

# MANAJEMEN RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN PERSEBARAN IKAN DI PASAR DI DINAS KETAHANAN PANGAN, PERTANIAN DAN PERIKANAN KOTA BANJARMASIN BERBASIS WEB

Muhammad Arsad<sup>1</sup>, Sefito Pratama<sup>2</sup>, Al Fath Riza Kholdani<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>Teknik Informatika, 55021, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan, NPM 17630531

<sup>2</sup>Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan NIDN 1101099001

<sup>3</sup>Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan NIDN 1129088602

E-mail: Muhammad.arsad.1763@gmail.com

## ABSTRAK

Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin beralamat Jl. Lkr. Dalam Utara, Benua Anyar, Kec. Banjarmasin Tim., Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan Kode Pos 70121, Nomor Telepon (0511) 3201327. proses pencatatan data pelelangan ikan khususnya dalam membuat laporan nilai produksi masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan media buku. Sehingga perlu dibuat sebuah sistem informasi berbasis web sehingga dapat melakukan pencatatan data pelelangan ikan tanpa harus merekapitulasi laporan nilai produksi secara manual. Metode penelitian yang digunakan ada beberapa tahapan yaitu metode pengamatan, wawancara dan studi putaka. Sedangkan untuk menganalisa dan merancang infrastruktur aplikasi yang akan dibangun mengacu pada model waterfall yang meliputi sistem permodelan menggunakan metode UML dan perancangan interface, untuk pembuatan program berbasis Web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Adapun hasil akhir dari penelitian ini yaitu menghasilkan sistem yang dapat mempermudah dalam proses pengolahan data, penyimpanan data, pencarian data, pembuatan laporan dengan sistem berbasis web mempermudah pekerjaan admin maupun pengguna.

**Kata Kunci :** *Web, Aplikasi, PHP, MySQL, Aplikasi, Pencatatan, Persebaran, Ikan, Kota Banjarmasin.*

---

## ABSTRACT

The Department of Food Security, Agriculture and Fisheries of the City of Banjarmasin is located at Jl. Lkr. In the North, Continent of Anyar, Kec. Banjarmasin Tim., Banjarmasin City, South Kalimantan Postal Code 70121, Telephone Number (0511) 3201327. The process of recording fish auction data, especially in making production value reports, still uses the manual method, namely using the media book. So it is necessary to create a web-based information system so that it can record fish auction data without having to manually recapitulate production value reports. The research method used there are several stages, namely the method of observation, interviews and literature studies. Meanwhile, to analyze and design the application infrastructure to be built referring to the waterfall model which includes a modeling system using the UML method and interface design, for making this Web-based program using the PHP programming language and MySQL database. The final result of this research is to produce a system that can simplify the process of data processing, data storage, data retrieval, report generation with a web-based system that makes the work of admins and users easier.

**Keywords :** *Web, Applications, PHP, MySQL, Application, Recording, Distribution, Fish, City of Banjarmasin.*

## PENDAHULUAN

Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin merupakan unsur pelaksana urusan pemerintah bidang pangan, bidang perkebunan, bidang perikanan, bidang peternakan dan bidang penyuluhan yang menjadi kewenangan daerah. Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan (DKP3) Kota Banjarmasin dipimpin oleh Kepala Dinas yang kedudukannya dibawah dan bertanggung jawab kepada Walikota Banjarmasin melalui Sekretaris Daerah.

Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin mempunyai tugas untuk membantu Walikota melakukan urusan Pemerintah dalam bidang pangan, bidang perkebunan, bidang perikanan, bidang peternakan dan bidang penyuluhan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kota Banjarmasin. Namun demikian pada bagian bidang perikanan khususnya dalam hal pemberkasan data masih belum maksimal dan masih ditemukan adanya beberapa kelemahan karena sistem yang digunakan masih dilakukan secara manual, sehingga hal itu menyebabkan banyaknya kelemahan atau resiko hilangnya data-data tersebut, seperti adanya komputer terkena virus, kebakaran kantor, arsip terselip, dan sebagainya. Hal tersebut bisa berdampak pada lambatnya akses pencarian dan penyimpanan data pada saat diperlukan, bahkan data-data yang dimaksud bisa saja hilang secara permanen, permasalahan ini menyebabkan kerugian dan kurang efisiensinya sistem dalam pekerjaan yang dilaksanakan di kantor Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin tersebut.

Beberapa penelitian telah dilakukan diantaranya adalah penelitian dengan judul “*Sistem Informasi Geografis Persebaran Potensi Perikanan Tangkap*”. Meilli Musthathi’ah, Lizda Iswari(2016). Penelitian “*Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Hasil Perikanan Berbasis Web (Studi Kasus pada Dinas Pertanian Ketahanan Pangan dan Perikanan Kota Singkawang)*”, Wanty Eka Jayanti, Eva Meilinda, Ratna Sari (2019) dan “*Rancang Bangun Sistem Informasi Pelelangan Ikan Berbasis Web Pada Tempat Pelelangan Ikan Kabupaten Situbondo Jawa Timur*”, Rachmad Gabels S, Imam Much Ibnu Subroto, Moch Taufik (2016).

Menurut (Iswari, 2016), potensi perikanan di Indonesia tersebar di berbagai wilayah, termasuk di dalamnya Kabupaten Pati yang terletak di kawasan Pantai Utara Jawa yang memiliki komoditas utama dalam perikanan laut tangkap. Di kabupaten ini terdapat sejumlah lokasi Tempat Pelelangan Ikan (TPI) resmi yang berada di bawah Dinas Kelautan dan Perikanan. Setiap TPI beroperasi secara rutin untuk menampung berbagai jenis hasil tangkapan ikan para nelayan dan menjualnya kembali kepada masyarakat yang membutuhkan. Data tentang hasil tangkapan ikan belum diolah secara maksimal dan dipublikasikan secara luas. Perlunya dibuatkan sistem yang bisa mengelola data perolehan ikan tangkap laut agar menghasilkan informasi dinamis, pengelola sistem bisa mengelola data master dan akun pengguna, sistem ini nantinya mengandalkan pengelola TPI sebagai penyedia data utama agar aktivitas pelaporan hasil tangkapan ikan laut dilakukan secara rutin untuk menghasilkan informasi yang up to date.

Menurut (Wanty Eka Jayanti, 2019), setiap data hasil perikanan dari kelurahan di rekapitulasi oleh kecamatan induk masing-masing. Hasil tadi dilaporkan dan direkap oleh dinas dalam Microsoft Excel. Pengolahan datanya masih secara manual dari pencatatan dari arsip kecamatan. Sistem ini belum mempunyai database. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi berbasis web agar dapat mempercepat kinerja dinas dalam pencarian data hasil perikanan sehingga tidak memakan waktu lama dalam pencarian dan pendataan serta membantu dalam pembuatan laporan hasil data perikanan yang ada.

Menurut (Rachmad Gabels S, 2016), selama ini proses pencatatan data pelelangan ikan khususnya dalam membuat laporan nilai produksi masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan media buku. Sehingga perlu dibuat sebuah sistem informasi berbasis web sehingga dapat melakukan pencatatan data pelelangan ikan tanpa harus merekapitulasi laporan nilai produksi secara manual.

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka perlu dibuat suatu aplikasi di Kantor Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin dengan judul penelitian “**MANAJEMEN RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN PERSEBARAN IKAN DI PASAR DI DINAS KETAHANAN PANGAN. PERTANIAN DAN PERIKANAN KOTA BANJARMASIN BERBASIS WEB**”

## METODE

Dalam penelitian ini diperlukan dua buah metode penelitian yaitu teknik pengumpulan data dan tahapan pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk mengumpulkan data-data :

1. Pengamatan (*observasi*)

Dalam hal ini penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan meninjau langsung ke Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin mengenai pencatatan persebaran ikan di pasar.

2. Wawancara (*interview*)

Wawancara adalah suatu metode yang diterapkan dengan cara bertanya secara langsung dengan Bapak Rifqi Sulaiman selaku staf bagian Seksi Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan (P2HP) yang ada di Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin.

3. Studi Pustaka

Penelitian ini dilakukan dengan mencari referensi-referensi yang relevan dengan objek yang akan diteliti.

Pencarian referensi dilakukan di perpustakaan maupun secara online melalui internet.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

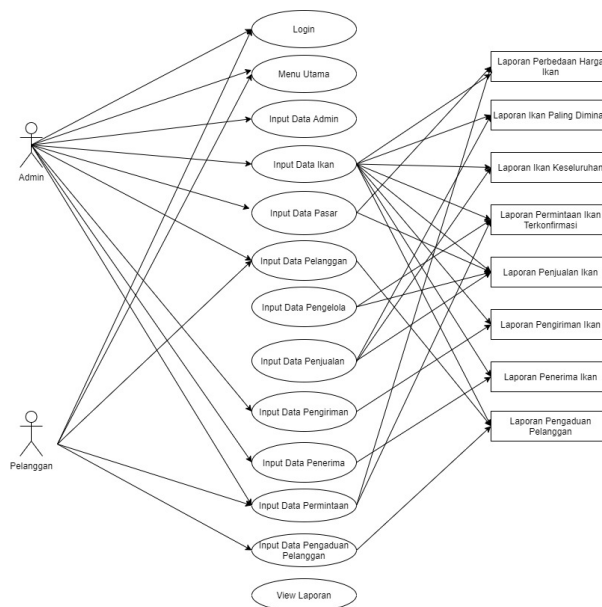
Hasil dari penelitian ini adalah berbentuk program aplikasi yang berbasis web, supaya mebanu pengolahan data agar lebih baik dan lebih cepat pada Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin. Diharapkan dengan hasil penelitian ini supaya dapat benar-benar bermanfaat dan membuat pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien.

#### Analisis sistem yang berjalan

Sistem yang berjalan pada Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin masih menggunakan sistem manual dalam proses pencatatan dan pengelolaan data ikan dimana dalam proses masuknya persediaan ikan yang ada di pasar dan memakan waktu yang lama dalam pencarian data-data ikan yang ada di pasar.

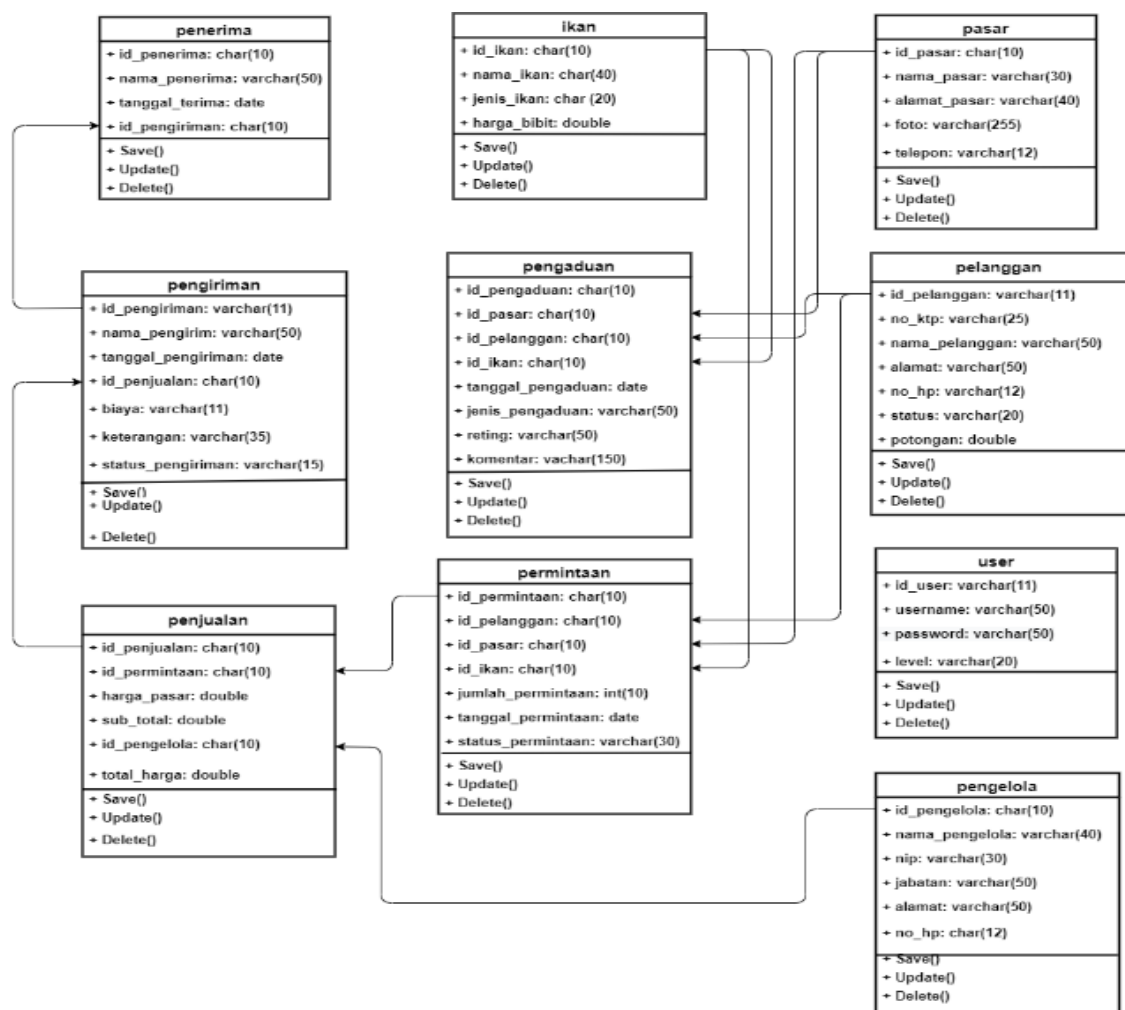
Berikut ini rancangan Use Case, Sequence diagram dan class diagram yang digunakan dalam membangun program aplikasi ini.

a. Use case diagram



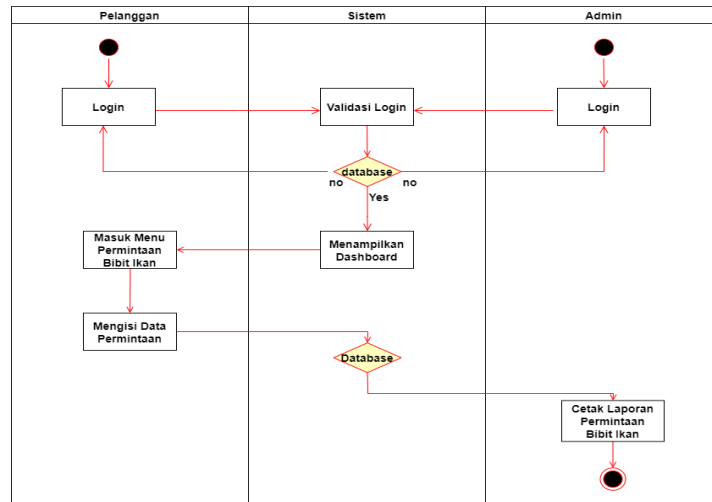
Gambar 1.1 Use Case Diagram

b. Class Diagram



Gambar 1.2 Class Diagram

c. Activity Diagram

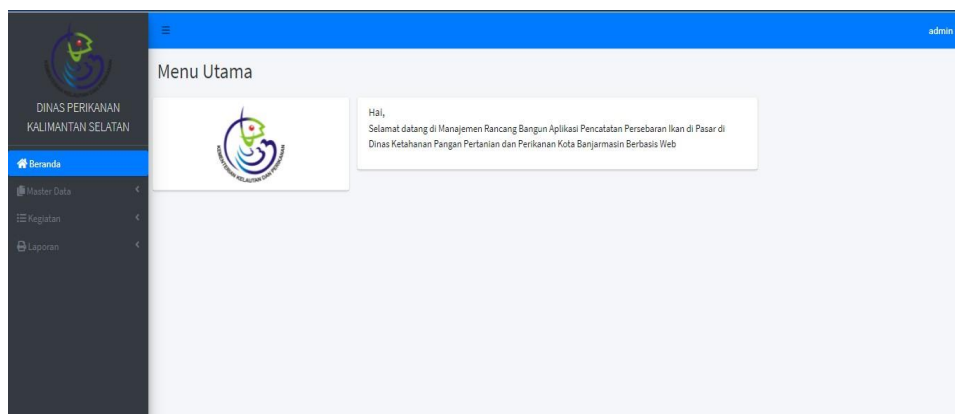


Gambar 1.3 Activity Diagram

Implementasi antar muka ( *user interface implementation* ) yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP pada Aplikasi Pencatatan Persebaran Ikan Di Pasar Di Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian Dan Perikanan Kota Banjarmasin sebagai berikut:

a. Menu Utama Admin

Menu Utama Admin adalah halaman pertama ketika admin berhasil mengakses.



Gambar 1.4 Menu Utama Admin

## b. Menu Data Ikan

Menu Data Ikan adalah tampilan tabel yang berisi semua data ikan yang tersimpan dalam database

No	ID Ikan	Nama Ikan	Jenis Ikan	Harga Bibit	Aksi
1	ikr001	ikan Nila	ikan Air Payau	Rp.3,000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	ikr002	ikan Mas	ikan Air Tawar	Rp.3,500	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	ikr003	ikan lele	ikan Air Tawar	Rp.3,000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	ikr004	ikan heruan	ikan Air Tawar	Rp.5,000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	ikr005	ikan patin	ikan Air Tawar	Rp.4,000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	ikr006	ikan papuyu	ikan Air Payau	Rp.3,500	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
7	ikr007	ikan tauman	ikan Air Payau	Rp.2,500	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
8	ikr008	ikan biawean	ikan Air Payau	Rp.2,500	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Gambar 1.5 Menu Data Ikan

Pada tampilan antarmuka keluaran sistem akan menampilkan laporan atau output sistem yang telah dibuat dari rancangan sebelumnya.

### 1. Laporan Perbedaan Harga Ikan

Laporan Perbedaan Harga Ikan adalah laporan yang berisi informasi tentang perbedaan harga ikan.

PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN  
DINAS KETAHANAN PANGAN, PERTANIAN DAN PERIKANAN  
Komplek Screen House  
Jl. Pangoran Hidayatullah / Lingkungan Dahan Uluak Telp. 0511-3281231 email: ditankan\_bjm@yahoo.co.id  
Kel. Benua Anyar Kec. Banjarjatin Timur

Laporan Perbedaan Harga Ikan (Ikan Mas) Di Pasar Pada Bulan AGUSTUS Tahun 2021

No	ID Pasar	Nama Pasar	Alamat	No Telepon	Harga Bibit	Harga Pasar
1	Pas007	pasar ikan bajur raya	jl. barito Indah No 41, pelambuan	08225446623	Rp.3,500	Rp.10,000
2	Pas001	Pasar Komplek	Il. A. Yani 2 Gatot	081355984812	Rp.3,500	Rp.8,000

Banjarjatin, Agustus 2021  
Pk. Kepala Dinas  
YULIANSYAH EFFENDI, M.Eng.  
NIP.21902910292231

Cetak

Gambar 1.6 Laporan Perbedaan Harga Ikan

### 2. Laporan Ikan Paling Diminati

Laporan Ikan Paling Diminati adalah laporan yang berisi informasi tentang data ikan paling diminati

PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN DINAS KETAHANAN PANGAN, PERTANIAN DAN PERIKANAN Kampung Suciwi, Banjar Jl. Pangrehan Hidayatullah I Lingsar Dalam Utara 14p, 0511-381321 email: dpt@pbkoo.co.id Kot. Banjar Agung Kec. Banjarmasin Timur				
LAPORAN IKAN YANG PALING DI MINATI PADA BULAN AGUSTUS TAHUN 2021				
No	ID Ikan	Nama Ikan	Jenis Ikan	Jumlah Terjual
1	Ikan001	Ikan Nila	Ikan Air Payau	2850
2	Ikan002	Ikan Mas	Ikan Air Tawar	1900
3	Ikan009	Ikan kapur	Ikan Air Tawar	1750
4	Ikan006	Ikan papuyu	Ikan Air Payau	1500
5	Ikan004	Ikan haruan	Ikan Air Tawar	1500
6	Ikan005	Ikan patin	Ikan Air Tawar	1400
7	Ikan003	Ikan lele	Ikan Air Tawar	1200
8	Ikan008	Ikan baraman	Ikan Air Payau	1000
9	Ikan010	Ikan lasi	Ikan Air Payau	750
10	Ikan007	Ikan buncaman	Ikan Air Payau	700
11	Ikan011	Ikan tapah	Ikan Air Tawar	500

Banjarmasin, Agustus 2021  
Pb. Kepala Dinas

Gambar 1.7 Laporan Ikan paling diminati

### 3. Laporan Permintaan Ikan Keseluruhan

Laporan Permintaan Ikan Keseluruhan adalah laporan yang berisi informasi tentang permintaan ikan keseluruhan.

PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN DINAS KETAHANAN PANGAN, PERTANIAN DAN PERIKANAN Kampung Suciwi, Banjar Jl. Pangrehan Hidayatullah I Lingsar Dalam Utara 14p, 0511-381321 email: dpt@pbkoo.co.id Kot. Banjar Agung Kec. Banjarmasin Timur											
LAPORAN PERMINTAN IKAN KESELURUHAN PADA BULAN AGUSTUS TAHUN 2021											
No	ID Permintaan	Tanggal Permintaan	Nama Pedagang	No Hp	Status	Nama Pasar	Alamat	Nama Ikan	Jenis Ikan	Jumlah Permintaan	Status
1	Per001	04 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar volikan	Il Cempaka	Ikan Nila	Ikan Air Payau	150	Terdkonfirmasi
2	Per003	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan Nila	Ikan Air Payau	200	Belum Dikonfirmasi
3	Per004	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkamsari	Il Cempaka	Ikan Mas	Ikan Air Tawar	500	Belum Dikonfirmasi
4	Per005	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar kalindo	Il Cempaka	Ikan lele	Ikan Air Tawar	250	Belum Dikonfirmasi
5	Per006	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	Pasar Komplek	Il Cempaka	Ikan Mas	Ikan Air Tawar	250	Belum Dikonfirmasi
6	Per007	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan lele	Ikan Air Tawar	250	Belum Dikonfirmasi
7	Per008	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan haruan	Ikan Air Tawar	250	Belum Dikonfirmasi
8	Per009	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan patin	Ikan Air Tawar	250	Belum Dikonfirmasi
9	Per010	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan papuyu	Ikan Air Payau	250	Belum Dikonfirmasi
10	Per011	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan buncaman	Ikan Air Payau	250	Belum Dikonfirmasi
11	Per012	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan haruan	Ikan Air Payau	250	Belum Dikonfirmasi
12	Per013	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan buncaman	Ikan Air Payau	250	Belum Dikonfirmasi
13	Per014	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan kapur	Ikan Air Tawar	250	Belum Dikonfirmasi
14	Per015	06 Agustus 2021	Dyan	(081814427361)	Member	pasar ikan bangkar raya	Il Cempaka	Ikan lasi	Ikan Air Payau	250	Terdkonfirmasi

Gambar 1.8 Laporan Permintaan Ikan Keseluruhan

## PENUTUP

Berdasarkan penelitian Skripsi mengenai Manajemen Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Persebaran Ikan di Pasar di Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin Berbasis Web, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menyediakan fasilitas pendataan persebaran ikan di pasar sehingga kinerja admin dan pengguna menjadi lebih efektif dan efisien dalam segi waktu.
2. Dengan adanya aplikasi ini memudahkan bagi admin dalam penginputan data maupun pembuatan laporan.
3. Dalam pengelolaan data menjadi lebih terjamin keamanannya.

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan agar menjadi bahan masukan dan pertimbangan untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan berbasis android maupun ios.
2. Dapat ditambah fitur Whatsapp gateway untuk memudahkan proses monitoring data pasar maupun proses Ketika pengiriman.

## REFERENSI

- Ariata. (2020, Desember 14). *Apa Itu Apache? Pengertian Apache Serta Kelebihan dan Kekurangannya*. Retrieved from <https://www.hostinger.co.id:https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-apache>
- Dicoding Intern . (2021, Mei 12). *Apa itu UML? Beserta Pengertian dan Contohnya*. Retrieved from <https://www.dicoding.com:https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>
- dosenpendidikan. (2021, Juni 30). *13 Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli*. Retrieved from <https://www.dosenpendidikan.co.id:https://www.dosenpendidikan.co.id/pengertian-aplikasi-menurut-para-ahli/>
- Faradilla . (2021, Juli 1). *Apa Itu PHP? Pengertian dan Tutorial PHP untuk Pemula*. Retrieved from <https://www.hostinger.co.id:https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-php/>
- Iswari, M. M. (2016). *Sistem Informasi Geografis Persebaran Potensi Perikanan Tangkap*. Prosiding SNRT, A36-A44.
- Jayanti , W. E. (2019). *Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Hasil Perikanan Berbasis Web* . Jurnal Teknik Informatika Musirawas, 20-27.
- Musthathi'ah, M., & Iswari, L. (2016). *Sistem Informasi Geografis Persebaran Potensi Perikanan Tangkap*. Prosiding SNRT, A36-A44.
- Nawadwipa. (2020, Agustus 19). *Pengertian Dan Fungsi HTML (Hypertext Markup Language)*. Retrieved from <https://www.nawadwipa.co.id:https://www.nawadwipa.co.id/pengertian-dan-fungsi-html-hypertext-markup-language>
- Priharto, S. (2019, Agustus 2). *Pengertian Manajemen Secara Lengkap, Unsur-Unsur Dan Fungsinya*. Retrieved from <https://cpssoft.com:https://cpssoft.com/blog/bisnis/pengertian-manajemen-secara-lengkap/>
- Rachmad Gabels S, I. M. (2016). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pelelangan Ikan Berbasis Web Pada Tempat Pelelangan Ikan Kabupaten Situbondo Jawa Timur*. Jurnal Transistor Elektro dan Informatika (TRANSISTOR EI), 22-36.
- Subekti, W. (2020, September 03). *Pengertian Pencatatan* . Retrieved from <https://www.wibowopajak.com:https://www.wibowopajak.com/2020/09/pengertian-pencatatan.html?m=1>
- Wanty Eka Jayanti, E. M. (2019). *Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Hasil Perikanan Berbasis Web*. JUTIM (jurnal Teknik Informatika Musirawas), 20-27.