

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IKAN HIAS
YANG DILARANG MASUK DI INDONESIA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

ARIF DWI PUTRA

L200130094

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IKAN HIAS
YANG DILARANG MASUK DI INDONESIA**

PUBLIKASI ILMIAH

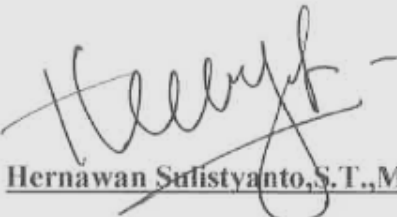
oleh:

ARIF DWI PUTRA

L200130094

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing


Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T.
NIK.882

Acc pend.
7/8-2019

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IKAN HIAS
YANG DILARANG MASUK DI INDONESIA**

OLEH

ARIF DWI PUTRA

L200130094

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Komunikasi dan Informatika

**Universitas Muhammadiyah Surakarta pada hari ~~Kamis, 14 November~~ 2019 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1.1.1 Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T.

(.....)

(Ketua Dewan Penguji)

1.1.2 Dedi Gunawan, S.T., M.Sc., Ph.D.

(.....)

(Anggota I Dewan Penguji)

1.1.3 Dimas aryo anggoro, S.Kom., M.Sc.

(.....)

(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan

Fakultas Komunikasi dan Informatika

Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.

Ketua

Program Studi Informatika

Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc.

PERNYATAAN

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

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 6 Agustus 2019

Penulis



ARIF DWI PUTRA

L200130094



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

No Surat 338/A.A-11.3/Inf-FKI/XI/2019

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : ARIF DWI PUTRA
NIM : L200130094
Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IKAN HIAS YANG
DILARANG MASUK DI INDONESIA
Program Studi : Informatika
Status : Lulus


Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 19 November 2019

Biro Skripsi Informatika


Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

feedback studio RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IKAN HIAS YANG DILARANG MASUK KE INDONESIA 49 of 146

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IKAN HIAS YANG DILARANG MASUK KE INDONESIA

Arif dwi putra, Hernawan Sulistyanto S.T.M.T

Abstrak

Ikan hias merupakan jenis ikan untuk diperlihatkan menjadi *display* yang dapat dinikmati dan bukan untuk di konsumsi. Dengan banyaknya keanekaragaman ikan hias yang tersebar banyak juga ikan predator dari luar Indonesia yang dapat merusak ekosistem di Indonesia Masyarakat cenderung belum mengenal apa saja ikan yang tidak boleh masuk di Indonesia dan dampak yang ditimbulkan dengan masuknya ikan berbahaya ke Indonesia karenanya penelitian ini mempunyai tujuan sebagai bahan mengenalkan, mengedukasi serta memberikan pengetahuan akan bahaya ikan-ikan dari luar Indonesia yang dapat merusak ekosistem alami Indonesia melalui sebuah system informasi berbasis website dengan metode yang digunakan adalah SDLC (System

Page: 1 of 13 Word Count: 1853

Match Overview	
18%	
1	www.scribd.com 5% >
2	oegto.unklab.ac.id 2% >
3	media.scribd.com 2% >
4	facebook.com/61661 1% >
5	zainabto.informatika 1% >
6	app.informatika 1% >
7	www.informatika.ac.id 1% >

RANCANG BANGUN...pdf

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IKAN HIAS YANG DILARANG MASUK KE INDONESIA

Abstrak

Ikan hias merupakan jenis ikan untuk diperlihara menjadi display yang dapat dinikmati dan bukan untuk di komsumsi. Dengan banyaknya keanekaragaman ikan hias yang tersebar, banyak juga ikan predator dari luar Indonesia yang dapat merusak ekosistem di Indonesia. Masyarakat cenderung belum mengenal apa saja ikan yang tidak boleh masuk di Indonesia dan dampak yang ditimbulkan dengan masuknya ikan berbahaya ke Indonesia. karnanya penelitian ini mempunyai tujuan sebagai bahan mengenalkan, mengedukasi serta memberikan pengetahuan akan bahaya ikan-ikan dari luar Indonesia yang dapat merusak ekosistem alami Indonesia melalui sebuah system informasi berbasis website dengan metode yang digunakan adalah SDLC (System Development Life Cycle) serta model waterfall. Dalam website ini terdapat tampilan berupa pengenalan ikan yang tidak boleh masuk di Indonesia, dampak yang terjadi, serta ekosistem yang dapat rusak. Sehingga website ini dapat menambah pengetahuan tentang Ikan yang berbahaya.

Kata kunci :display, ikan, website, pengetahuan

Abstract

Ornamental fish is a type of fish to be maintained into a display that can be enjoyed and not for the consumption. With the large diversity of scattered ornamental fish, many predator fish from outside Indonesia can damage the ecosystem in Indonesia. The community tends not to recognize any fish that should not enter Indonesia and the impact caused by the entry of dangerous fish in Indonesia. Therefore, this study aims to introduce, educate and provide knowledge about the dangers of fish from outside Indonesia that can damage Indonesia's natural ecosystem through a website-based information system with SDLC (System Development Life Cycle) method with waterfall model. In this website there is a display of the identification of fish that can not enter in Indonesia, the impacts that occur, as well as ecosystems that can be damaged. So this website can increase knowledge about the dangerous fish.

Keywords: display, fish, website, knowledge

1. PENDAHULUAN

Ikan hias adalah makhluk hidup air yang disukai masyarakat banyak karna keanggunannya yang khas serta unik, mulai dari beragam corak, warna, dan bentuk. Oleh karnanya membuat ikan hias banyak diperdagangkan baik dalam lingkup nasional maupun internasional sebagai komoditi hidup. Hal tersebut juga

dapat meningkatkan pendapatan negara melalui impor dan ekspor. Menurut statistik ekspor dunia pada tahun 2010, nilai ekspor ikan hias mencapai di atas 350 juta dolar dengan negara seperti Singapura, Malaysia, dan Thailand sebagai pengekspor utama (Green Economy and Trade, 2013). Perdagangan global meliputi banyak negara seperti Amerika, Asia, Afrika dan Eropa. Pada tahun 2007, perdagangan global ikan hias untuk jenis air laut sebesar 48% dan ikan hias untuk jenis air tawar sebesar 52% (FAO Fishery Statistics, 2009). Sebagai hiasa bagi penggemar ikan hias, banyak ikan hias yang dipelihara di aquarium.

Pada penelitian yang dilakukan oleh John Kevin dkk. (2017) semakin besar pola hidup masyarakat jaman sekarang maka semakin haus mengeksplorasi mengenai sesuatu yang dimiliki oleh alam pada masa sekarang. Di Indonesia memelihara ikan predator menjadi populer karena dengan terbentuknya KIPI (Komunitas Ikan Predator Indonesia).

Bedasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sunarya Wargasmita (2015) jenis ikan yang terdapat di suatu area tertentu merupakan ikan endemik. Suatu areal dengan keanekaragaman di suatu kawasan yang lebih luas bila di areal tersebut terdapat sejumlah hewan endemik. Pulau-pulau kecil dan pegunungan biasanya mempunyai keanekaan jenis yang rendah, tetapi mempunyai endemisitas yang tinggi (Groombridge 1992).

Menurut Chairulwan Umar dkk.(2015) Spesies Asing Invasif adalah spesies asing yang mampu membentuk diri mereka pada ekosistem alami atau ekosistem semi alami, sebagai awal perubahan dan mengancam keanekaragaman hayati lokal/asli, sedangkan Rahardjo (2011) mengemukakan istilah spesies invasif sebagai spesies yang merusak ekosistem yang ditempatinya.

Menurut Jimmy Moedjahedy, (2017), ikan hias predator semakin berkembang bertambahnya ikan predator seiring bertambahnya orang yg memelihara. Namun masyarakat khususnya penghobi ikan hias predator belum mengerti informasi jenis-jenis ikan hias predator secara keseluruhan. Penghobi menggunakan *internet* untuk mendapatkan informasi tentang jenis-jenis ikan

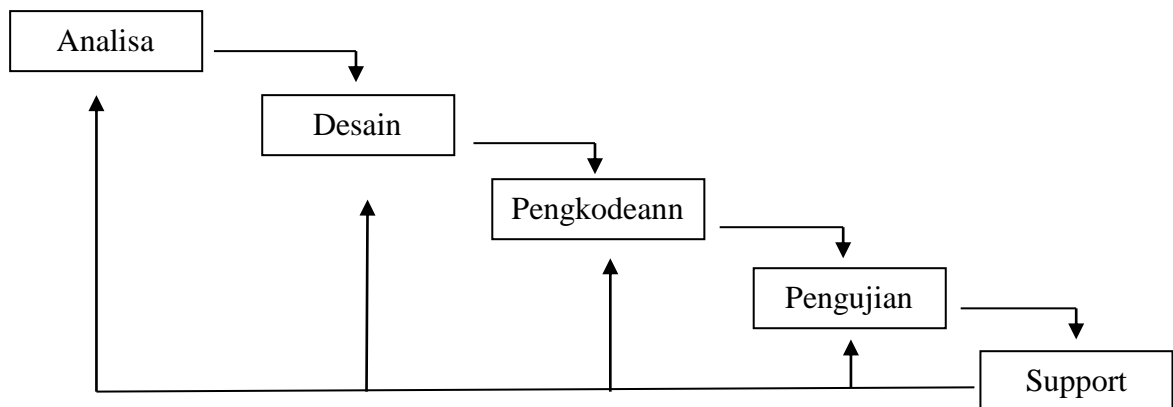
hias predator , tetapi sering kali penghobi sulit untuk mencari tahu jenis jenis ikan jika nama dari ikan yang akan di cari tidak diketahui.

Jenis jenis ikan hias yang dilaarang masuk kedalam wilayah NKRI berdasarkan PERMEN KP Republik Indonesia Nomer 41 / PERMEN-KP / 2014

Menurut Michael J. Kennish (2015) Organisme yang tidak endemik dapat menyerang populasi habitat asli dan dapat berdampak ekologis yang signifikan sebagaimana contohnya ikan peacock bass yang dibawa ke *san fransisco (AS)*. Organisme atau spesies ini mempunyai sifat invansif yang dapat membahayakan stabilitas dan keaneragaman hayati

2. METODE

Pada penelitian ini pengerjaannya menggunakan metode *Waterfall*. sebuah model metode yang dilakukan untuk membuat pembaruan *system* yang berjalan. Metode tersebut mempunyai tahapan terurut atau *sequensial* dari analisis, desain, pengkodeaan, pengujian, dan terakhir tahap *support*.

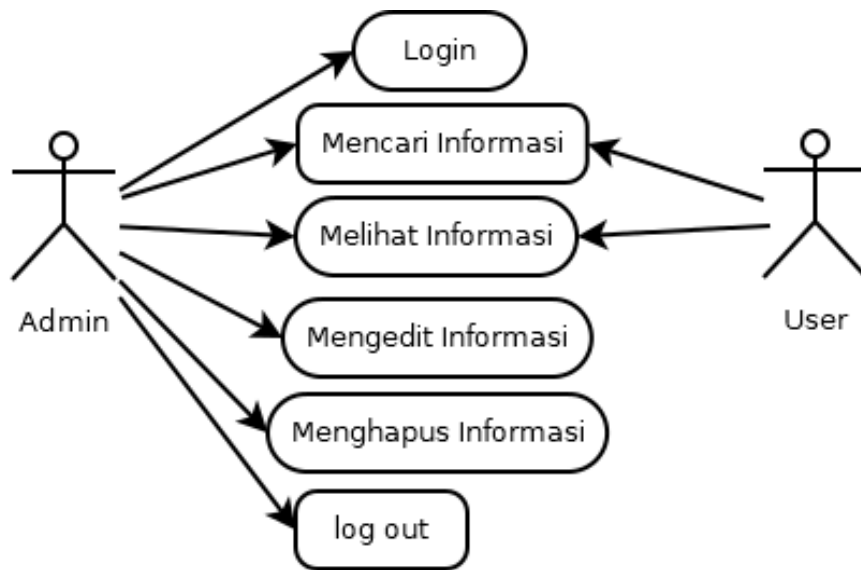


Gambar 1. Metode *waterfall*

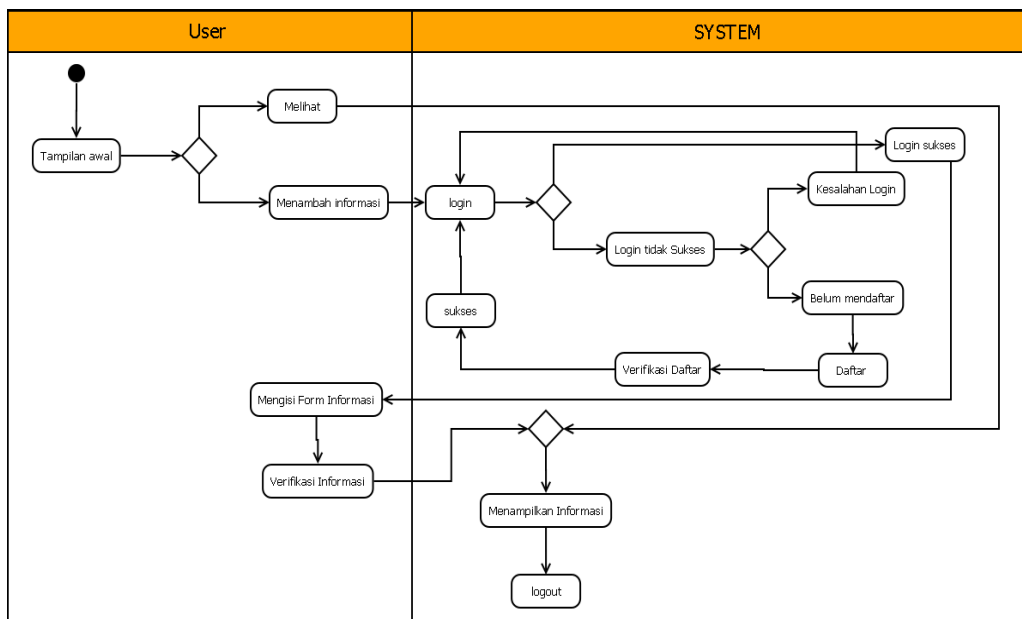
Penjelasan Metode *Waterfall* : Merupakan tahapan Awal pengembangan sebuah *system* dimulai. Tahapan ini harus terdapat hal-hal yang dibutuhkan dalam pengembangan *system* penelitian seperti referensi tentang ikan yang akan diteliti . Pengumpulan data sendiri dilakukan dengan menyiapkan *website* dan *software* pendukung serta pengumpulan bahan gambar jenis ikan, asal ikan, nama latin, serta undang-undang yang mengatur tentang peredaran ikan tersebut.

Desain program membantu menentukan *system* persyaratan dan membantu mendefinisikan gambaran arsitektur *system* secara menyeluruh. *System* desain dalam metode ini meliputi *Usecase Diagram* dan *Diagram Activity*.

Pada *Use case Diagram* mempunyai 2 aktor, yaitu : Admin adalah orang yang mengelola website tersebut, *User* adalah orang yang mengakses website guna mendapatkan informasi serta dapat menambahkan informasi.



Gambar 2. Diagram usecase



Gambar 3. Diagram activity

Setelah Desain terbentuk akan di translasikan kedalam program perangkat lunak atau coding. Menerjemahkan desain kedalam bahasa computer. Pengkodean dilakukan menggunakan aplikasi *Wordpress*. *Wordpress* adalah sebuah aplikasi yang terbuka yang sangat familiar digunakan sebagai mesin blog atau *engineer blog*. *Wordpress* merupakan bahasa pemrograman *PHP* dan *databaseMySQL*. Selanjutnya dalam penulisan program, penulis menggunakan domain INFOIKANKU.COM dan melakukan order hosting secara online. Menu yang disajikan berupa Tampilan, Gambar, Informasi, Edukasi.

Pengujian dilakukan menggunakan Pengujian *blackbox* dan pengujian Kuisisioner. Pengujian *blackbox* adalah pengujian yang didasarkan pada spesifikasinya keseluruhan dimana penguji tersebut hanya mengetahui apa yang harus dilakukan *software* tanpa mengetahui bagaimana *software* tersebut beroperasi dan penguji tidak perlu menguji kode-kode yang ada didalamnya. Pengujian Kuisisioner dilakukan kepada 20 responden terhadap web yang dibuat. Setelah responden mencoba *website* secara langsung dan responden diminta menjawab kuisisioner yang tersedia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem berjalan dengan baik, maka perlu dilaksanakan pengujian terhadap sistem yang telah ada . Perangkat keras (*hardware*) adalah komponen fisik sebagai pengolah data. Adapun spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan adalah: *Processorpentium dual core E2180 2,0 GHZ* berfungsi untuk memproses semua perhitungan yang dilakukan oleh komputer, Memori 1GB(*Giga byte*) untuk menyimpan data sementara sewaktu digunakan oleh *prosesor*, *Harddisk 160 GB (Gigabyte)* digunakan untuk menyimpan data tetap, DVD RW (*Compact disk rewritetable*) asus yang digunakan untuk menyimpan data sekunder, Monitor 15 *inchi* digunakan untuk menampilkan hasil keluaran, *Keyboard* standar digunakan untuk memasukkan perintah, Modem sebagai alat untuk mengkoneksikan internet, Browser internet, contoh :*Internet Explorer*, *Mozila FireFox*.

Perangkat lunak (*Software*) adalah Sistem dari program program komputer untuk mendapatkan fungsi yang di inginkan. Dalam perangkat lunak yang digunakan oleh penulis yaitu Sistem Operasi Windows 7 danMySQL sebagai bahasa pemrograman *database*, *Hypertext PreProcessor* (PHP) sebagai bahasa pemrograman, dan Xampp sebagai *server*.

Pada gambar dibawah ini terlihat *database* yang digunakan dalam aplikasi, *database* tersebut terdiri dari 9 tabel. Untuk mengetahui terlihat jelas simak gambar dibawah ini

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
admin	Star, Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KLB	-
analisa_hasil	Star, Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop	10	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KLB	-
ciri	Star, Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop	13	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KLB	-
relasi	Star, Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop	18	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KLB	-
spesies	Star, Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KLB	-
tmp_analisa	Star, Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KLB	-
tmp_ciri	Star, Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop	7	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KLB	-
tmp_klien	Star, Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KLB	-
tmp_spesies	Star, Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KLB	-
9 tables	Sum	62	InnoDB	latin1_swedish_ci	144 KLB	0 B

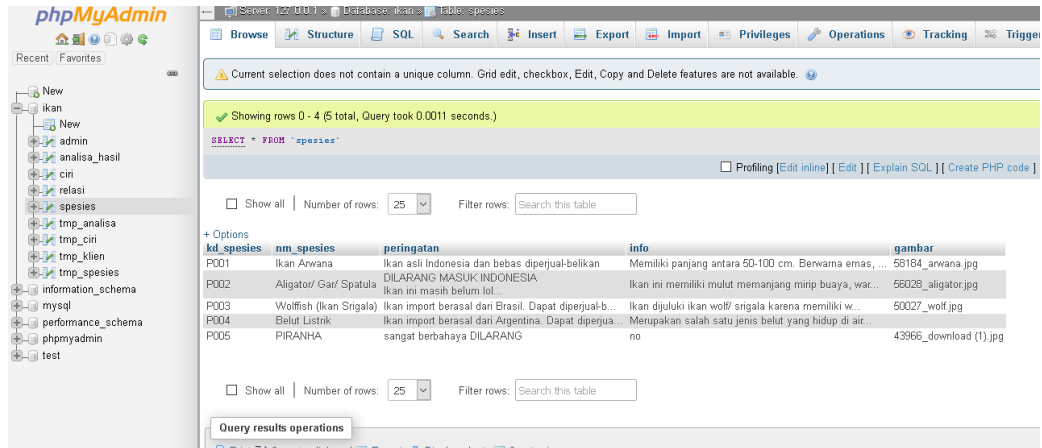
Gambar 4. Tabel dari *database*

Table data admin dipergunakan untuk memasukkan nama dan password dari admin sebagai pengelola web ini.

userID	passID
admin	21232f297a57a5a743894a0e4a801f
admin	21232f297a57a5a743894a0e4a801fc

Gambar 5. Tampilantabel admin

Pada table ini admin dapat memasukkan tampilan, keterangan dan harga yang berhakiatn dengan ikan hias predator.



Gambar 6. Tabel data ikan hias predator

Tahap ini dilakukan agar sistem yang dirancang dapat berjalan sesuai yang dikehendaki dan meminimalisir kesalahan yang mungkin timbul.

Evaluasi sistem dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox*, yang bertujuan untuk meyakinkan bahwa semua perintah pada aplkasi yang dieksekusi dapat berjalan sesuai yang diharapkan.

Tabel 1. Pengujian login

Uji Coba (Normal)				
Deskripsi	Data yang Masuk	Harapan	Hasil	Keterangan
Pengujian Login	<i>User</i> dan <i>Password</i>	Masuk kedalam Tampilan menu website	Menu utama	Diterima

Tabel 2. Pengujian daftar pengguna

Uji Coba (Normal)				
Deskripsi	Data yang Masuk	Harapan	Hasil	Keterangan
Melihat data Ikan		Seluruh data driver Ikan	Data dapat dilihat	Diterima

Tabel 3. Pengujian logout

Uji Coba (Normal)				
Deskripsi	Data yang Masuk	Harapan	Hasil	Keterangan
Keluar dari website		Website tertutup	Aplikasi tertutup dan kembali ke menu login.	Diterima

Pemeliharaan sistem dilakukan secara berkala, untuk memastikan bahwa sistem dapat dipergunakan setiap saat.

Pengujian yang disebarkan terhadap 20 orang responden terdiri dari 10 pertanyaan dengan dua opsi jawaban sesuai dan/ atau tidak sesuai. Jawaban dari responden adalah

Tabel 4. Hasil jawaban kuesioner responden

No	Pertanyaan	Jawaban			
		Ya	(%)	Tidak	(%)
1	Halaman web mudah dibuka	17	85	3	15
2	Konten memberikan tambahan pengetahuan	19	95	1	5
3	Informasi yang diberikan selalu update	12	60	8	40
4	Adanya kolom saran sangat diperlukan	16	80	4	20
5	Gambar cukup jelas	13	65	7	35
6	Informasi yang diberikan cukup lengkap	18	90	2	10
7	Akses cepat dan tidak ada hambatan	15	75	5	25
8	Perlu adanya tambahan fitur chat	15	75	5	25
9	Ukuran dan warna web sudah cukup baik	18	90	2	10
10	Penataan cukup baik	17	85	3	15

Dari jawaban responden sebagai mana yang tercantum pada tabel diatas, terlihat bahwa sebagian besar responden menyukai dan situs yang diberikan sudah sesuai dengan keinginan sebagaimana besar pengguna. Beberapa responden memberikan masukan untuk menambah fasilitas *chat*, untuk memudahkan

komunikasi dengan pengelola situs. Mengenai kualitas gambar dan penataan bentuk, ukuran, warna dan jenis huruf maupun gambar, sebagai pengguna merasa sudah cukup baik.

4. PENUTUP

Hasil dari Penelitian berkaitan dengan sistem informasi ikan hias predator yang dilarang masuk Indonesia oleh karnanya kesimpulan penulis adalah: Aplikasi sistem informasi sudah dapat berjalan dengan baik dan membantu dalam proses pemberian informasi kepada masyarakat, Sistem Informasi ikan hias predator yang dilarang masuk Indonesia dapat membantu dalam penambahan pengetahuan kepada pengguna ikan.

Banyak saran yang didapat dalam pengujian yang terkait oleh perancangan aplikasi ini adalah: Disarankan agar berhati-hati dan lengkap saat melakukan input data, kesalahan yang terjadi akan menghambat/ mengurangi kinerja, Secara berkala melakukan backup terhadap data yang ada, untukantisipasi kerusakan program

DAFTAR PUSTAKA

- Kevin John, Lintu Tulistyantoro, dan Hendy Mulyono. 2017. *Perancangan Interior Pusat Informasi Ikan Predator*. Jurnal Intra Vol. 5. Surabaya
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2015. Keputusan Kepala Badan Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Nomor 67/KEP-BKIPM/2015
- Kennish Michael J. 2015. *Anthropogenic Impacts*. Department of Marine and Coastal Science, school of Environmental and Biological Science. USA
- Moedjahedy Jimmy, Ardy Bokang dan Arthur Raranta. 2017. *Aplikasi Pengenalan Ikan Hias Predator Air Tawar Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android*. Cogito Smart Journal Vol. 3. Minahasa Utara
- Umar Chairulwan, Endi Setiadi Kartamihardja dan Aisyah. 2015. *Dampak Invasif Ikan Red Devil (Amphilophus citrinellus) Terhadap Keanekaragaman Ikan Di Perairan Umum Daratan Di Indonesia*. Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan.

Wargasmita Sunarya. 2002. *Ikan Air Tawar Endemic Sumatra Yang Terancam Punah (The Freshwater Fishes Of Endemic Of Sumatra That Threatened Species)*. Jurnal Iktiologi Indonesia Vol. 2. Depok