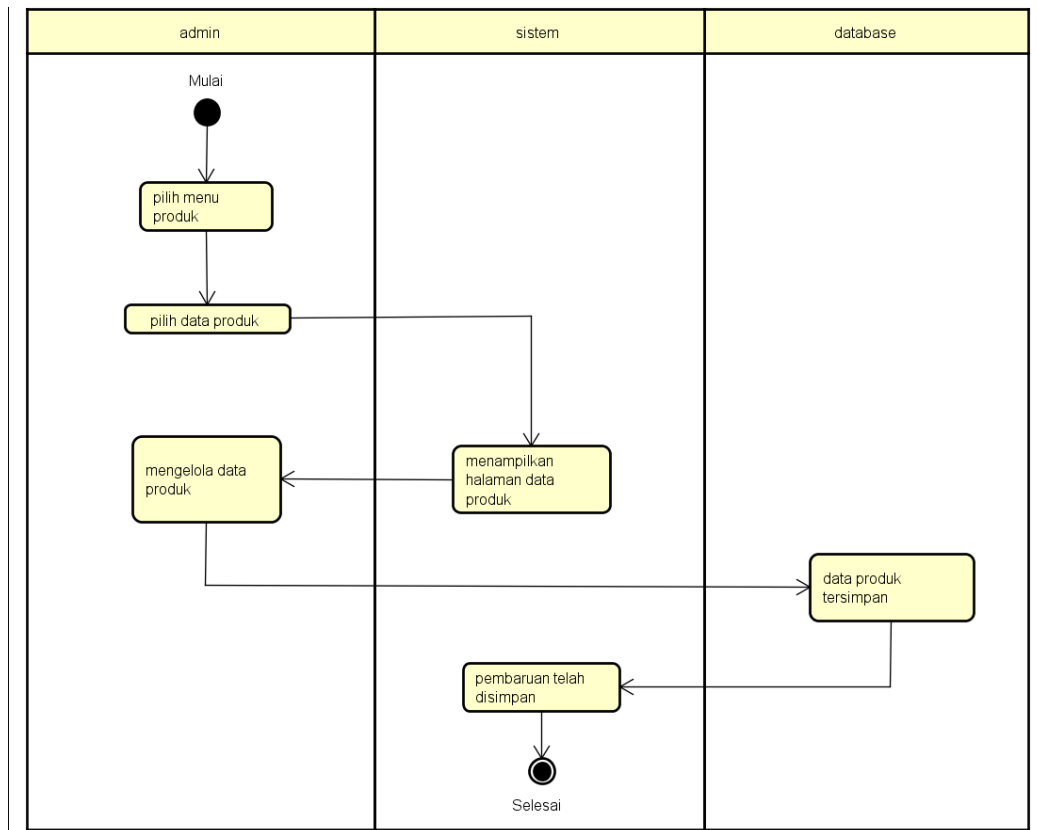
Activity diagram mengelola pengguna menggambarkan proses yang terjadi pada saat super admin mengelola data pengguna dan memberikan hak akses kepada pengguna. Super admin akan menekan menu pengguna. Sistem akan menampilkan halaman pengguna. Super admin dapat mengelola data pengguna dengan menambah, mengedit dan menghapus data. Selain itu super admin dapat melihat detail pengguna dan merubah *password*. Data yang telah dikelola akan tersimpan ke *database* dan sistem menyimpan pembaruan.



Gambar 3. 7 Activity Diagram pengguna

##### 5. Activity Diagram admin mengelola data produk

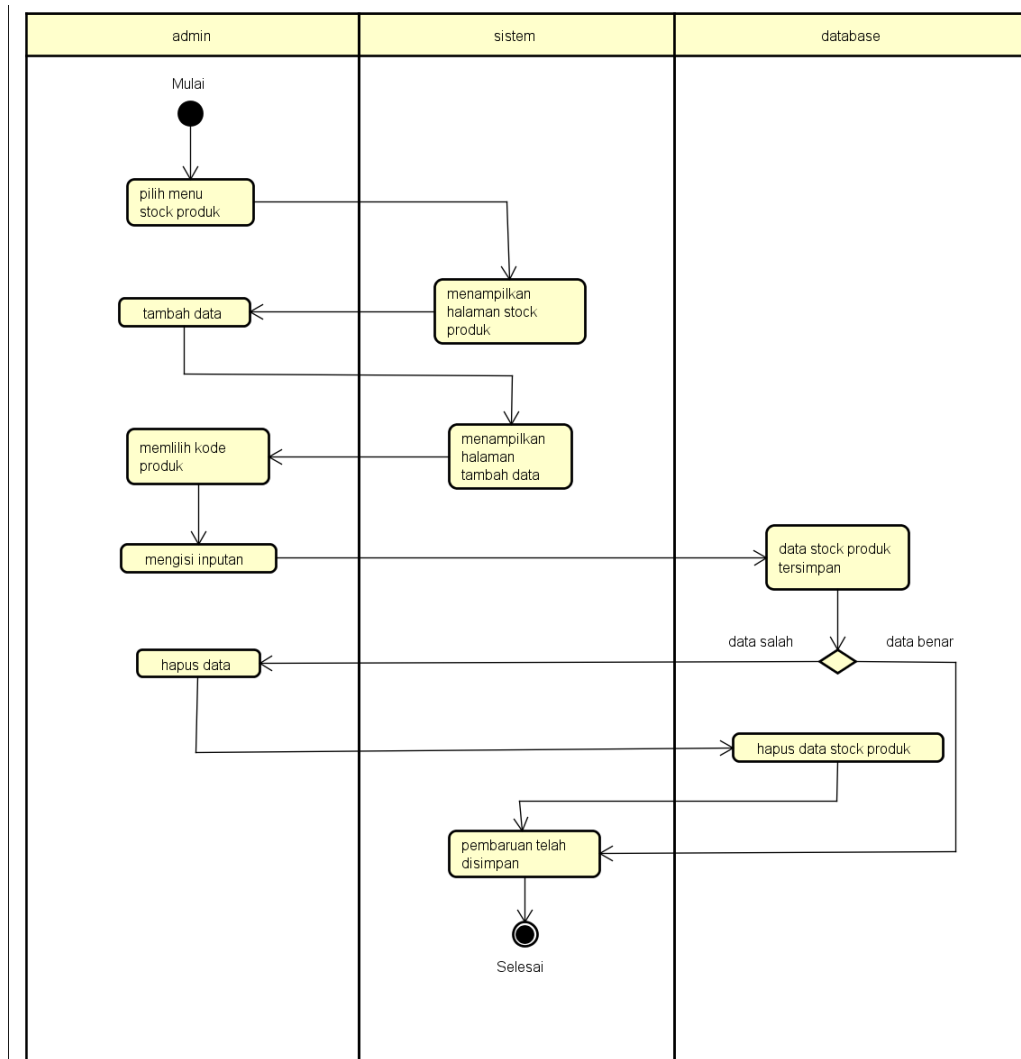
Activity diagram mengelola data produk menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin mengelola data produk. Admin akan menekan menu produk dan memilih data produk. Sistem akan menampilkan halaman data produk. Admin dapat mengelola data produk dengan menambah, mengedit dan menghapus data. Selain itu admin dapat melihat detail data produk yang telah di *input*. Data yang telah dikelola akan tersimpan ke *database* dan sistem menyimpan pembaruan.



Gambar 3. 8 Activity diagram mengelola data produk

#### 6. Activity Diagram admin mengelola data stok produk

Activity diagram mengelola data stok produk menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin mengelola stok produk. Admin akan memilih menu stok produk. Sistem akan menampilkan halaman stok produk. Untuk mengelola stok produk, admin dapat menekan tambah data dan sistem akan menampilkan halaman tambah data. Di dalam halaman tambah stok, admin memilih kode produk dan memasukkan inputan. Stok akan bertambah atau berkurang berdasarkan kode produk yang telah dipilih. Data yang telah dikelola akan tersimpan ke *database*. Apabila data stok produk benar maka sistem akan langsung menyimpan pembaruan. Apabila stok produk salah, maka admin dapat menekan hapus dan *database* akan menghapus data dan sistem menyimpan pembaruan.



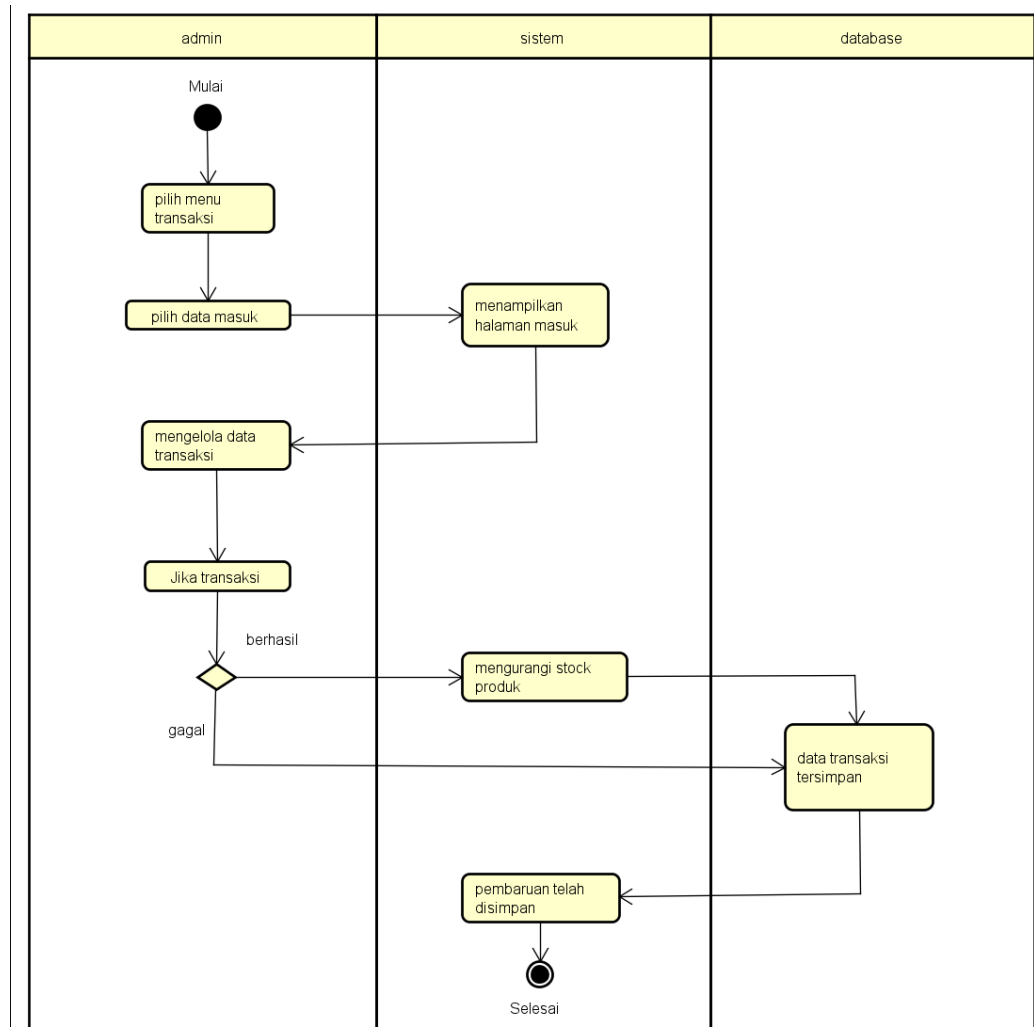
Gambar 3. 9 Activity Diagram stok produk

## 7. Activity Diagram admin mengelola data transaksi

Activity diagram mengelola data transaksi menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin mengelola data transaksi. Saat *customer* memesan produk, data pemesanan akan masuk ke transaksi masuk. Admin dapat mengelola data transaksi setelah proses konfirmasi antara admin dan *customer* terpenuhi. Apabila transaksi gagal atau dibatalkan maka data akan dikelola akan tersimpan dengan status gagal dan sistem akan menampilkan pembaruan. Apabila transaksi berhasil, maka sistem akan mengurangi stok produk dari produk yang telah dibeli oleh



*customer* dan data yang telah dikelola akan tersimpan dengan status berhasil ke *database* serta sistem akan menampilkan pembaruan.

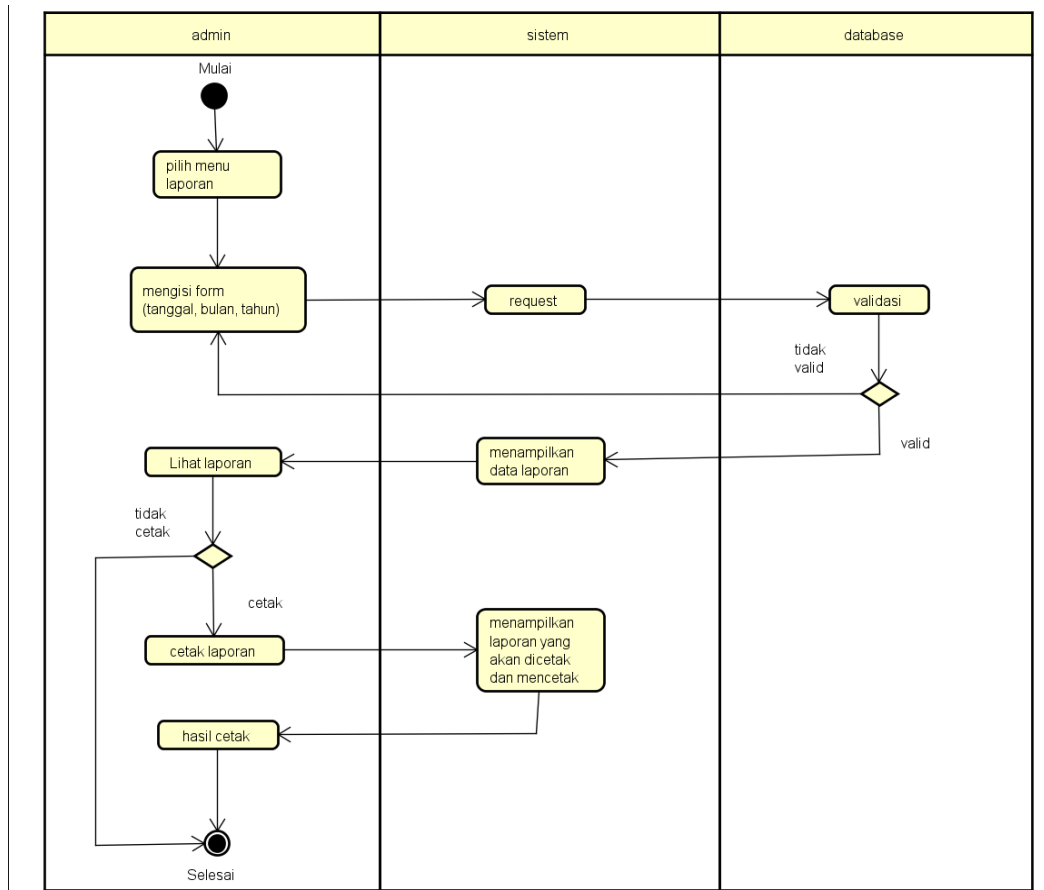


Gambar 3. 10 Activity Diagram mengelola transaksi

## 8. Activity Diagram laporan

Activity diagram laporan menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin melihat dan mencetak laporan seperti laporan produk, stok produk dan penjualan. Admin akan memilih menu laporan. Sistem akan menampilkan halaman data laporan. Admin dapat mengisi form cari yaitu tanggal, bulan dan tahun yang diinginkan. Sistem akan *request* ke *database* untuk validasi apakah data yang dimasukkan terdapat didalam *database*. Jika data valid maka sistem akan

menampilkan detail laporan dan jika tidak maka akan sistem akan menampilkan detail laporan kosong. Admin dapat mencetak laporan yang ingin dicetak.

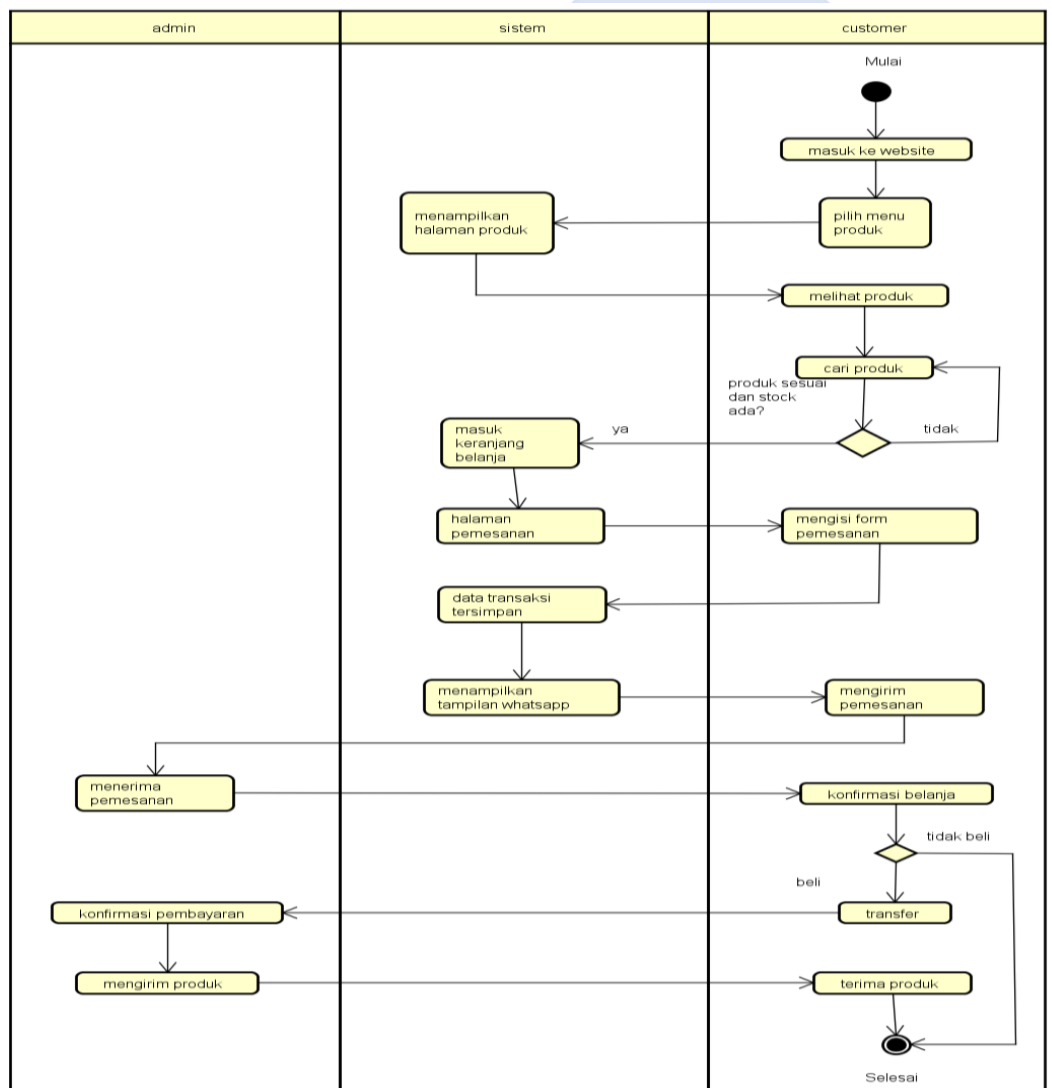


Gambar 3. 11 Activity Diagram laporan

### 9. Activity Diagram melakukan pemesanan

Activity diagram melakukan pemesanan menggambarkan proses yang terjadi pada saat *customer* melakukan pemesanan. *Customer* akan masuk ke dalam website dan melihat produk. *Customer* akan mencari produk yang diinginkan, apabila produk yang diinginkan sesuai maka *customer* akan memasukkan data produk ke dalam keranjang kemudian *customer* akan melakukan pemesanan dengan masuk ke halaman pemesanan. *Customer* akan mengisi formulir pemesanan dan sistem akan menyimpan sekaligus menampilkan tampilan *whatsapp* API yang

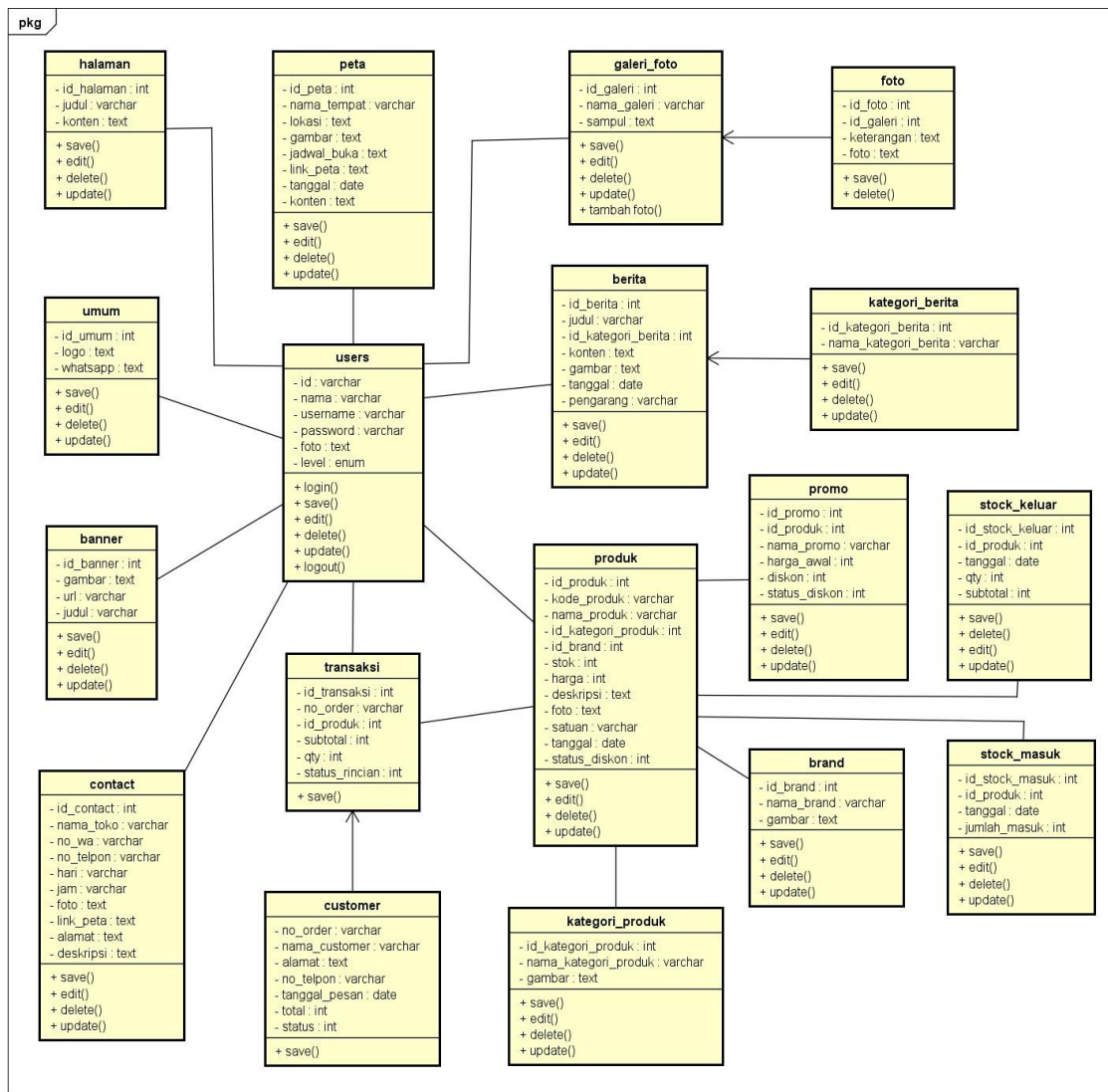
digunakan untuk menghubungi dan berkomunikasi dengan admin. *Customer* akan mengirim pemesanan yang berisi formulir dan data produk yang telah dipesan. Admin akan menerima pemesanan, *customer* akan melakukan konfirmasi belanja. Apabila *customer* tidak jadi beli atau batal beli maka proses akan selesai dan apabila *customer* membeli, maka *customer* dapat melakukan transfer uang ke admin. Admin akan melakukan konfirmasi pembayaran, jika sudah dibayar maka admin akan mengirim produk dan *customer* akan menerima produk.



Gambar 3. 12 Activity Diagram melakukan pemesanan

### 3.2.2.4 Class Diagram

Pada perancangan sistem informasi manajemen toko perikanan IMA, peneliti menggunakan *Class Diagram*. *Class Diagram* ini menggambarkan kelas-kelas yang terbentuk dalam pembuatan sistem informasi manajemen toko perikanan IMA.



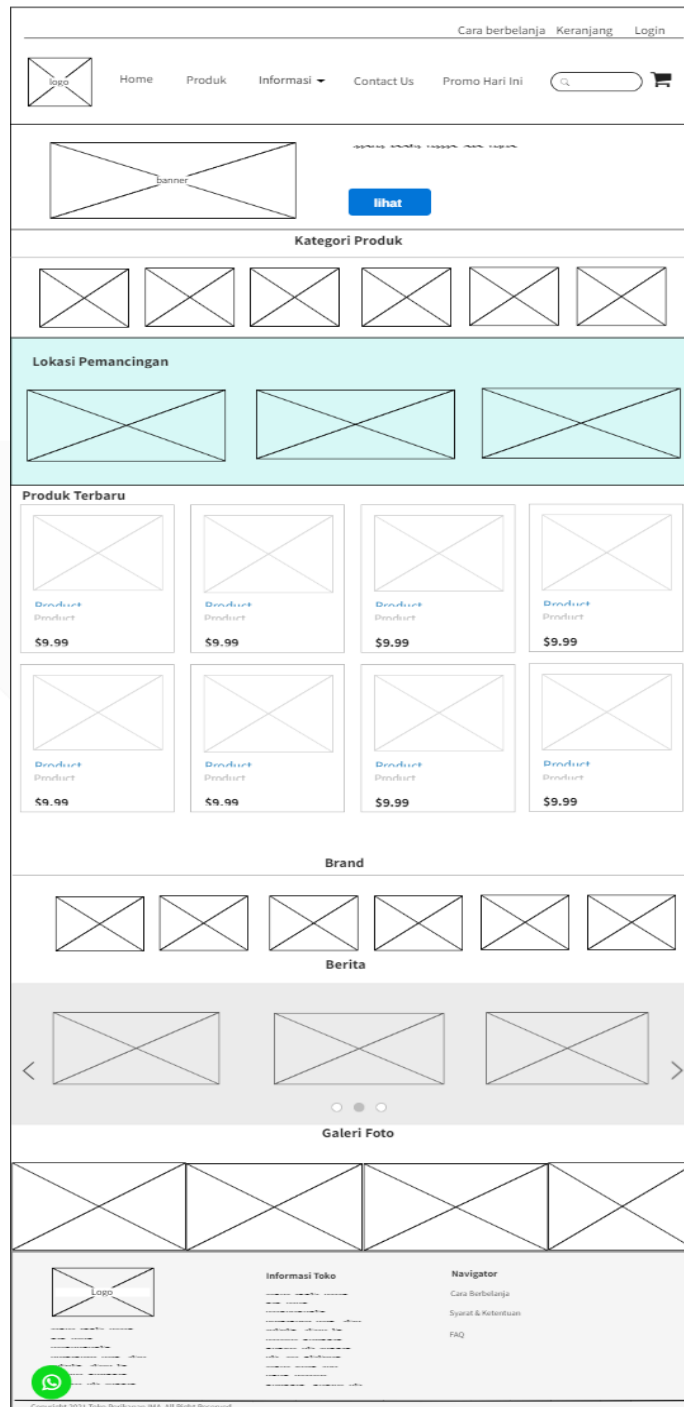
Gambar 3. 13 *Class Diagram*

### 3.2.2.5 Rancangan Interface

Berikut perancangan antarmuka pada sistem informasi manajemen toko perikanan IMA.

## 1. Rancangan *Interface Home*

Pada rancangan *interface home* terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh *customer* seperti *home*, produk, informasi, *contact us* dan promo hari ini.



Gambar 3. 14 Rancangan *interface home*

## 2. Rancangan *Interface* Beranda Super Admin

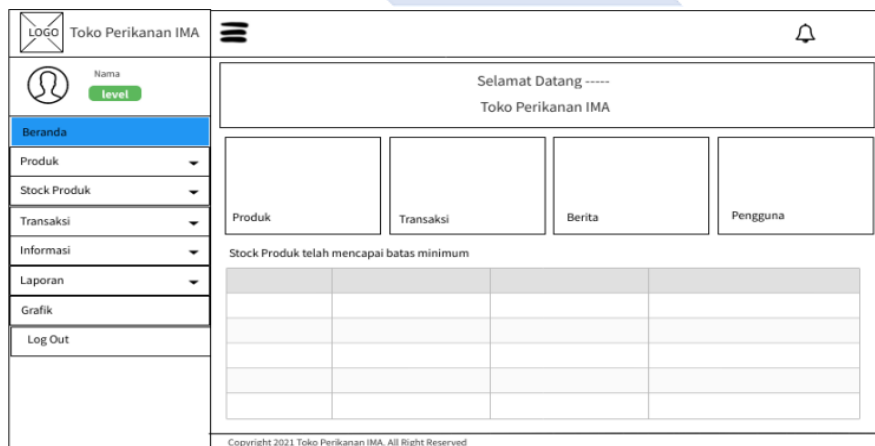
Rancangan *interface* beranda super admin yang dibuat terdapat informasi seperti rincian jumlah data produk, transaksi, berita, pengguna dan grafik *bar chart*. Selain itu, terdapat sidebar yang dapat diakses oleh super admin berisi halaman master data, pengguna, pengaturan website dan *logout*.



Gambar 3. 15 Rancangan *interface* beranda super admin

## 3. Rancangan Interface Sistem Admin

Rancangan *interface* beranda admin yang dibuat terdapat informasi seperti rincian jumlah data produk, transaksi, berita, pengguna dan tabel stok produk telah mencapai batas minimum. Selain itu, terdapat sidebar yang dapat diakses oleh admin berisi halaman produk, stock produk, transaksi, informasi, laporan, grafik dan *logout*.



Gambar 3. 16 Rancangan *interface* beranda admin

### 3.2.3 Implementasi

Dari hasil perancangan kemudian ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL, *Framework CodeIgniter (CI)*, *Framework Bootstrap* dan *Web Browser* untuk menampilkan data. Untuk tampilan website (*front-end*), penulis menggunakan template Mola. Untuk tampilan admin dan super admin (*back-end*), penulis menggunakan template Admin Lte. Hasil dari tahap ini adalah program komputer (pengkodean/*coding*) sesuai dengan penerapan Sistem Informasi Manajemen Toko Perikanan IMA.

### 3.2.4 Pengujian

Tahap pengujian digunakan untuk memastikan dan menguji sistem yang telah dibuat dapat berjalan sesuai rancangan dan siap digunakan. Selain itu, pengujian digunakan untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan yang ada di dalam sistem kemudian dilakukan pengkajian ulang juga perbaikan terhadap sistem agar menjadi lebih baik. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan pengujian *Black Box* dan *User Acceptance Testing*.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Analisa & Rancangan Sistem

Setelah melakukan pengumpulan data, analisa serta perancangan sistem, selanjutnya adalah implementasi perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP, MySQL, *Framework CodeIgniter* (CI), *Framework Bootstrap* untuk tampilan *interface* seperti Mola dan Admin Lte. Melalui proses implementasi yang dibangun berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem didapatkan sebuah sistem informasi manajemen toko perikanan IMA sesuai dengan kebutuhan user. Adapun rancangan prosedur penggunaan sistem yang berhasil dibangun sebagai berikut :

1. Kebutuhan Super Admin
  - a. Super admin dapat mengelola master data seperti menambah, mengedit dan menghapus. Didalam master data terdiri dari kategori produk, kategori berita dan *brand*.
  - b. Super admin dapat mengelola data pengguna, melihat data pengguna dan dapat merubah *password* pengguna.
  - c. Super admin dapat mengelola pengaturan website seperti data umum berupa logo dan fitur chatting *whatsapp* API pada website, *contact us*, banner dan halaman *footer*.
  
2. Kebutuhan Admin
  - a. Admin dapat mengelola data produk, data promo, data stok produk data informasi seperti berita, lokasi pemancingan dan galeri foto serta data transaksi.
  - b. Admin dapat melihat laporan seperti laporan produk, stok produk dan laporan penjualan berdasarkan tanggal, bulan dan tahun.
  - c. Admin dapat menampilkan informasi seputar perikanan di website dan menampilkan grafik penjualan berdasarkan tahun.



### 3. Kebutuhan *Customer*

- a. *Customer* dapat melihat daftar produk yang ditawarkan berdasarkan data keseluruhan, kategori produk atau *brand*.
- b. *Customer* dapat melihat informasi seperti berita, galeri foto dan lokasi pemancingan.
- c. *Customer* dapat menghubungi pemilik toko melalui *WhatsApp* API.
- d. *Customer* dapat memasukkan produk yang diinginkan ke dalam keranjang dan mengelola keranjang seperti mengupdate jumlah produk, menghapus produk di dalam keranjang ataupun mengosongkan keranjang.
- e. *Customer* dapat melakukan pemesanan dengan mengisi formulir pemesanan. Sistem dapat menyimpan data pemesanan dan menampilkan *Whatsapp* API yang berisi data pemesanan.

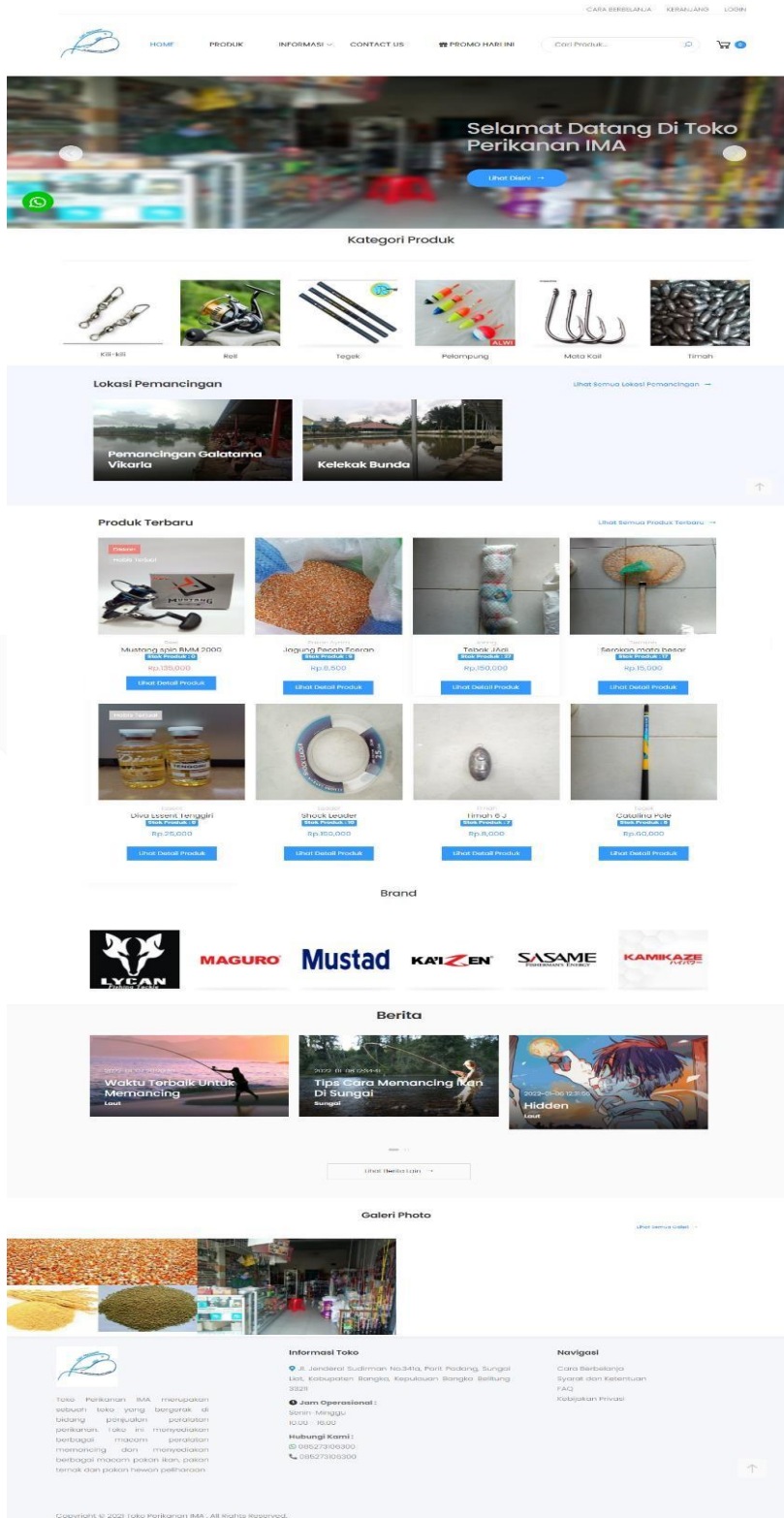
## 4.2 Implementasi Interface

Implementasi *interface* pada sistem informasi manajemen toko perikanan IMA dibagi menjadi 3 bagian yaitu implementasi *interface Customer*, implementasi *interface* Super Admin dan implementasi *interface* Admin.

### 4.2.1 Implementasi Interface Customer

#### 1. Tampilan *Home*

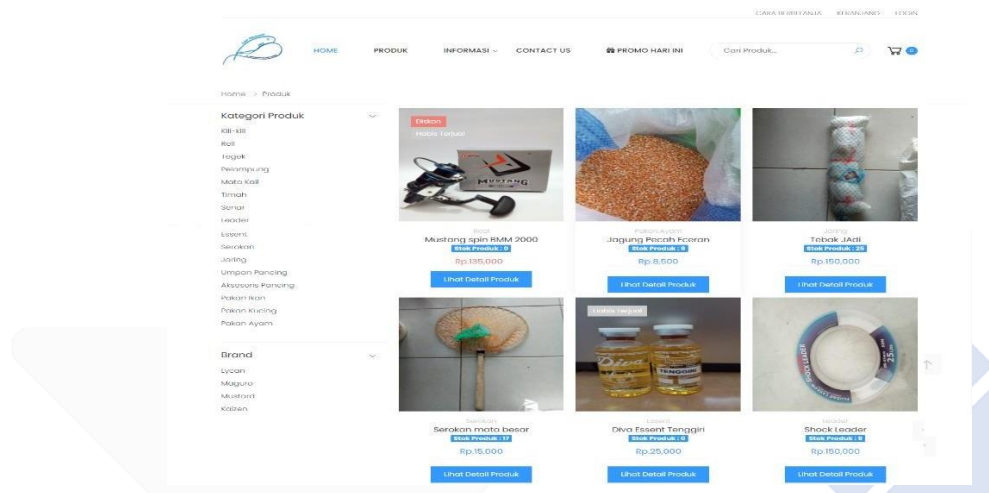
Tampilan *home* merupakan tampilan utama yang akan muncul ketika *customer* mengakses sistem. Halaman *home* menampilkan menu-menu seperti *home*, produk, informasi, *contact us* dan promo hari ini. Selain itu halaman ini menampilkan beberapa fitur seperti pencarian, keranjang, cara berbelanja dan *login*. Di dalam tampilan *home* terdapat banner, kategori produk, lokasi pemancingan, produk terbaru, *brand*, berita, galeri foto dan *footer*.



Gambar 4. 1 Tampilan home

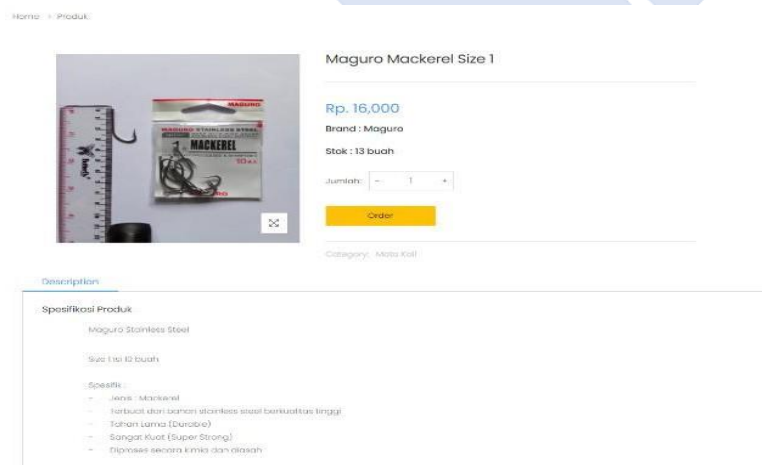
## 2. Tampilan Produk

Tampilan produk merupakan tampilan yang menampilkan seluruh daftar produk yang dijual di website Toko Perikanan IMA. *Customer* dapat melihat produk berdasarkan kategori produk dan *brand* dengan cara menekan nama kategori produk dan nama brand yang terletak pada *sidebar* website.



Gambar 4. 2 Tampilan Produk

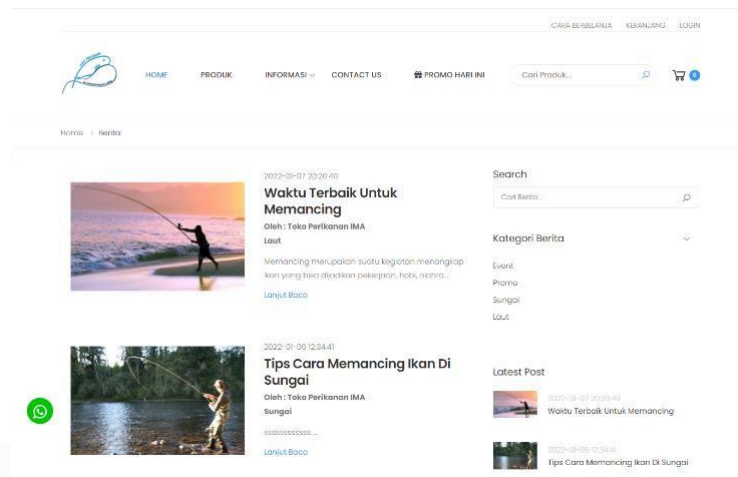
Untuk melihat detail produk, *customer* dapat menekan nama produk atau gambar produk. Di dalam detail produk terdapat nama produk, harga, brand, stok produk, jumlah, kategori dan deskripsi produk. *Customer* dapat memesan produk dengan menekan tombol “Order”.



Gambar 4. 3 Tampilan Detail Produk

### 3. Tampilan Berita Website

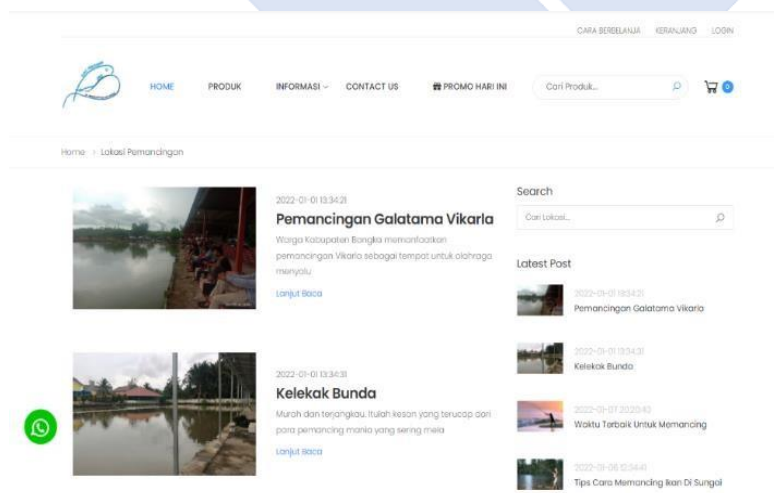
Tampilan berita website merupakan tampilan yang menampilkan berita seputar perikanan. Di dalam tampilan berita terdapat fitur pencarian, kategori berita dan *latest post* (berita terbaru).



Gambar 4. 4 Tampilan Berita Website

### 4. Tampilan Lokasi Pemancingan

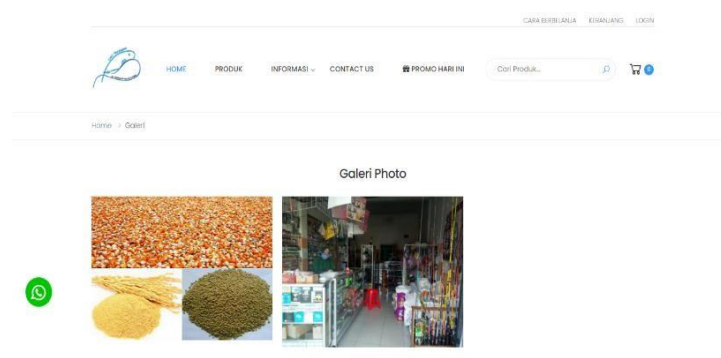
Tampilan lokasi pemancingan merupakan tampilan yang menampilkan informasi mengenai lokasi pemancingan yang ada di Bangka Belitung. Di dalam tampilan lokasi pemancingan terdapat fitur pencarian dan *latest post*.



Gambar 4. 5 Tampilan lokasi pemancingan

## 5. Tampilan Galeri foto

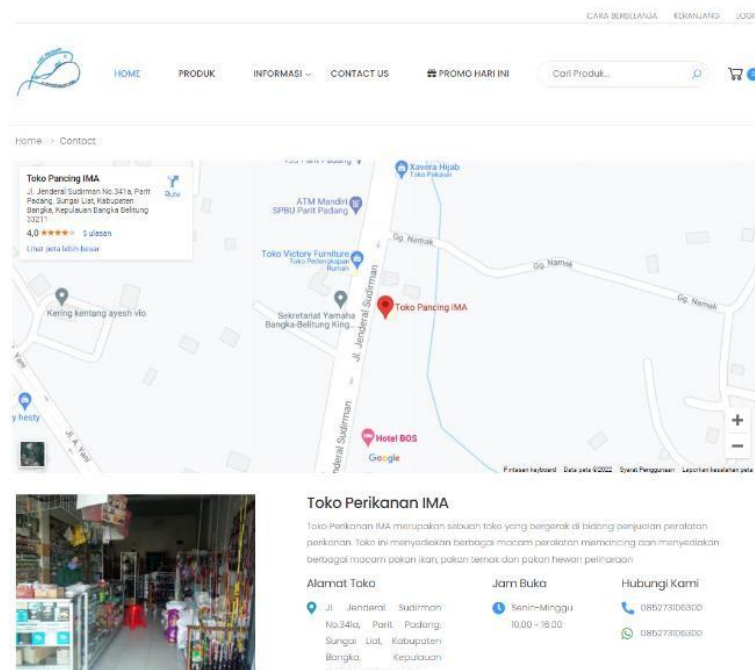
Pada tampilan ini terdapat galeri foto yang didalamnya berisi kumpulan foto-foto.



Gambar 4. 6 Tampilan Galeri Foto

## 6. Tampilan *Contact us*

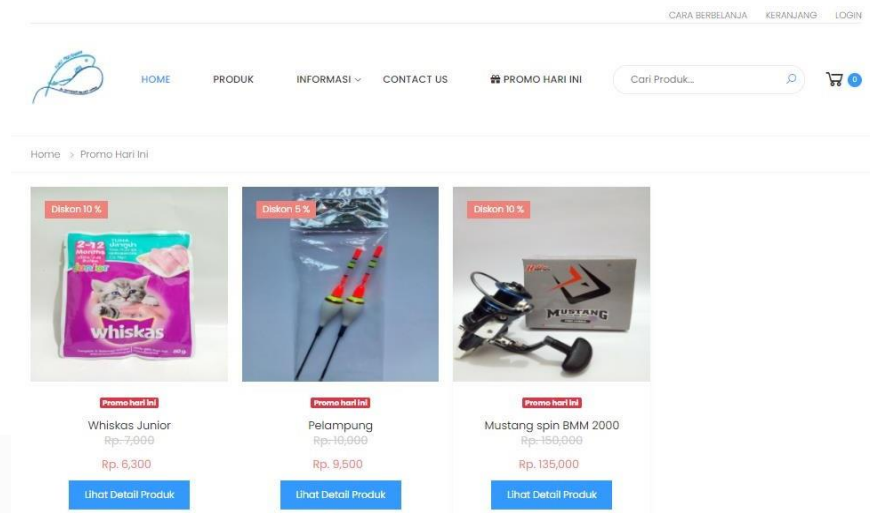
Tampilan *contact us* merupakan tampilan yang menampilkan informasi mengenai toko perikanan IMA seperti lokasi, alamat toko, jam buka dan nomor kontak yang dapat dihubungi.



Gambar 4. 7 Tampilan *Contact Us*

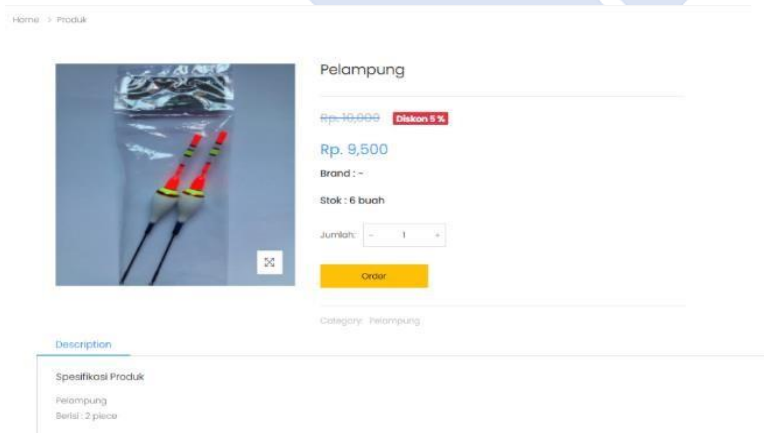
## 7. Tampilan Promo

Pada tampilan ini akan menampilkan daftar produk yang memiliki promo. *Customer* dapat dengan mudah melihat dan mengetahui promo yang ada di website toko perikanan IMA.



Gambar 4. 8 Tampilan promo

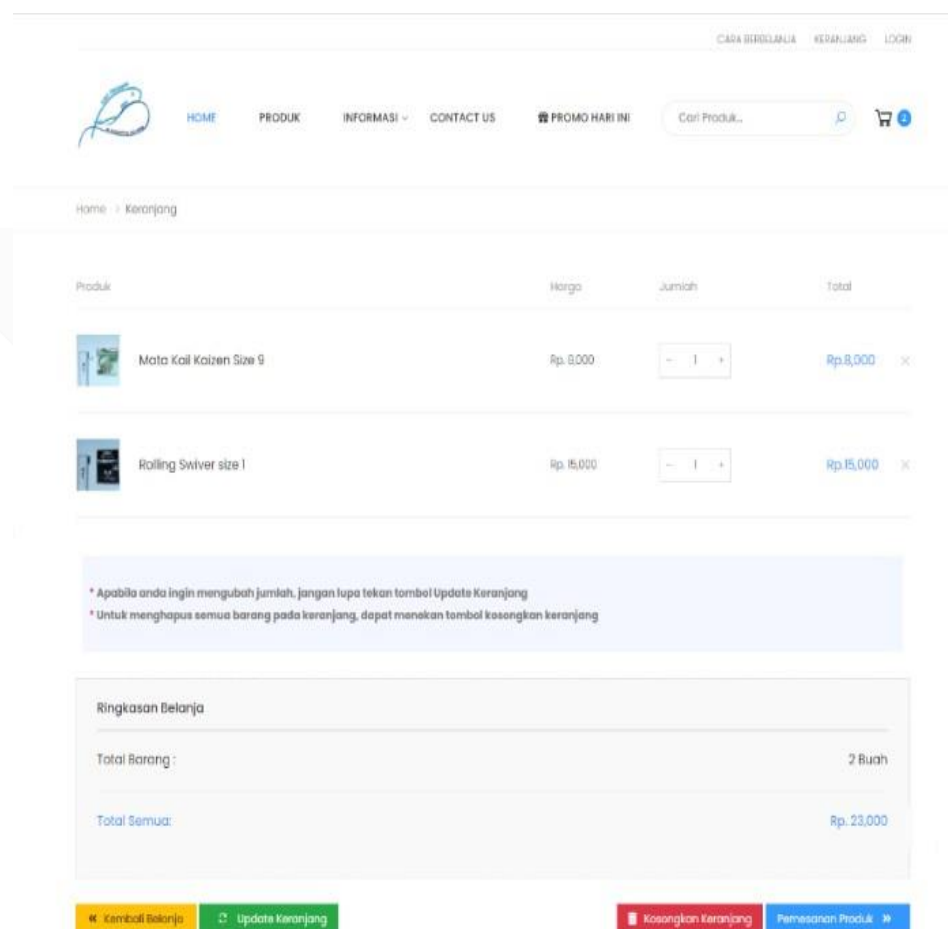
Untuk melihat detail promo, *customer* dapat menekan nama produk atau gambar produk. Di dalam detail produk terdapat nama produk, harga sebelum diskon, jumlah diskon, harga setelah diskon, *brand*, stok produk, jumlah, kategori dan deskripsi produk. *Customer* dapat memesan produk dengan menekan tombol “*Order*”.



Gambar 4. 9 tampilan detail promo

## 8. Tampilan Keranjang

Tampilan keranjang merupakan tampilan yang menampilkan data produk yang sebelumnya telah dipilih dan dimasukkan ke dalam keranjang oleh *customer*. Di dalam tampilan keranjang terdapat beberapa fitur seperti kembali belanja apabila ingin berbelanja, *update* keranjang apabila ingin mengupdate jumlah produk, kosongkan keranjang apabila ingin mengosongkan semua keranjang dan pemesanan produk apabila produk ingin dipesan.



Gambar 4. 10 Tampilan keranjang

## 9. Tampilan Pemesanan

Tampilan pemesanan merupakan tampilan yang menampilkan data produk yang sebelumnya berada di dalam keranjang dan ingin



dipesan. Di dalam tampilan pemesanan terdapat formulir pemesanan seperti nama pembeli, no telepon dan alamat.

The screenshot shows a shopping cart with two items: 'Mata Kail Kaizen Size 9' for Rp. 8,000 and 'Rolling Swiver size 1' for Rp. 15,000. Below the cart is a 'Ringkasan Belanja' section showing a 'Total Belanja' of Rp. 23,000. A note indicates that the price does not include shipping. Below this is a form titled 'Isi Data Pembeli' with fields for 'Nama' and 'No. Telepon' (with a sub-field for 'No. telepon'), and a larger 'Alamat' field. At the bottom of the form are 'Kembali' and 'Submit' buttons.

Produk	Harga	Jumlah	Total
Mata Kail Kaizen Size 9	Rp. 8,000	1	Rp.8,000
Rolling Swiver size 1	Rp. 15,000	1	Rp.15,000

**Ringkasan Belanja**

Total Belanja **Rp. 23,000**

\*Silahkan isi data anda dibawah ini, maka pesanan anda akan terkirim ke Whatsapp  
\* Harga belum termasuk ongkir

**Isi Data Pembeli**

Nama:  No. Telepon:

No. telepon

Alamat:

Gambar 4. 11 Tampilan pemesanan

Saat *customer* menekan tombol “*submit*” maka sistem akan menyimpan sekaligus menampilkan tampilan *whatsapp* API yang berisi data pemesanan.

The screenshot shows a WhatsApp chat interface. At the top, there is a header with the WhatsApp logo and navigation links: 'WHATSAPP WEB', 'FITUR', 'UNDUH', 'KEAMANAN', 'PUSAT BANTUAN', and 'ID'. The main content area displays 'Chat di WhatsApp dengan +62 8 [redacted]' and a green 'LAMBUKUN KE CHAT' button. Below this is a message box containing the following text: 'Selamat datang di Toko Perikanan IMA! Terima kasih telah memesan di toko perikanan IMA. Pesanan anda akan segera di proses atas : Nama: Lala Alamat: Jln. Karawang Total Barang: Rp23000 Barang yang Di Pesan: Mata Kail Kaizen Size 9(1) \* Rp 8000= Rp 8000 Rolling Swiver size 1(1) \* Rp 15000= Rp 15000'. At the bottom, there is a link: 'Belum memiliki WhatsApp? Unduh'.

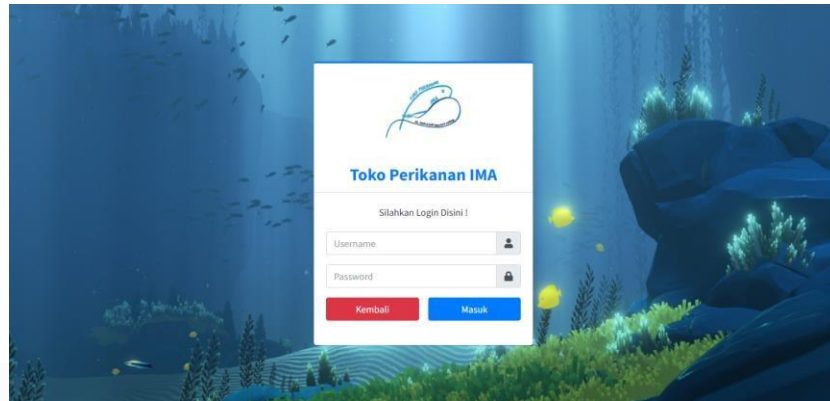
Gambar 4. 12 Tampilan pemesanan dengan *whatsapp* API



## 4.2.2 Implementasi Interface Super Admin

### 1. Tampilan *Login*

Tampilan *login* merupakan tampilan yang digunakan oleh super admin dan admin untuk mengakses sistem. Di dalam tampilan *login* terdapat form yang berisi *username* dan *password*.



Gambar 4. 13 Tampilan *Login*

### 2. Tampilan Beranda Super admin

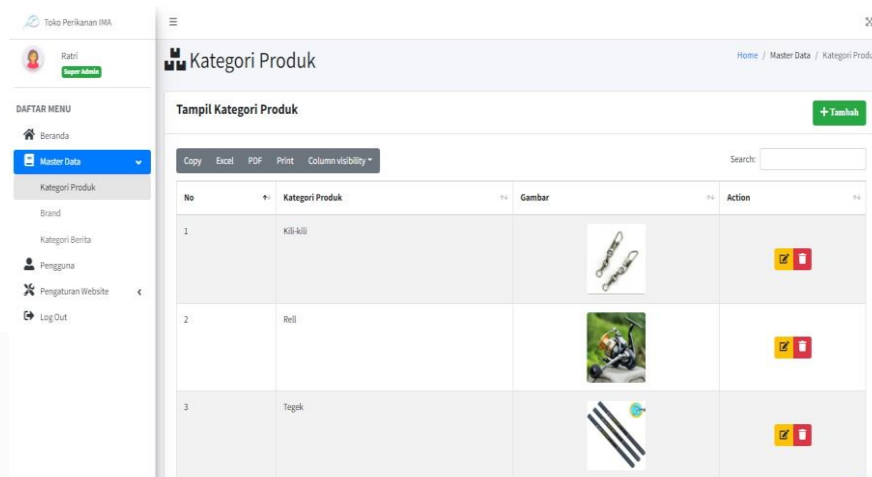
Tampilan beranda super admin merupakan tampilan utama yang akan muncul apabila super admin berhasil *login*. Di dalam tampilan beranda terdapat rincian jumlah data produk, transaksi, berita dan pengguna. Selain itu tampilan beranda menampilkan *bar chart* dari data penjualan yang dapat difilter berdasarkan tahun.



Gambar 4. 14 Tampilan beranda super admin

### 3. Tampilan Master data

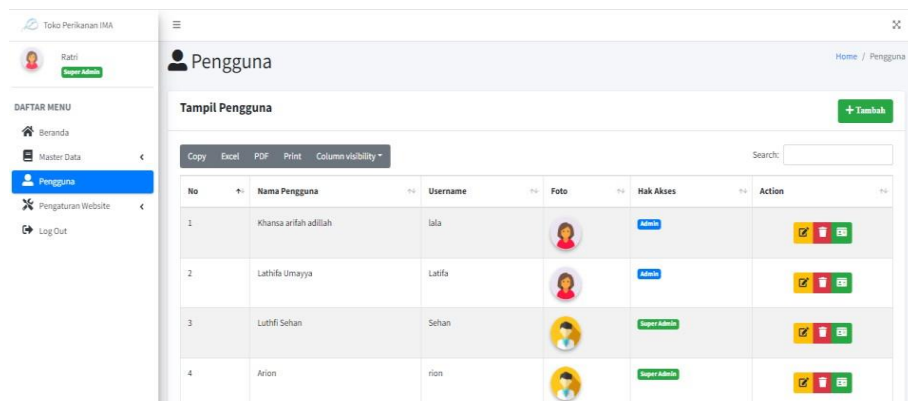
Tampilan master data memiliki 3 sub menu yaitu kategori produk, *brand* dan kategori berita. Tampilan kategori produk merupakan tampilan yang digunakan super admin untuk mengelola kategori produk seperti menambah, mengedit dan menghapus data. Untuk *brand* dan kategori berita memiliki tampilan yang hampir sama dengan kategori produk.



Gambar 4. 15 Tampilan kategori produk

### 4. Tampilan Pengguna

Tampilan pengguna merupakan tampilan yang digunakan super admin untuk mengelola pengguna seperti menambah, mengedit dan menghapus data. Selain itu super admin dapat melihat detail pengguna dan mengubah *password*.



Gambar 4. 16 Tampilan pengguna

### 4.2.3 Implementasi Interface Admin

#### 1. Tampilan Beranda Admin

Tampilan beranda admin merupakan tampilan utama yang akan muncul apabila admin berhasil *login*. Di dalam tampilan beranda terdapat rincian jumlah data produk, transaksi, berita dan pengguna. Selain itu tampilan beranda menampilkan tabel stok produk telah mencapai batas minimum, di mana stok produk telah habis dan harus di isi kembali

No	Kode	Nama Produk	Kategori	Brand	Stock	Harga
1	P1003	Pelet DAM	Pakan Ikan	Maguro	1	Rp. 7.000

Gambar 4. 17 Tampilan beranda admin

#### 2. Tampilan Produk

Di dalam tampilan produk memiliki 2 sub menu yaitu data produk dan promo. Tampilan data produk merupakan tampilan yang digunakan admin untuk mengelola produk seperti menambah, mengedit dan menghapus data. Selain itu admin dapat melihat detail dari produk yang telah diisi. Di dalam tampilan produk terdapat fitur pencarian yang digunakan untuk mencari data produk. Sedangkan tampilan promo merupakan tampilan yang digunakan admin untuk mengelola promo seperti menambah dan menghapus data promo. Tampilan promo memiliki tampilan yang hampir sama dengan tampilan produk, hanya saja pada promo tidak memiliki tombol untuk mengedit dan melihat detail. Tampilan produk dapat dilihat pada Gambar 4.18.

No	Kode	Nama Produk	Kategori	Brand	Stock	Harga	Foto	Action
1	MK002	Maguro Mackerel Size 2 per 0	Mata Kail	Maguro	13 buah	Rp. 16,000		
2	PL001	Pelampung	Pelampung	-	6 buah	Rp. 9,500		
3	MK001	Mata Kail Kaizen Size 9	Mata Kail	Kaizen	115 buah	Rp. 8,000		
4	KK002	Rolling Swiver size 1	Kili-kili	Lycan	10 buah	Rp. 15,000		

Gambar 4. 18 Tampilan produk

### 3. Tampilan *Stock* Produk

Di dalam tampilan *stock* produk memiliki 2 submenu yaitu *stock* masuk dan *stock* keluar. Tampilan *stock* masuk merupakan tampilan yang digunakan admin untuk mengelola *stock* masuk pada saat *stock* produk di isi atau ditambah. Sedangkan tampilan *stock* keluar merupakan tampilan yang digunakan admin untuk mengelola *stock* keluar apabila terjadi pembelian. Tampilan *stock* keluar memiliki tampilan yang hampir sama dengan tampilan *stock* masuk. Tampilan *stock* masuk dapat dilihat pada Gambar 4.19.

No	Kode	Nama Produk	Tanggal Masuk	Jumlah Masuk	Action
1	MK001	Mata Kail Kaizen Size 9	2022-01-11 15:36:07	30	
2	PK001	Cat Choize	2022-01-11 15:37:58	100	
3	KK002	Rolling Swiver size 1	2022-01-11 15:36:17	1	
4	MK001	Mata Kail Kaizen Size 9	2022-01-11 15:36:07	20	
5	PI003	Pelet DAM	2022-01-11 15:36:45	100	
6	PK003	Felibite	2022-01-11 15:37:34	100	
7	MK001	Mata Kail Kaizen Size 9	2022-01-11 15:36:07	100	

Gambar 4. 19 Tampilan *stock* masuk

### 4. Tampilan Transaksi

Di dalam tampilan transaksi terdapat 3 sub menu yaitu transaksi masuk, transaksi berhasil dan transaksi gagal. Tampilan transaksi masuk

merupakan tampilan yang menampilkan data pemesanan produk dengan status belum diproses.

No	No Order	Nama Pembeli	No HP	Alamat	Total	Tanggal Pesan	Status	Action
1	20220111NP5XGRFE	Lala	08666555444	Jln. Karawang	Rp. 23,000	2022-01-11 18:05:50	belum diproses	[Refresh]
2	20220111#2C7OZP	Kiki	08777777777	Jln. Jendral Sudirman	Rp. 23,000	2022-01-11 14:51:11	belum diproses	[Refresh]
3	2021101EG2FAWHO	Ratri	0812345678	Jln. Bangka	Rp. 40,000	2021-12-29 22:03:48	belum diproses	[Refresh]
4	20211227B4DFKM2M	Dini	0834567854	Jln. Cokro	Rp. 65,000	2021-12-27 22:11:21	belum diproses	[Refresh]

Gambar 4. 20 Tampilan transaksi masuk

Admin dapat melihat proses transaksi dengan menekan tombol proses. Di dalam detail transaksi terdapat 2 tombol yaitu berhasil dan gagal.

Produk	Harga	Jumlah	Total Harga
Mata Kaili Kaizen Size 9	Rp. 8,000	1	Rp. 8,000
Rolling Swlver size 1	Rp. 15,000	1	Rp. 15,000
<b>Total Bayar</b>			<b>Rp. 23,000</b>

Gambar 4. 21 Tampilan proses transaksi

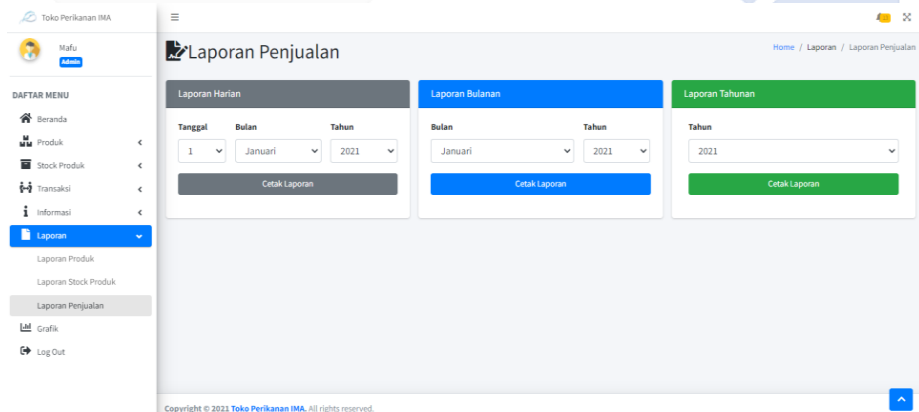
Apabila transaksi berhasil maka stok produk akan berkurang dan status akan berubah menjadi berhasil. Apabila transaksi gagal, sistem akan menampilkan data ke transaksi gagal dan mengubah status menjadi gagal. Tampilan transaksi gagal memiliki tampilan yang hampir sama dengan transaksi berhasil, hanya pada status saja yang berbeda.

No	No Order	Nama Pembeli	No HP	Alamat	Total	Tanggal Pesan	Status	Action
1	20220111NPSXGRFE	Lala	086666555444	Jln. Karawang	Rp. 23,000	2022-01-11 19:25:16	berhasil	
2	20220101QRVXOPFZ	Yoru	09986	dfs	Rp. 38,000	2022-01-01 22:28:39	berhasil	
3	20211226GH3RTD21	Rini	087825566944	Jl. Cendrawasih	Rp. 9,000	2021-12-26 22:16:19	berhasil	
4	20211222XFRUVZ1	Roni	082147483647	Jln. Srimenanti	Rp. 56,000	2021-12-22 22:18:18	berhasil	
5	20211088SWCNU8YP	riki	082187483647	Jln. Jendral Sudirman	Rp. 182,000	2021-12-08 22:26:14	berhasil	

Gambar 4. 22 tampilan transaksi berhasil

## 5. Tampilan Laporan

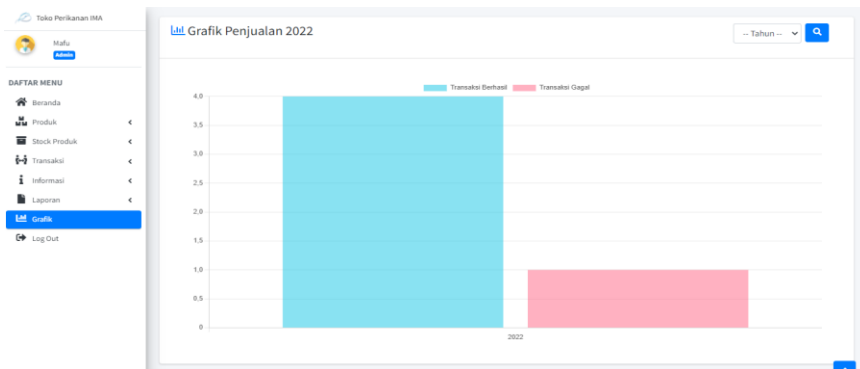
Tampilan laporan memiliki 3 submenu yaitu laporan produk, laporan stok produk dan laporan penjualan. Sub menu laporan penjualan dapat menampilkan dan mencetak laporan berdasarkan laporan harian, laporan bulanan dan laporan tahunan. Untuk submenu laporan produk dan laporan stok produk memiliki tampilan yang hampir sama dengan laporan penjualan hanya berbeda *field*nya.



Gambar 4. 23 Tampilan laporan penjualan

## 6. Tampilan Halaman Grafik Penjualan

Tampilan ini menampilkan *bar chart* dari data penjualan yang dapat difilter berdasarkan tahun.



Gambar 4. 24 Tampilan grafik penjualan

### 4.3 Pengujian Black Box Testing

Berikut ini merupakan hasil pengujian dari *black box testing* yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Manajemen Toko Perikanan IMA.

#### 4.3.1 Hasil Pengujian Black Box Login

Di bawah ini merupakan tabel hasil pengujian *black box* pada halaman login.

Tabel 4. 1 hasil pengujian *black box login*

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan inputan data login pada form login	<i>Username</i> (Kosong) <i>Password</i> (Kosong)	Sistem akan menolak untuk masuk ke beranda dan menampilkan pesan pemberitahuan.	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengisi kolom <i>username</i> dan mengosongkan kolom <i>password</i> .	<i>Username</i> (Terisi) <i>Password</i> (Kosong)	Sistem akan menolak untuk masuk ke beranda dan menampilkan pesan pemberitahuan.	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengisi data <i>password</i> dan mengosongkan kolom <i>username</i> .	<i>Username</i> (Kosong) <i>Password</i> (Terisi)	Sistem Akan menolak untuk masuk ke beranda dan menampilkan pesan	Sesuai harapan	Valid

			pemberitahuan.		
4	Menginputkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	<i>Username</i> (Benar) <i>Password</i> (Benar)	Sistem akan menampilkan halaman beranda	Sesuai Harapan	Valid

### 4.3.2 Hasil Pengujian Black Box Super Admin

Di bawah ini merupakan tabel hasil pengujian *black box* pada Super Admin.

Tabel 4. 2 Hasil pengujian *black box* Super Admin

No	Deskripsi Pengujian	Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menu beranda	Memilih menu yang tersedia	Menampilkan menu sesuai pilihan	Sesuai harapan
2	Halaman kategori produk	Menguji tambah data	Data kategori produk berhasil ditambah.	Sesuai harapan
		Menguji tombol edit data	Data kategori produk berhasil edit.	Sesuai harapan
		Menguji tombol hapus data	Data kategori produk berhasil di hapus	Sesuai harapan
3	Halaman <i>brand</i>	Menguji tambah data	Data <i>brand</i> berhasil ditambah.	Sesuai harapan
		Menguji tombol edit data	Data <i>brand</i> berhasil edit.	Sesuai harapan
		Menguji tombol hapus data	Data <i>brand</i> berhasil di hapus	Sesuai harapan
4	Halaman pengguna	Menguji tambah data	Data pengguna berhasil ditambah.	Sesuai harapan
		Menguji tombol edit data	Data pengguna berhasil edit.	Sesuai harapan
		Menguji tombol hapus data	Data pengguna berhasil di hapus	Sesuai harapan
		Menguji	Menampilkan detail	Sesuai harapan



	tombol detail	pengguna	
	Menguji ubah <i>password</i>	Data <i>password</i> berhasil diubah	Sesuai harapan

### 4.3.3 Hasil Pengujian Black Box Admin

Di bawah ini merupakan tabel hasil pengujian *black box* pada halaman admin.

Tabel 4. 3 Hasil pengujian *black box* Admin

No	Deskripsi Pengujian	Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menu beranda	Memilih menu yang tersedia	Menampilkan menu sesuai pilihan	Sesuai harapan
2	Halaman produk	Menguji tambah data	Data produk berhasil ditambah.	Sesuai harapan
		Menguji tombol edit data	Data produk berhasil edit.	Sesuai harapan
		Menguji tombol hapus data	Data produk berhasil di hapus	Sesuai harapan
3	Halaman Promo	Menguji tambah data	Data promo berhasil ditambah.	Sesuai harapan
		Menguji tombol hapus data	Data promo berhasil dihapus.	Sesuai harapan
4	Halaman Stok masuk	Menguji tambah data	Data stok masuk berhasil ditambah.	Sesuai harapan
		Menguji tombol hapus data	Data stok masuk berhasil dihapus.	Sesuai harapan
5	Halaman Stok keluar	Menguji tambah data	Data stok keluar berhasil ditambah.	Sesuai harapan
		Menguji tombol hapus data	Data stok keluar berhasil dihapus.	Sesuai harapan
6	Halaman transaksi	Menguji tombol proses	Menampilkan halaman proses	Sesuai harapan
		Menguji tombol berhasil	Menampilkan halaman transaksi berhasil	Sesuai harapan

		Menguji tombol gagal	Menampilkan halaman transaksi gagal	Sesuai harapan
		Menguji tombol detail	Menampilkan halaman detail transaksi	Sesuai harapan
7	Halaman Laporan	Menguji filter tanggal, bulan dan tahun	Data laporan berhasil di filter berdasarkan tanggal, bulan dan tahun	Sesuai harapan
		Menguji tombol cetak	Data laporan berhasil dicetak	Sesuai harapan
8	Halaman grafik penjualan	Menguji filter tahun	Data grafik penjualan berhasil diubah berdasarkan tahun	Sesuai harapan

#### 4.3.4 Hasil Pengujian Black Box Customer

Di bawah ini merupakan tabel hasil pengujian *black box* pada halaman *customer*.

Tabel 4. 4 Hasil pengujian *black box Customer*

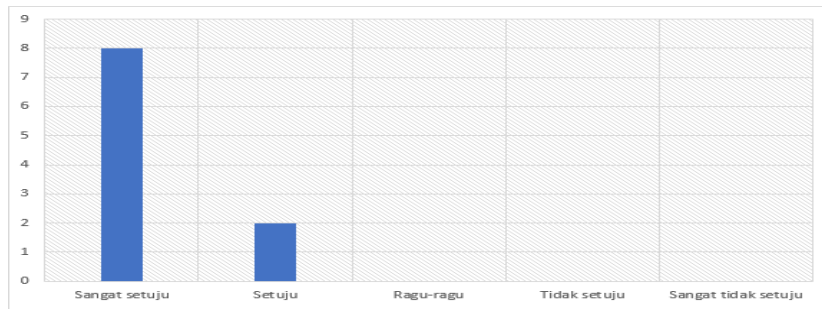
No	Deskripsi Pengujian	Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman Home	Menguji menu Home	Menampilkan halaman home	Sesuai harapan
2	Halaman produk	Menguji menu produk	Menampilkan halaman produk	Sesuai harapan
		Memilih kategori produk	Menampilkan halaman produk berdasarkan kategori produk.	Sesuai harapan
		Memilih <i>brand</i>	Menampilkan halaman produk berdasarkan <i>brand</i> .	Sesuai harapan
		Menguji tombol lihat detail produk	Menampilkan halaman detail produk	Sesuai harapan
		Menguji	Menampilkan	Sesuai harapan

		tombol order	halaman keranjang	
4	Halaman promo	Menguji menu promo	Menampilkan halaman promo	Sesuai harapan
		Menguji tombol lihat detail produk	Menampilkan halaman detail promo	Sesuai harapan
5	Halaman keranjang	Menguji tombol kembali belanja	Menampilkan halaman produk	Sesuai harapan
		Menguji tombol update keranjang	Jumlah produk berhasil diupdate	Sesuai harapan
		Menguji tombol kosongkan keranjang	Sistem mengosongkan keranjang	Sesuai harapan
		Menguji tombol lanjut ke pemesanan	Menampilkan halaman pemesanan	Sesuai harapan
6	Halaman pemesanan	Menguji tombol submit	Menampilkan halaman <i>whatsapp</i> API	Sesuai harapan
		Menguji tombol kembali ke keranjang	Menampilkan halaman keranjang	Sesuai harapan

#### 4.4 Pengujian User Acceptance Testing (AUT)

*User Acceptance testing* dilaksanakan dengan meminta responden menggunakan sistem dan mengisi beberapa pernyataan mengenai sistem informasi manajemen toko perikanan IMA dalam bentuk kuesioner. Pengujian ini melibatkan 15 responden dengan satu orang sebagai super admin, satu orang sebagai admin dan 13 orang sebagai *customer* yang masing-masing diberi 10 pertanyaan.

1. Berikut merupakan perhitungan *User Acceptance Test* dari hasil kuesioner yang didapatkan dari satu responden pada super admin:



Gambar 4. 25 Hasil pengujian pada super admin

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

n = skor tertinggi likert x jumlah responden x jumlah item pertanyaan

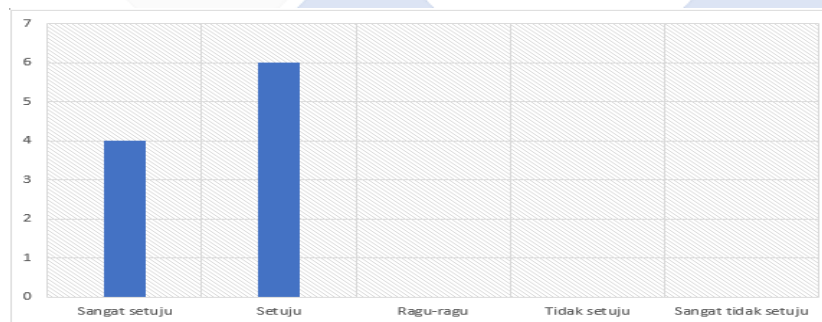
$$= 5 \times 1 \times 10$$

$$= 50$$

$$P = \frac{(1*0)+(2*0)+(3*0) + (4*2) + (5*8)}{50} \times 100\%$$

$$= 96 \%$$

2. Berikut merupakan perhitungan *User Acceptance Test* dari hasil kuesioner yang didapatkan dari satu responden pada admin:



Gambar 4. 26 Hasil pengujian pada admin

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

n = skor tertinggi likert x jumlah responden x jumlah item pertanyaan

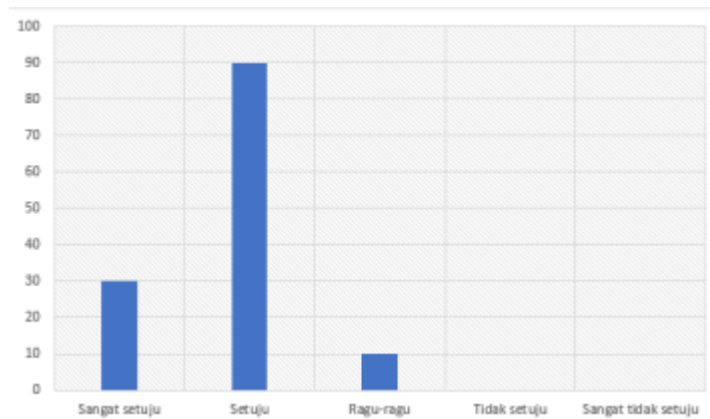
$$= 5 \times 1 \times 10$$

$$= 50$$

$$P = \frac{(1*0)+(2*0)+(3*0)+(4*4)+(5*6)}{50} \times 100$$

$$= 92 \%$$

3. Berikut merupakan perhitungan *User Acceptance Test* dari hasil kuesioner yang didapatkan dari 13 responden pada *customer*:



Gambar 4. 27 Hasil pengujian pada *customer*

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} n &= \text{skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden} \times \text{jumlah item pertanyaan} \\ &= 5 \times 13 \times 10 \\ &= 650 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= \frac{(1 \cdot 0) + (2 \cdot 0) + (3 \cdot 10) + (4 \cdot 90) + (5 \cdot 30)}{650} \times 100\% \\ &= \frac{540}{650} \times 100\% \\ &= 83,07\% \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa persentase dari total skor super admin sebesar 96%, admin sebesar 92% dan customer sebesar 83,07% sehingga sistem informasi manajemen toko perikanan IMA ini layak untuk digunakan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan serta penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perancangan sistem informasi manajemen toko perikanan IMA dibuat dengan menggunakan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara dan studi literatur. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode ini sangat membantu penulis dalam membuat perancangan sistem. Implementasi pada sistem menggunakan perangkat lunak seperti PHP, MySQL, *Framework CodeIgniter (CI)* dan *Framework Bootstrap*.
2. Pembangunan sistem ini dapat memudahkan pemilik dalam mengelola data toko baik data penjualan, data produk, data stok produk dan lain sebagainya secara terstruktur. Selain itu sistem dapat meminimalisasi kesalahan pendataan, *human error* dan kehilangan data.
3. Dengan adanya website, pemilik dapat menyajikan informasi seputar perikanan yang lebih *up to date* serta dapat mempromosikan produk-produk toko secara luas tanpa batas ruang dan waktu. Berdasarkan hasil pengujian *Black Box* yang dilakukan, proses-proses yang terdapat dalam sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dan dapat beroperasi dengan baik. Berdasarkan hasil perhitungan dari *User Acceptance Test* disimpulkan bahwa persentase dari total skor pada super admin sebesar 96%, admin sebesar 92% dan customer sebesar 83,07% sehingga sistem informasi manajemen toko perikanan IMA ini layak untuk digunakan.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang diharapkan nantinya dapat dijadikan sebagai evaluasi untuk implementasi dan pengembangan di masa yang akan datang adalah sistem

diharapkan dapat memudahkan pemilik dalam mengelola data toko dan dapat mengembangkan sistem ini menjadi lebih baik serta menarik salah satunya adalah dengan membuat sistem berbasis *mobile*. Agar sistem semakin kompleks dan lengkap diperlukan penambahan fitur. Untuk menjaga sistem agar tidak disalahgunakan, dapat dilakukan pengecekan keamanan dan melakukan pemeliharaan sesuai dengan perkembangan teknologi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kelautan Perikanan. (2019). Statistik Perikanan Pembudidaya Ikan Indonesia, 2019. Kepulauan Bangka Belitung [Online] Available at: <https://statistik.kkp.go.id/home.php>, [Accessed 01 Januari 2022]
- Afriansyah, R., & Yuliyanto. (2020). Pengembangan Sistem Penjualan Dengan Multilokasi dan Multi Harga Produk Pada Konter. *Manutech : Jurnal Teknologi Manufaktur*, 12(02), 64-72.
- Ahmad, R. F., & Hasti, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 8(1), 67-72. doi:<https://doi.org/10.34010/jati.v8i1.911>
- Andriyanto. (2017). Pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Agribisnis Tanaman Buah Untuk kelas XI Di SMKN 3. *Diploma thesis, Universitas Komputer Indonesia*.
- Badii, Y., & Kuncoro, D. (2017). Perencanaan Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Serta pengendalian Stok Barang Pada Toko Batik Kusumawardani Solo. *Jurnal Ilmiah Go Infotech*, 23(1), 19-26.
- Dewantya, C. C., Hasana, F. H., Islamiani, I. T., & Wahab, A. (2018). Pengembangan Aplikasi Employee Assistance Program Dengan Fitur Live Chat Menggunakan Whatsapp API (Studi kasus : PT Metrosolusindo). *jurnal cendikia*, 95-99.
- Frisdayanti, A. (2019). Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 60-69. doi:<https://doi.org/10.31933/jemsi.v1i1.47>
- Hariyanto, S. (2016). Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal PUBLICIANA*, 9(1), 80-85. Diambil kembali dari <https://journal.unita.ac.id/index.php/publiciana/article/view/75>
- Martin, J., & Tanaamah, A. (2018). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Desktop Website Menggunakan Framework Bootstrap Dengan Metode Rapid Application Development, Studi Kasus



- Toko Peralatan Bayi "EENG Baby Shop". *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(1), 57-68.
- Maryuliana, Subroto, I. M., & Haviana, S. F. (2016). Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert. *Jurnal Transistor Elektro dan Informatika*, 1-12.
- Melinda, N., Rostianingsih, S., & Setiabudi, D. (2017). Perancangan dan Pembuatan E-Commerce pada UD. Jackpot Pancing. *Jurnal Infra*, 5(2).
- Negara, H. R., Ahmad, & Aditya, I. K. (2021). Peningkatan Perancangan Sistem Informasi Merchandise Inside Lombok Berbasis Website Menggunakan API Whatsapp . *Jurnal Abdimas Bina Bangka*, 294-317.
- Nugroho, A. C. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Tugas Berbasis Web Menggunakan Waterfall Model. *Jurnal Informatika : Jurnal Pengembangan IT*, 146-151.
- Padantyo, R. (2021). Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Toko MYNnE Collection Berbasis Website. *Publikasi Praktek Kerja Lapangan PSTI FT-UNRAM*.
- Purnama, C. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Mojokerto: Insan Global.
- Putra, B., Saputra, A., Sanjaya, R., & Kurniawan, D. (2019). Implementasi Framework CodeIgniter dan Restful API pada Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir. *Annual Research Seminar*, 5(1), 307-313.
- Putra, D., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perencanaan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal TEKNOIF*, 7(1), 32-39.
- Putri, R. (2020). Sistem Informasi Manajemen Penjualan Toko Gaya Busana. *Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Diambil kembali dari <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/84495>
- Riyanto, A. B. (2021). Sistem Informasi Penggajian Pegawai Di SMK Muhammadiyah 3 Wates. *Perwira Journal of Science and Engineering* , 86-100.

- Saleh, A., Ariamin, Pawennari, A., & Padhil, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Administrator Penjualan Pada Toko Lintang Outdoor Berbasis Web. *Journal Industrial Engineering Management*, 3, 15-20.
- Sarinah. (2017). *Pengantar Manajemen*. Yogyakarta: Deepublish.
- Simatupang, J., & Sepriani, Y. (2020). Sistem E-Commerce Pada Toko AJ. Pancing. *Jurnal Intra Tech*, 4(1), 99-110.
- Somya, R. (2018). Aplikasi Manajemen Proyek Berbasis Framework CodeIgniter dan Bootstrap di PT. Pura Barutama. *Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), 143-150.
- Sugianto. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sneakers Berbasis Web (Studi Kasus 7Supply Yogyakarta). *Doctoral dissertation, University of Technology Yogyakarta*. Diambil kembali dari <http://eprints.uty.ac.id/id/eprint/4382>
- Triandito, V., & Kusumo, D. S. (2018). Analisa Metode FIT Dalam User Acceptance Testing. *e-Proceeding of Engineering*, 7365-7374.
- Wijonarko, D., & Mulya, B. (2018). Pengembangan Antarmuka Pemrograman Aplikasi Menggunakan Metode RESTful pada Sistem Informasi Akademik Politenik Kota Malang. *SMATIKA JURNAL*, 8(2), 63-66. doi:<https://doi.org/10.32664/smatika.v8i02.202>



**LAMPIRAN**



**Lampiran 1**

Daftar Riwayat Hidup

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### 1. Data Pribadi

Nama lengkap : Ratri Isnaini  
Tempat & tanggal lahir : Sungailiat, 17 November 2000  
Alamat rumah : Jl. Sripemandang (SDN 2) no.08,  
RT 001, Kelurahan Srimenanti,  
Kecamatan Sungailiat,  
Kabupaten Bangka, Provinsi  
Kepulauan Bangka Belitung  
Telp : -  
Hp : 0823-8686-0748  
Email : ratriisnaini11@gmail.com  
Jenis kelamin : Perempuan  
Agama : Islam



### 2. Riwayat Pendidikan

- a. 2006-2012 : SDIT ALAM BIRUNI
- b. 2012-2015 : SMP Negeri 5 Sungailiat
- c. 2015-2018 : SMA Negeri 1 Sungailiat

Sungailiat, 17 Februari 2022

Tanda Tangan

Ratri Isnaini



## **Lampiran 2**

### Dokumentasi Observasi

## DOKUMENTASI OBSERVASI





## **Lampiran 3**

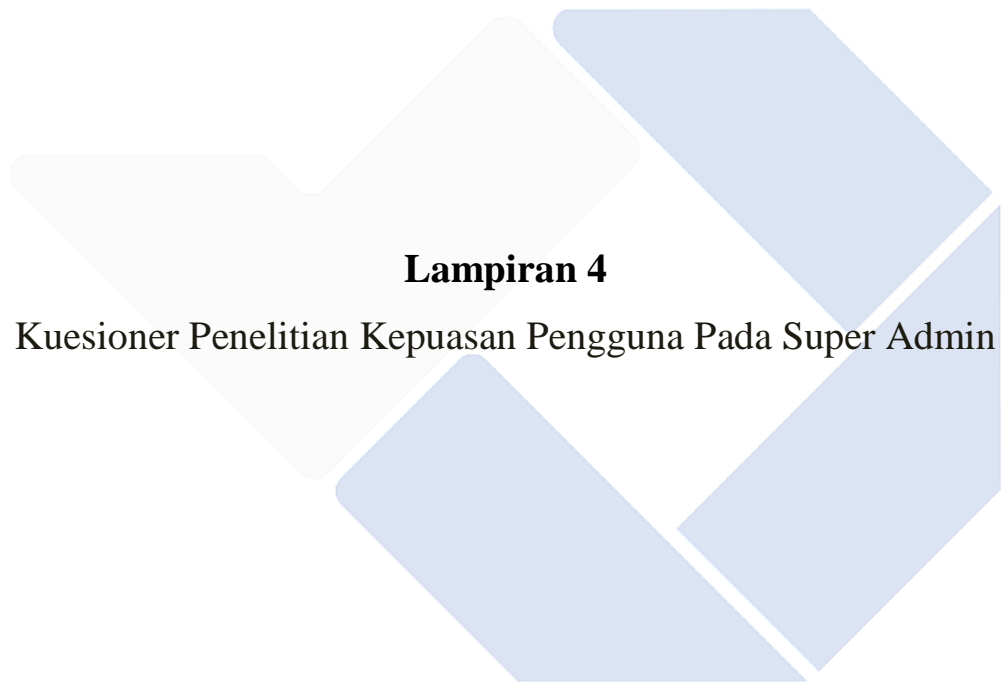
### Dokumentasi Bukti Pencatatan



## DOKUMENTASI BUKTI PENCATATAN

logam paku	20.000	logam	21.000
tegel pc, dirg	60.000	Spout, man, pag	126.000
pe, pag	48.000	pc, klab, stank	185.000
781	3.000	pc, klab, stank, tua	185.000
Tegel, Pkp, swan	70.000	Tegel, Pkp, fane	50.000
man, pag	70.000	pc, klab, stank	185.000
swan	18.000	pc, klab, stank	185.000
pc, klab, stank, dir	8.000	pc, klab, stank	185.000
man, pag	28.000	pc, klab, stank	185.000
pe, klab	35.000	pc, klab, stank	185.000
stank	3.000	pc, klab, stank	185.000
tegel, pelet	140.000	tegel, pelet	140.000
781-2, esen	20.000	781-2, esen	20.000
781-2, esen	28.000	781-2, esen	28.000
tegel, man, klab	65.000	tegel, man, klab	65.000
man, klab, pag	124.000	man, klab, pag	124.000
pe, klab	9.000	pe, klab	9.000
pc, pag	38.000	pc, pag	38.000
pe, klab	18.000	pe, klab	18.000
tegel, P.F.T.M	8.000	tegel, P.F.T.M	8.000
pc, swan, dir	30.000	pc, swan, dir	30.000
pc, swan, dir	235.000	pc, swan, dir	235.000
pe, klab, dir	87.000	pe, klab, dir	87.000
pc, klab	50.000	pc, klab	50.000
man, klab, pe	210.000	man, klab, pe	210.000
pc, klab	10.000	pc, klab	10.000
pe	8.000	pe	8.000
man, klab	5.000	man, klab	5.000
Tegel, man, Pkp, fane	144.000	Tegel, man, Pkp, fane	144.000
pe, klab	16.000	pe, klab	16.000
781-2	20.000	781-2	20.000
781-1, man, fane	40.000	781-1, man, fane	40.000
781-2	18.000	781-2	18.000
man, klab	25.000	man, klab	25.000
Tegel, pag, dir	100.000	Tegel, pag, dir	100.000
man, klab, pag	135.000	man, klab, pag	135.000

Maret 2021			
1. Total	307.000	10. Total	360.000
man, klab	106.000	11. Total	321.000
pe, klab	50.000	A cum	326.000
man, klab	57.000	15. Deras, klab	5.000.000
1. Total	360.000	pag, klab	390.000
man, klab	9.476.500	20. Total	398.000
P. Firman	1.840.000	21. A cum	400.000
5. Total	186.000	22. Total	188.000
6. Total	347.000	A cum	140.000
Deras	2.581.000	Duma pag	585.000
7. Total	367.000	25. Total	332.000
8. Total	613.000	A cum	750.500
9. Total	430.000	A cum	572.500
10. Total	308.000	23. Total	440.000
		30. P. Firman	360.000



## **Lampiran 4**

Kuesioner Penelitian Kepuasan Pengguna Pada Super Admin

## KUESIONER PENELITIAN KEPUASAN PENGGUNA PADA SUPER ADMIN

### SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TOKO PERIKANAN IMA

Nama : Talitha  
Status : **Admin** / ~~Super Admin~~ (\*Coret Salah Satu)  
Alamat : Sripemandang Sungailiat  
Jenis Kelamin : ~~Perempuan~~ / **Laki-laki** (\*Coret Salah Satu)

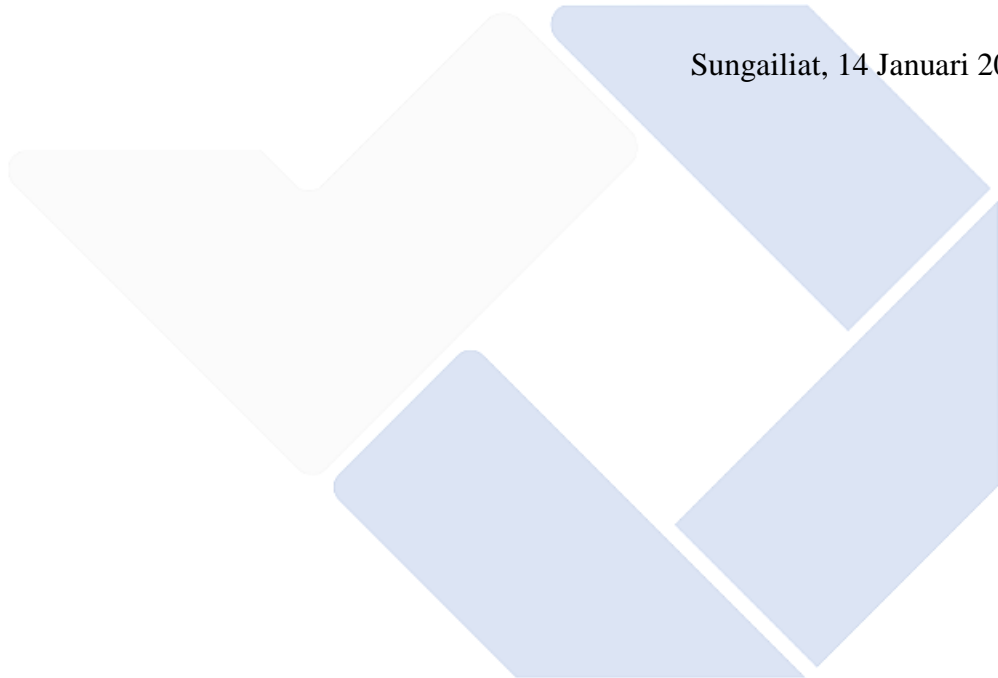
Berikan tanda silang centang (✓) pada nilai yang anda anggap sesuai dengan keterangan yang ada dibawah ini :

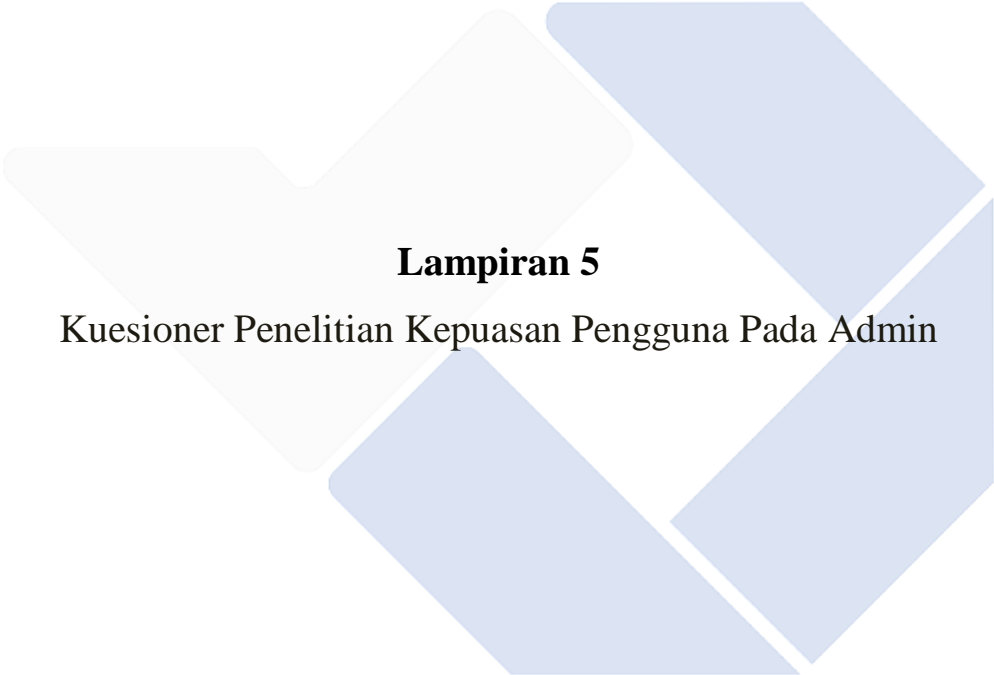
- 1 : Sangat Tidak Setuju
- 2 : Tidak Setuju
- 3 : Ragu-Ragu
- 4 : Setuju
- 5 : Sangat Setuju

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Apakah informasi yang disediakan oleh sistem mudah dimengerti?					✓
2	Apakah menu atau fitur pada sistem mudah untuk digunakan?					✓
3	Apakah sistem sesuai dengan kebutuhan <i>user</i> ?					✓
4	Apakah sistem nyaman untuk digunakan?				✓	
5	Apakah penggunaan sistem mudah dipelajari?					✓
6	Apakah sistem mudah dioperasikan/dijalankan?					✓

7	Apakah sistem bermanfaat bagi <i>user</i> di toko perikanan IMA?					✓
8	Apakah fungsi sistem sesuai dengan kebutuhan <i>user</i> ?					✓
9	Apakah dalam penggunaan sistem dapat mempermudah dalam mengelola website?				✓	
10	Secara keseluruhan apakah penggunaan sistem ini memuaskan?					✓

Sungailiat, 14 Januari 2022





**Lampiran 5**  
Kuesioner Penelitian Kepuasan Pengguna Pada Admin

## KUESIONER PENELITIAN KEPUASAN PENGGUNA PADA ADMIN

### SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TOKO PERIKANAN IMA

Nama : Robani Juhar  
Status : ~~Admin~~ / **Super Admin** (\*Coret Salah Satu)  
Alamat : Sripemandang Sungailiat  
Jenis Kelamin : ~~Laki-laki~~ / **Perempuan** (\*Coret Salah Satu)

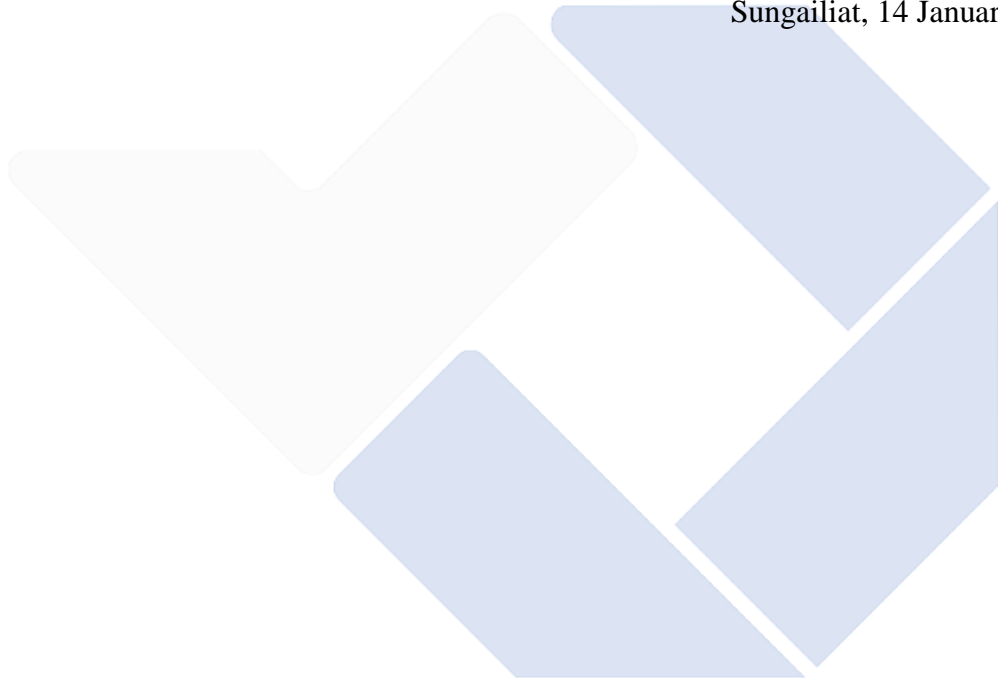
Berikan tanda silang centang (✓) pada nilai yang anda anggap sesuai dengan keterangan yang ada dibawah ini :

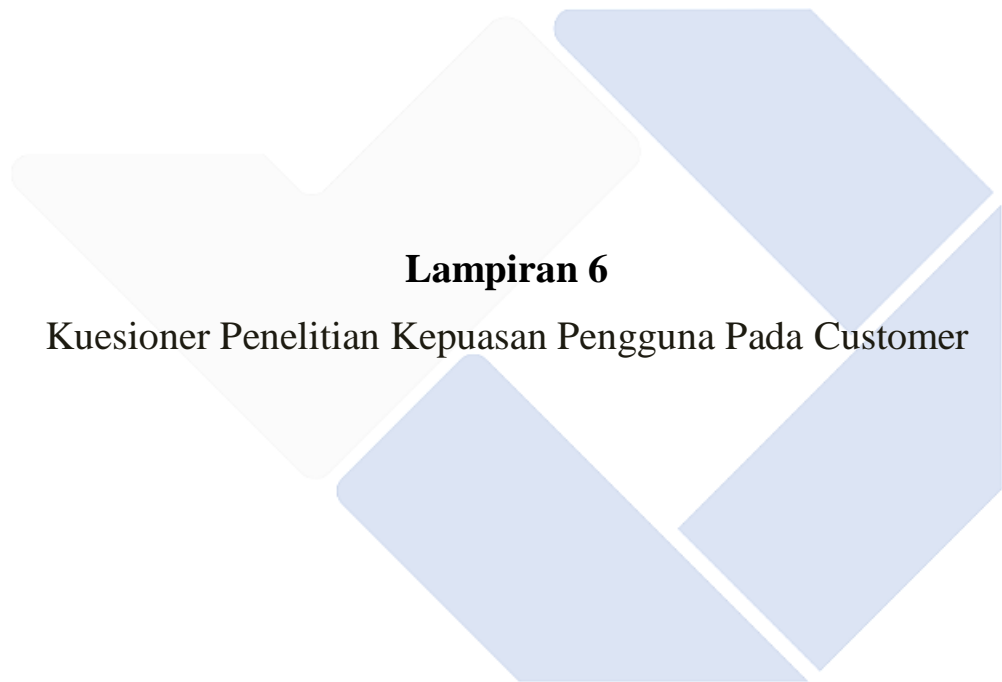
- 1 : Sangat Tidak Setuju
- 2 : Tidak Setuju
- 3 : Ragu-ragu
- 4 : Setuju
- 5 : Sangat Setuju

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Apakah sistem informasi manajemen toko perikanan IMA ini menarik?				✓	
2	Apakah menu atau fitur pada sistem mudah untuk digunakan?					✓
3	Apakah sistem sesuai dengan kebutuhan <i>user</i> ?					✓
4	Apakah dalam penggunaan sistem dapat meminimalkan terjadinya kesalahan penginputan data toko?				✓	
5	Apakah penggunaan sistem mudah dipelajari?					✓

6	Apakah sistem mudah dioperasikan/dijalankan?					✓
7	Apakah sistem dapat mempermudah dalam memberi informasi?				✓	
8	Apakah sistem dapat mempermudah dalam mengelola transaksi?				✓	
9	Apakah sistem nyaman untuk digunakan?				✓	
10	Secara keseluruhan apakah penggunaan sistem ini memuaskan?				✓	

Sungailiat, 14 Januari 2022





## **Lampiran 6**

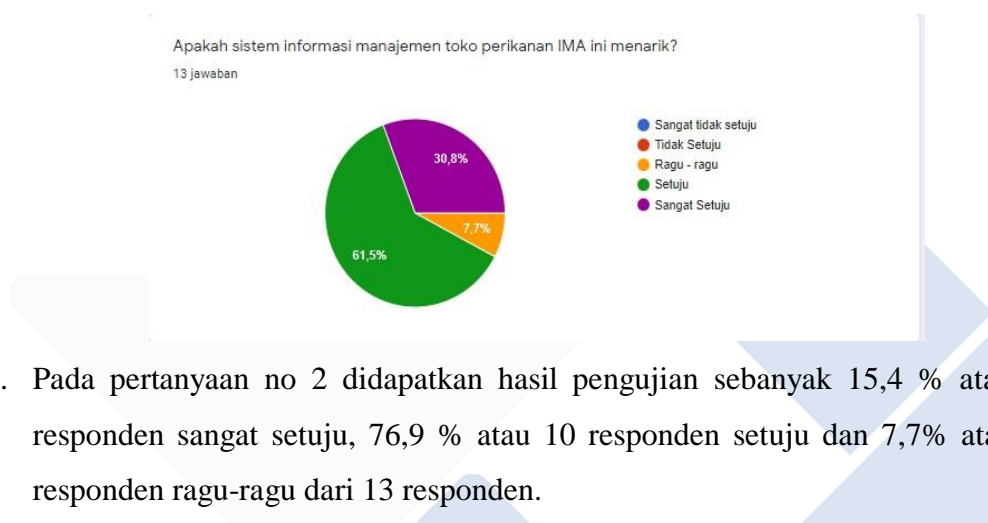
Kuesioner Penelitian Kepuasan Pengguna Pada Customer



## KUESIONER PENELITIAN KEPUASAN PENGGUNA PADA CUSTOMER

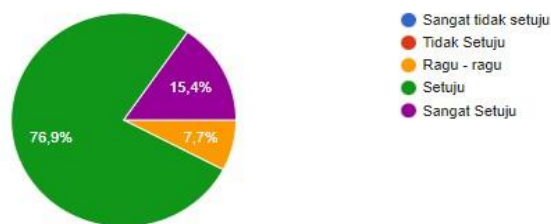
Pada kuesioner penelitian kepuasan pengguna pada *customer* ini melibatkan 13 responden. Berikut hasil pengujian dengan menggunakan kuesioner di *google formulir*:

1. Pada pertanyaan no 1 didapatkan hasil pengujian sebanyak 30,8% atau 4 responden sangat setuju, 61,5% atau 8 responden setuju dan 7,7% atau 1 responden ragu-ragu dari 13 responden.



2. Pada pertanyaan no 2 didapatkan hasil pengujian sebanyak 15,4 % atau 2 responden sangat setuju, 76,9 % atau 10 responden setuju dan 7,7% atau 1 responden ragu-ragu dari 13 responden.

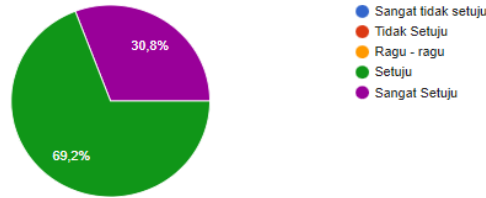
Apakah sistem informasi manajemen toko perikanan IMA mudah digunakan oleh pengguna (user)?  
13 jawaban



3. Pada pertanyaan no 3 didapatkan hasil pengujian sebanyak 30,8 % atau 4 responden sangat setuju dan 69,2 % atau 9 responden setuju dari 13 responden.

Apakah informasi yang disediakan oleh sistem mudah dipahami?

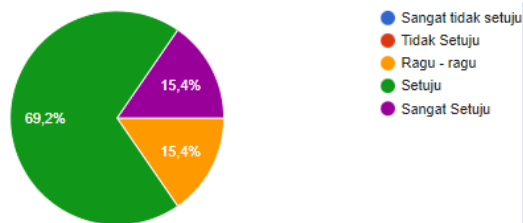
13 jawaban



4. Pada pertanyaan no 4 didapatkan hasil pengujian sebanyak 15,4 % atau 2 responden sangat setuju, 69,2 % atau 9 responden setuju dan 15,4% atau 2 responden ragu-ragu dari 13 responden.

Apakah sistem informasi manajemen toko perikanan IMA mudah dipelajari?

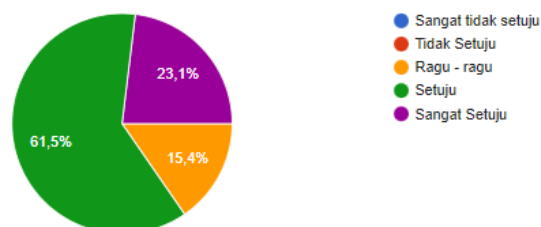
13 jawaban



5. Pada pertanyaan no 5 didapatkan hasil pengujian sebanyak 23,1 % atau 3 responden sangat setuju, 61,5 % atau 8 responden setuju dan 15,4 % atau 2 responden ragu-ragu dari 13 responden.

Apakah sistem informasi manajemen toko perikanan IMA dapat mempermudah dalam melakukan pemesanan produk?

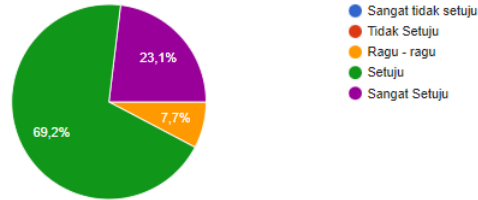
13 jawaban



6. Pada pertanyaan no 6 didapatkan hasil pengujian sebanyak 23,1 % atau 3 responden sangat setuju, 69,2 % atau 9 responden setuju dan 7,7% atau 1 responden ragu-ragu dari 13 responden.

Apakah fungsi sistem sudah sesuai dengan kebutuhan Toko Perikanan IMA?

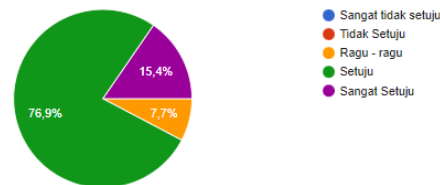
13 jawaban



7. Pada pertanyaan no 7 didapatkan hasil pengujian sebanyak 15,4 % atau 2 responden sangat setuju, 76,9 % atau 10 responden setuju dan 7,7% atau 1 responden ragu-ragu dari 13 responden.

Apakah sistem informasi manajemen toko perikanan IMA berguna untuk pengguna?

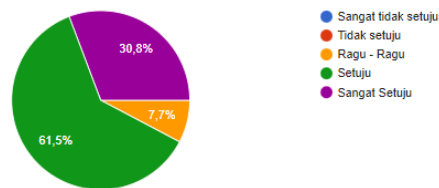
13 jawaban



8. Pada pertanyaan no 8 didapatkan hasil pengujian sebanyak 30,8 % atau 4 responden sangat setuju, 61,5 % atau 8 responden setuju dan 7,7% atau 1 responden ragu-ragu dari 13 responden.

Apakah menu serta fitur yang terdapat dalam sistem sudah berjalan dengan semestinya?

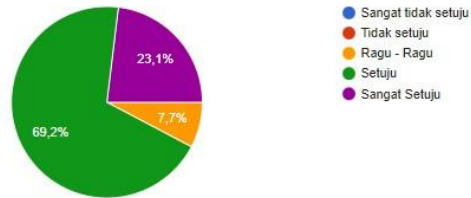
13 jawaban



9. Pada pertanyaan no 9 didapatkan hasil pengujian sebanyak 32,1 % atau 3 responden sangat setuju, 69,2 % atau 9 responden setuju dan 7,7% atau 1 responden ragu-ragu dari 13 responden.

Apakah sistem informasi manajemen toko perikanan IMA dapat mempermudah dalam memperoleh informasi secara up to date?

13 jawaban



10. Pada pertanyaan no 10 didapatkan hasil pengujian sebanyak 23,1 % atau 3 responden sangat setuju dan 76,9 % atau 10 responden setuju.

Apakah sistem informasi penjualan manajemen toko perikanan IMA sudah cukup baik?

13 jawaban

