

SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE

Skripsi



Oleh :

Debri Kamanda Gunawan

(17340014)

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN
ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
2021**

SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE

Skripsi

Diajukan kepada Universitas PGRI Semarang
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Teknologi Informasi



Oleh :

Debri Kamanda Gunawan

(17340014)

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN
ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul

SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE

Yang disusun oleh:

Debri Kamanda Gunawan

NPM 17340014

Telah disetujui dan siap diujikan.

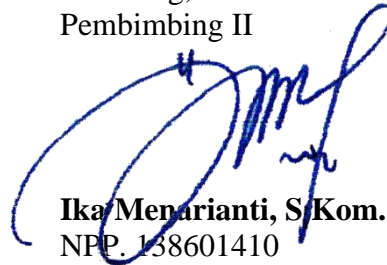
Semarang, 31 Mei 2021

Pembimbing I

Pembimbing II



Drs. Sudargo, M.Si.
NIP. 196011131992031001



Ika Menarianti, S.Kom., M.Kom.
NPP. 138601410

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website

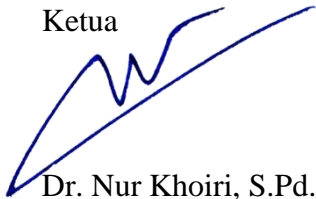
Yang dipersiapkan dan disusun oleh Deбри Kamanda Gunawan

NPM. 17340014

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Senin, 7 Juni 2021

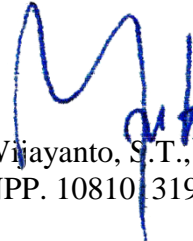
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan

Ketua



Dr. Nur Khoiri, S.Pd., M.T., M.Pd.
NPP. 047801165

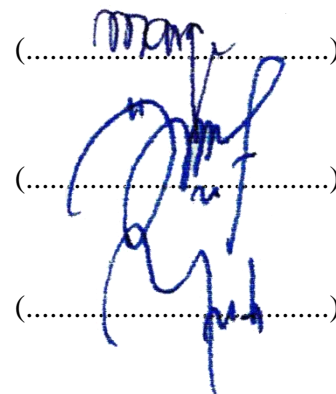
Sekretaris



Wijayanto, S.T., M.Kom.
NPP. 108101319

Anggota Penguji

1. Drs. Sudargo, M.Si.
NIP. 196011131992031001
2. Ika Menarianti, S.Kom., M.Kom.
NPP. 138601410
3. Wijayanto, S.T., M.Kom.
NPP. 108101319



(.....)

(.....)

(.....)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“ Bermimpilah seakan kau akan hidup selamanya.

Hiduplah seakan kau akan mati hari ini.”

(James Dean)

Persembahan:

Ku persembahkan skripsi ini untuk:

1. Untuk kedua orang tuaku tercinta, Bapak Gunawan dan Ibu Maryani yang senantiasa memberikan doa restu dan kasih sayangnya.
2. Untuk adikku tercinta, yang selalu memberikan semangat.
3. Untuk Bapak Ade Kurniawan dan Ibu Vera Christiany selaku pemilik Bless Koi Semarang dan sudah seperti orang tua kedua saya, yang selalu memberi dukungan.
4. Untuk semua saudara dan sepupu saya yang selalu memberikan semangat.
5. Almamater tercinta Universitas PGRI Semarang yang selalu memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat berharga.
6. Sahabat - sahabat saya yang senantiasa memberikan dorongan dan semangat.
7. Teman - teman PTI seperjuangan, terimakasih atas perjuangan dan kebersamaan kita.
8. Semua *Team Bless Grup*, yang selalu memberi dukungan.
9. Adik serta kakak tingkat dari PTI terimakasih atas bantuan dan motivasinya.
10. Untuk diriku dimasa depan, semoga sukses dan selalu bahagia.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Debri Kamanda Gunawan

NPM : 17340014

Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas : FPMIPATI

Menyatakan bahwa yang tertulis didalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya dan bukan jiplakan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau ditunjuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Mei 2021



Debri Kamanda Gunawan
NPM. 17340014

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi kurangnya memaksimalkan hasil pelelangan ikan koi dan peserta yang ingin mengikuti lelang. Untuk lebih membantu dalam memaksimalkan hasil dan peserta lelang, penulis megusung ide untuk membuat sistem pelelangan ikan koi berbasis website. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem pelelangan ikan koi adalah *waterfall*, yang mana tahapannya meliputi: *Communication, Planning, Modelling, Contruction*, dan *Deployment* dengan tahap desain sistem meliputi: *Flowchart, Use case, Activity diagram, Sequence diagram* dan *Storyboard*. Kemudian diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman HTML dan PHP menggunakan penyimpanan *datbase mysql*. Telah dihasilkan Sistem Pelelangan Ikan Koi. Pengujian sistem ini menggunakan uji *blackbox* melalui validasi ahli sistem informasi, uji ahli media, uji ahli materi dan uji angket *user* praktikalitas oleh pengguna. Hasil pengujian *blackbox* didapatkan sangat valid, untuk hasil pengujian ahli media mendapatkan hasil rata – rata 89% sedangkan untuk hasil pengujian ahli materi memperoleh hasil rata – rata 95% dan untuk hasil uji praktikalitas oleh pengguna memperoleh hasil 91,8% menunjukkan kategori sangat setuju.

Kata kunci: Sistem, *Website*, pelelangan ikan koi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat, dan karunia-Nya, skripsi yang disusun penulis untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Teknologi Informasi di Universitas PGRI Semarang dengan judul “Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyamakan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Muhdi, S.H., M.Hum., selaku Rektor Universitas PGRI Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas PGRI Semarang;
2. Dr. Nur Khoiri, S.Pd., M.T., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian;
3. Wijayanto, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang tiada henti untuk terus mengarahkan dan memberikan motivasi khususnya bagi penulis;
4. Drs. Sudargo, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang membimbing dan mengarahkan penulis serta memberi motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir;
5. Ika Menarianti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh ketulusan dan kesabaran;
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah memberi ilmu, meluangkan waktu untuk berbagi ilmu dan pengalaman selama penulis belajar di Universitas PGRI Semarang;
7. Ayah dan Ibu tercinta yang terus menerus memberikan do'a restu, semangat, dan dorongan untuk menyelesaikan tugas akhir kepada penulis;
8. Teman - teman seperjuangan Pendidikan Teknologi Informasi 2017 yang terus memberikan keceriaan, bantuan secara suka rela serta berbagi pengalaman kepada penulis selama belajar di Universitas PGRI Semarang;

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis berharap agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat.

Semarang, Mei 2021

Debri Kamanda Gunawan

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR.....	4
A. Landasan Teori.....	4
B. Kerangka Berpikir.....	13
C. Produk Yang Akan Dihasilkan.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Studi Pendahuluan.....	16
B. Rancangan Produk.....	17
1. Desain Produk.....	17
2. Validasi Ahli.....	18
3. Revisi Produk.....	19
C. Pengujian Sistem.....	19
1. Subjek Pengujian.....	19
2. Teknik Pengumpulan Data.....	19
3. Instrumen Penelitian.....	21

4. Analisis dan Interpretasi Data.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
A. Analisis Sistem	24
B. Desain Sistem	24
C. Hasil penelitian	38
D. Pengujian Program	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ikan Koi Kohaku	5
Gambar 2. 2 Ikan Koi Sanke	6
Gambar 2. 3 Ikan Koi Showa.....	6
Gambar 2. 4 Ikan Koi Shiro	7
Gambar 2. 5 Ikan Koi Asagi	7
Gambar 2. 6 Ikan Koi Shusui.....	8
Gambar 2. 7 Ikan Koi Hi-Utsuri	8
Gambar 2. 8 Kelebihan PHP	10
Gambar 2. 9 Kerangka Berfikir Sistem Pelelangan Ikan Koi	14
Gambar 3. 1 Model <i>Waterfall</i> menurut Sommerville	16
Gambar 4. 1 <i>Flowchart User</i>	26
Gambar 4. 2 <i>Flowchart Admin</i>	26
Gambar 4. 2 <i>Use case diagram</i> Sistem Pelelangan Ikan Koi.....	27
Gambar 4. 4 <i>Activity diagram</i> Sistem Pelelangan Ikan Koi.....	28
Gambar 4. 5 <i>Sequence diagram</i> Sistem Pelelangan Ikan Koi	30
Gambar 4. 6 <i>Storyboard</i> halaman Awal Sebelum <i>Login</i>	31
Gambar 4. 7 <i>Storyboard</i> halaman Registrasi	32
Gambar 4. 8 <i>Storyboard</i> halaman <i>Login</i> Sistem	33
Gambar 4. 9 <i>Storyboard</i> halaman Setelah <i>Login</i>	34
Gambar 4. 10 <i>Storyboard</i> halaman Mengikuti Lelang.....	35
Gambar 4. 11 <i>Storyboard</i> halaman Data Partisipasi	36
Gambar 4. 12 <i>Storyboard</i> halaman Pemenang Lelang.....	37
Gambar 4. 13 <i>Storyboard</i> halaman Klaim Pembayaran.....	38
Gambar 4. 14 Hasil tampilan Awal Sebelum <i>Login</i>	39
Gambar 4. 15 Hasil tampilan Registrasi	39
Gambar 4. 16 Hasil tampilan <i>Login</i>	40
Gambar 4. 17 Hasil tampilan Sesudah <i>Login</i>	40
Gambar 4. 18 Hasil tampilan Mengikuti Lelang.....	41
Gambar 4. 19 Hasil tampilan Partisipasi Lelang.....	41

Gambar 4. 20 Hasil tampilan Memenangkan Lelang.....	42
Gambar 4. 21 Hasil tampilan Klaim Pembayaran.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skala <i>Likert</i> angket ahli praktisi.....	21
Tabel 3.2 Aspek yang dinilai ahli praktisi	21
Tabel 3.3 Skala <i>Likert</i> angket pengguna	22
Tabel 3.4 Aspek yang dinilai pengguna	22
Tabel 3.5 Kriteria penilaian skala <i>Likert</i>	23
Tabel 3.6 Interpretasi Data	23
Tabel 4. 1 Pengujian <i>blackbox</i> sistem lelang koi	43
Tabel 4. 2 Perolehan skor aspek umum ahli media.....	46
Tabel 4. 3 Perolehan skor aspek kelayakan isi ahli media.....	47
Tabel 4. 4 Perolehan skor aspek kelayakan konten ahli media.....	48
Tabel 4. 5 Perolehan skor aspek kelayakan sistem ahli media	48
Tabel 4. 6 Perolehan skor aspek umum ahli materi	61
Tabel 4. 7 Perolehan skor aspek tampilan ahli materi	61
Tabel 4. 8 Perolehan skor aspek grafis ahli materi	61
Tabel 4. 9 Perolehan skor aspek kepraktisan ahli materi	61
Tabel 4. 10 Perolehan skor aspek penggunaan sistem oleh pengguna.....	61
Tabel 4. 11 Perolehan skor aspek kemudahan sistem oleh pengguna.....	61
Tabel 4. 12 Perolehan skor aspek tampilan sistem oleh pengguna	61
Tabel 4. 13 Perolehan skor aspek kepuasan sistem oleh pengguna	61
Tabel 4. 14 Rekapitulasi penilaian tiap aspek	61
Tabel 4. 15 Hasil Rekapitulasi skor tiap aspek penilaian.....	61
Tabel 4. 16 Hasil Persentase praktikalitas.....	61

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia mempunyai potensi ikan hias air tawar yang sangat besar, baik ditinjau dari aspek *biodiversity* maupun ekonomi. Menurut Diatin (2017), 400 dari 1.100 spesies ikan hias air tawar di dunia berasal dari Indonesia. Salah satu jenis ikan hias air tawar berpotensi di Indonesia adalah Ikan Koi. Penamaan ikan koi ini di Jepang adalah *Nishikigoi (Cyprinus Carpio Koi)* menunjukkan ikan berwarna-warni. Istilah tersebut sudah digunakan sejak kurang lebih 2500 tahun yang lalu, pada pemerintahan Raja Shoko dan sampai kini dipakai peminatnya diseluruh dunia Effendy (1993). Ikan koi sendiri memiliki 2 macam kategori yaitu Gosanke dan Non Gosanke, namun dari 2 kategori koi tersebut memiliki macam jenis ikan koi di dalamnya. Gosanke memiliki 3 jenis ikan koi yaitu Kohaku, Sanke dan Showa. Non Gosanke memiliki banyak jenis ikan koi yaitu Shiro, Kujaku, Goshiki, Asagi, Yamabuki Ogon, Karashi, Platinum, Hariwake dan jenis koi lainnya selain dari Gosanke.

Kota Semarang merupakan salah satu kota yang memiliki penjual atau pembudidaya ikan koi yang baik, dari segi kualitas ikan maupun air. Banyak penjual ikan koi di Kota Semarang yang kualitas nya baik untuk lomba maupun untuk mengisi kolam saja, khususnya di Bless Koi. Bless Koi merupakan salah satu penjual atau *dealer* koi terbesar di Semarang yang mayoritas ikan koi nya berkualitas sangat baik. Ikan koi yang ada di Bless Koi pun sangat lengkap dari kategori Gosanke dan Non Gosanke.

Masalah yang dialami oleh *dealer* koi adalah kurang memaksimalkan hasil pelelangan koi. Banyak *dealer* koi yang sulit untuk menangani masalah tersebut, dan pelelangan hanya mengandalkan di grup *Whatsapp(WA)* yang terbatas dengan jumlah peserta grup yaitu hanya 256 orang. Dengan terbatasnya peserta lelang membuat pendapatan lelang bisa tidak maksimal dan bahkan bisa mencapai kerugian. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pelelangan ikan koi yang memang dapat memuat banyak peserta lelang agar hasil lelang setiap *dealer* ikan koi dapat lebih maksimal dari sebelumnya.

Oleh karena itu untuk mengatasi masalah *dealer* koi tersebut dibuatlah sistem pelelangan ikan koi berbasis *website*. Seperti yang dituliskan Tista (2013) dalam sebuah perusahaan atau instansi yang mempunyai permasalahan untuk menjual barang secara cepat, dan belum tersedianya fasilitas yang ada pada suatu instansi atau perusahaan, diperlukan sebuah sistem lelang online berbasis *web*.

Pelelangan merupakan sebuah proses cara menjual barang yang sudah dikenal sejak sebelum masehi lahir (Tista,2013). Proses pelelangan mempunyai mekanisme yang beroperasi dibawah aturan yang spesifik, dengan menantikan kepada siapa produk akan dimenangkan dan berapa harganya (Mochón, A. & Sáez, 2015). Berdasarkan pengertian diatas penulis mencoba membuat sebuah sistem pelelangan ikan koi yang berbasis *website* yang dirancang untuk membantu memaksimalkan hasil lelang dan dan memberikan tempat untuk peserta yang mengikuti lelang tanpa adanya batasan.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah *Waterfall*. Menurut (Sukamto dan Shalahuddin) “Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*)” (Dermawan & Hartini, 2017). alasan menggunakan metode *waterfall* adalah karena metode ini tahapan dan juga urutan dari metode yang dilakukan berurutan dan berkelanjutan, seperti layaknya sebuah air terjun. Tahapan - tahapan model *waterfall* (Sukamto & Shalahuddin, 2013).

Penelitian ini diharapkan dapat mengatasi masalah *dealer* ikan koi yang dapat memaksimalkan hasil pelelangan koi, sehingga dengan mengimplementasikan sistem pelelangan berbasis *website* ini dapat membantu dalam memperbanyak peserta yang akan mengikuti lelang koi tanpa adanya batasan peserta.

B. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah yang terjadi dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara merancang dan membuat sistem pelelangan ikan koi berbasis *website* yang praktis dan efektif?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan agar penelitian yang dilakukan terarah dan jelas. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Sistem lelang ikan koi ini dibuat untuk memperbanyak peserta yang akan mengikuti lelang.
2. Sistem lelang yang dibuat ini hanya berbasis *website*.
3. Penelitian ini akan menggunakan *database MySQL* dengan menerapkan bahasa pemrograman PHP.
4. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*.
5. Sistem lelang ikan koi ini menampilkan data peraturan lelang, laporan hasil akhir lelang dan cara pembayaran lelang.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dari penelitian ini adalah:

1. Membantu *dealer* koi untuk memaksimalkan hasil lelang.
2. Membantu *dealer* koi untuk mempermudah dalam proses pelelangan
3. Memperbanyak peserta yang mengikuti lelang tanpa adanya batasan.

E. Manfaat Penelitian

Dengan dibangunnya sistem pelelangan ikan koi berbasis *website* ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memaksimalkan hasil dan mengurangi kerugian *dealer* dalam pelelangan ikan koi.
2. *Dealer* koi lebih mudah dalam proses perekapan peserta lelang setiap ada bid (bidding) masuk atau penawaran tertinggi dari peserta lelang.
3. Menambah peserta atau penghobi koi untuk mengikuti lelang ikan koi.

BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Landasan Teori

Dalam penyusunan usulan penelitian untuk skripsi penulis akan membahas tentang landasan yang digunakan untuk pelaksanaan penyusunan usulan skripsi ini yaitu mengenai sistem pelelangan ikan koi berbasis *website*. Landasan teori yang dibahas antara lain adalah:

1. Sistem Pelelangan

Lelang pada umumnya adalah suatu sarana untuk mempertemukan penjual dan pembeli dengan tujuan menentukan harga yang wajar bagi suatu barang. Menurut ketentuan Pasal 1 Vendu Reglement ordonansi 28 Februari 1908, menentukan bahwa: Yang dimaksud dengan “penjualan umum” (*openbare verkopen*) ialah pelelangan dan penjualan barang, yang diadakan di muka umum dengan penawaran harga makin meningkat, dengan persetujuan harga yang makin menurun atau dengan pendaftaran harga, atau di mana orang-orang yang diundang atau sebelumnya sudah diberi tahu tentang pelelangan atau penjualan, atau kesempatan yang diberikan kepada orang-orang yang berlelang atau yang membeli untuk menawar harga, menyetujui harga atau mendaftarkan.

Selain itu, menurut (Roell) yang dikutip oleh (Rachmat Soemitro) menyebutkan bahwa penjualan umum adalah suatu rangkaian kejadian yang terjadi antara saat dimana seseorang hendak menjual satu atau lebih dari suatu barang, baik secara pribadi ataupun dengan perantaraannya kuasanya memberi kesempatan kepada orang-orang yang hadir melakukan penawaran untuk membeli barang-barang yang ditawarkan sampai kepada saat dimana kesempatan lenyap, ditambahkan bahwa penjualan itu adalah secara sukarela kecuali jika dilakukan atas perintah hakim.

2. Ikan Koi

Ikan koi atau nishikigoi sebagai salah satu ikan hias yang banyak diminati karena keindahan bentuk badan serta warnanya, dan dipercaya

membawa keuntungan oleh para pecinta koi di Indonesia. Jenis ikan koi yang memiliki harga cukup baik dan stabil di pasar dunia yaitu kohaku, sanke, showa, shiro utsuri, asagi, shusui, hi-utsuri (Anonim, 2010).

Berikut adalah penjelasan dari berbagai macam jenis ikan koi:

a. *Kohaku*

Kohaku merupakan Koi dengan warna Merah dan Putih. Pola merah disebut Hi. Hi harus tebal dengan tepi yang baik. Ada berbagai macam perbedaan pola warna Kohaku . Ada yang putus, ada yang besar dan menyapu. Kohaku yang baik memiliki pola yang tidak turun melewati mata dan seimbang.



Gambar 2.1 Ikan Koi Kohaku

b. *Sanke*

Sanke merupakan koi seperti pola Kohaku (hitam putih) , tetapi mereka memiliki pola hitam di sepanjang punggung mereka. Pola hitam disebut Sumi. Mencari Sanke yang baik adalah seperti memiliki pola Hi Kohaku . Pola hitam tidak boleh muncul di kepala.



Gambar 2.2 Ikan Koi Sanke

c. Showa

Showa merupakan Koi dengan warna Putih, Hitam dan Merah, tetapi pola hitam pada showa boleh sampai bagian kepala ikan dan bagian sirip ikan memiliki pola hitam melingkar yang disebut motogoro.



Gambar 2.3 Ikan Koi Showa

d. Shiro Utsuri

Shiro Utsuri, merupakan koi hitam dan putih dengan pola warna yang unik dan menarik. Bagian kepala Shiro utsuri terdiri atas warna hitam dan putih, tidak boleh hanya terdiri atas satu warna saja(Hitam

saja atau putih saja). Shiro juga memiliki motogoro seperti halnya showa.



Gambar 2.4 Ikan Koi Shiro

e. Asagi

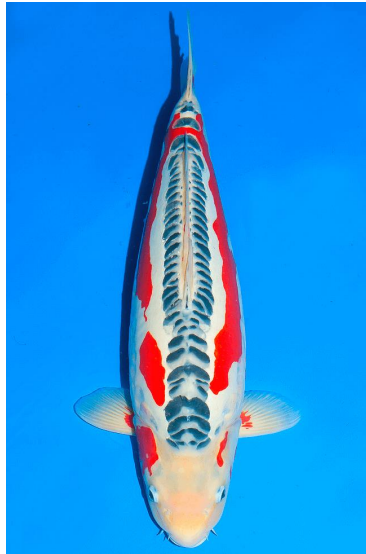
Asagi merupakan jenis koi yang sudah cukup lama keberadaannya. Asagi merupakan Koi Biru dengan perut berwarna merah, keindahan asagi ada pada pola yang utama adalah sisik yang nampak seperti pola berupa jaring tipis diatas warna dasar indigo. Idealnya Asagi memiliki kepala yang putih bersih.



Gambar 2.5 Ikan Koi Asagi

f. Shusui

Shusui merupakan jenis koi dari keluarga asagi namun tidak memiliki sisik. Sisik pada shusui hanya ada pada bagian punggung saja. Warna sisik idealnya berwarna gelap dan ada sepanjang punggung memiliki pola seperti rantai secara lengkap dan rapi.



Gambar 2.6 Ikan Koi Shusui

g. Hi-Utsuri

Ikan koi dengan pola seperti shiro hanya tapi memiliki warna merah dan hitam saja.



Gambar 2.7 Ikan Koi Hi-Utsuri

3. *Website*

Menurut Rohi Abdulloh (2015:1) *Website* atau disingkat *web*, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Sedangkan Menurut Tim EMS (2014:1) *website* adalah apa yang anda lihat via browser, sedangkan yang disebut *web* sebenarnya adalah sebuah sistem *web*, karena melakukan action tertentu dan membantu anda melakukan kegiatan tertentu. *Website* dipilih karena beberapa kelebihan:

- a. Mudah dalam pengoperasiannya
- b. Tampilan yang cukup menarik
- c. *Open source*
- d. Memudahkan untuk memberikan feedback
- e. Meningkatkan pelayanan produk

4. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Sistem *web* yang paling dasar dirancang menggunakan bahasa pemrograman HTML. Menurut Nugroho (2006:48) "HTML adalah bahasa pemformatan teks untuk dokumen-dokumen pada jaringan komputer yang sering disebut sebagai *world wide web*". HTML juga merupakan bahasa standar untuk membuat halaman-halaman *web*.

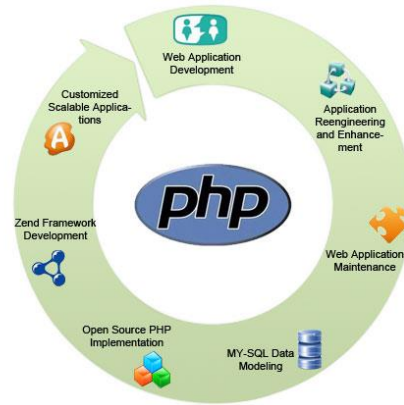
Bahasa pemrograman HTML dipilih karena memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah:

- a. Dapat digunakan pada berbagai jenis komputer dan berbagai macam sistem operasi.
- b. Dapat disisipi gambar maupun animasi
- c. Dapat dipadukan dengan bahasa pemrograman lain

5. PHP (*Protocol Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan bahasa pemrograman yang populer dan banyak digunakan untuk pemrograman *web*. Menurut Kadir (2:2008) PHP diartikan sebagai "bahasa pemrograman berbentuk skrip yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*". Sesuai dengan sistem

kerjanya hasil dari pemrograman akan dikirimkan pada klien, tempat *user* menggunakan *browser*. Akan tetapi skrip PHP juga mampu dijalankan walaupun tanpa melibatkan *web server* maupun *browser*.



Gambar 2.8 Kelebihan PHP (Sumber : admingo.blogspot.com, diakses tanggal 2 November 2018)

Menurut Peranginangin (2006:3) kelebihan bahasa pemrograman PHP antara lain:

- a. PHP difokuskan pada pembuatan *script server-side*, yang bisa melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI (*Common Gateway Interface*), seperti mengumpulkan data dari form, menghasilkan isi halaman *web dinamis*, dan kemampuan mengirim serta menerima *cookies*, bahkan lebih daripada kemampuan CGI.
- b. PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi antara lain *Linux*, *Unix*, *Microsoft Windows*, *Mac OS X*, *RISC OS*. PHP juga mendukung banyak *Web Server*, seperti *Apache*, *Microsoft Internet Information Server* (MIIS), dan masih banyak lagi lainnya, bahkan PHP dapat bekerja sebagai suatu *CGI processor*.
- c. PHP tidak terbatas pada hasil keluaran. PHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, file PDF, dan *movie flash*. PHP dapat menghasilkan teks seperti XHTML dan file XML lainnya.
- d. Salah satu fitur yang dapat diandalkan oleh PHP adalah dukungannya terhadap banyak *database*.

6. *Database MySQL*

MySQL merupakan salah satu jenis *database*. Menurut Sutarman (2012:15) “Database sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan record-record yang menyimpan data dan hubungan diantaranya”. Selain pendapat dari Sutarman ada juga pendapat lain tentang definisi *database* yaitu:

Menurut Ladjamudin (2013:129), “Database adalah sekumpulan *data store* (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam *magnetic disk, optical disk, magnetic drum*, atau media penyimpanan sekunder lainnya”.

Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *database* merupakan kumpulan *file* penyimpan data yang saling terintegrasi dan tersimpan di dalam sebuah wadah atau media penyimpanan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *database MySQL*. Menurut (Sulhan, 118:2007) *MySQL* merupakan *database multiuser* yang menggunakan bahasa *Structure Query Language (SQL)*. *MySQL* dalam operasi *client-server*, melibatkan *server-daemon MySQL* di sisi *server* dan berbagai macam program.

Database MySQL dipilih karena beberapa kelebihan, yaitu:

- a. Akses mudah dan gratis.
- b. Didukung berbagai jenis bahasa pemrograman umum.
- c. Dapat digunakan di berbagai sistem operasi
- d. Mendukung *record* yang memiliki kolom yang panjang
- e. Sistem keamanan yang cukup baik.

7. *Waterfall*

Waterfall merupakan salah satu dari model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. (Pressman, 2012) menyebutkan bahwa “dalam model pengembangan *waterfall* ini kadang juga disebut sebagai siklus hidup klasik (*classic life cycle*), bisa disebut seperti ini karena dalam model pengembangan ini menggambarkan pendekatan yang dimulai dengan analisis *requirement* (kebutuhan) pengguna, *planning*

(perencanaan), *modeling* (pemodelan), *construction* (kontruksi), serta penyerahan sistem atau perangkat lunak kepada pengguna dan diikuti proses *maintenance* atau pemeliharaan sistem”. Dalam metode *waterfall* proses dilakukan dengan cara runtut dan berulang-ulang, apabila dalam proses penyerahan sistem atau perangkat lunak kepada pengguna terdapat kegagalan atau kerusakan sistem maka proses akan kembali lagi dari awal untuk menciptakan sebuah sistem yang sesuai dengan keinginan penggunanya. Fase-fase dalam model *waterfall* menurut referensi Pressman:

a. *Communication*

Tahap *communication* yaitu tahap awal pemulaan proyek dimulai. Untuk tujuan yang ingin dicapai pada tahap awal ini.

b. *Planning*

Setelah melalui tahapan *communication*, maka akan dapat data dan data yang diperoleh akan di analisis oleh sistem *analyst* pada tahap *planning*.

c. *Modelling*

Pada tahap *modelling* hal yang dilakukan adalah merancang gambaran sementara yang fokusnya ada pada perancangan *interface* (tampilan) pengguna sebelum dibuat *coding*.

d. *Contruction*

Tahap setelah melakukan perancangan adalah proses membuat kode (*coding*). *Coding* adalah bahasa pemrograman agar dapat terbaca atau dikenali oleh komputer. Pada tahap inilah di mana dalam mengerjakan suatu *software* seorang *programmer* dituntut untuk dapat menangkap maksud dari transaksi-transaksi yang diharapkan oleh pengguna.

e. *Deployment*

Tahap *final* dari pembuatan sebuah *software* adalah tahap *deployment*. *Software* yang telah selesai dibuat akan diserahkan kepada *user* untuk dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

Pemeliharaan secara berkala juga dilakukan pada tahap *deployment*, pemeliharaan diberikan agar *software* tetap dalam keadaan baik dan digunakan sebagai mana mestinya.

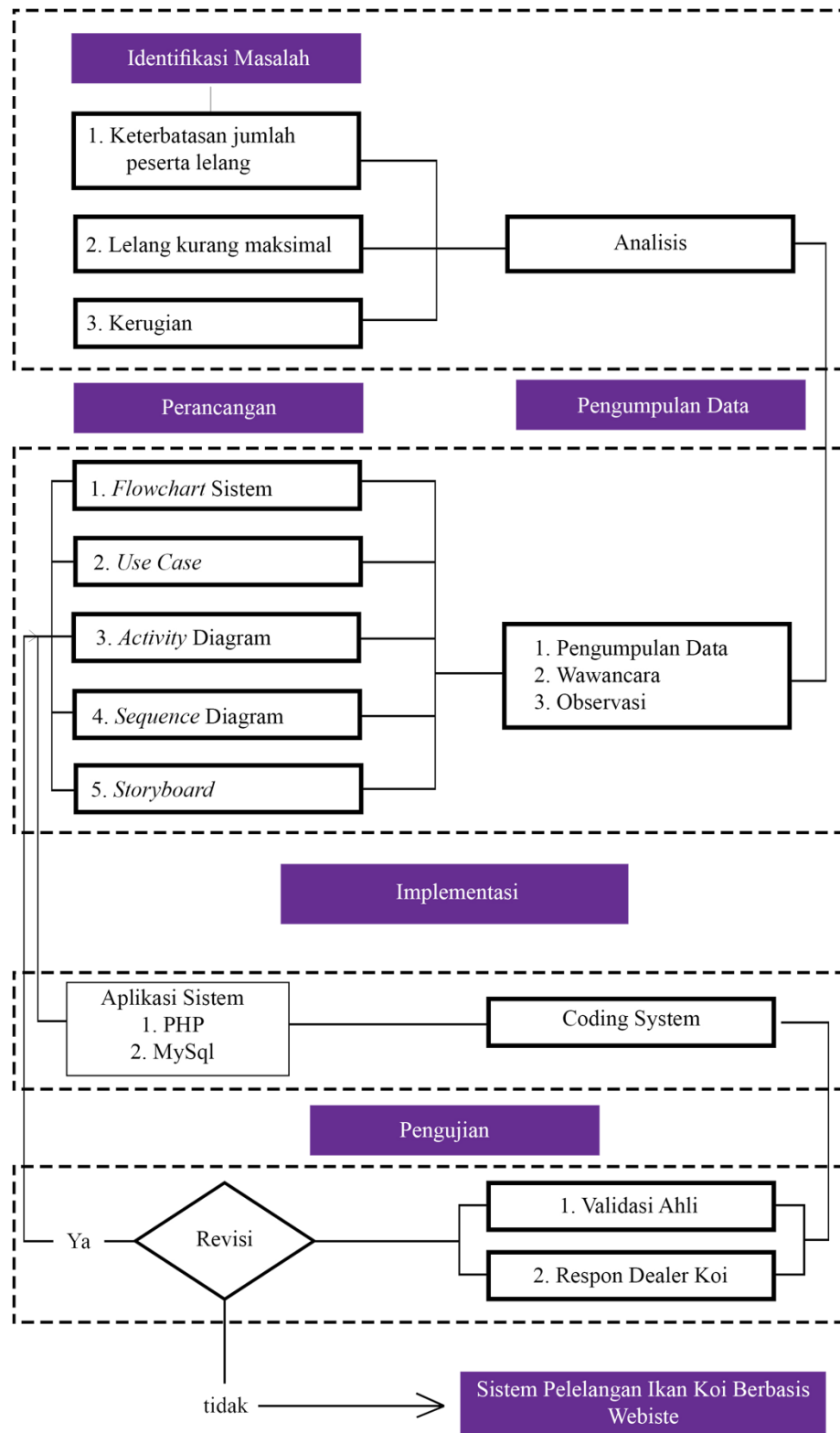
B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir akan menjelaskan tentang alasan atau latar belakang mengapa penelitian ini harus dilakukan, bagaimana prosesnya, dan *output* yang dihasilkan dari penelitian tersebut dll.

Menurut (Sekaran, 1992) di dalam (Sugiono, 91:2016) menyatakan bahwa “kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah didefinisikan sebagai masalah yang penting”.

Sistem Pelelangan Ikan Koi dibuat untuk mempermudah anggota yang akan mengikuti lelang koi tanpa adanya batasan serta memaksimalkan hasil pelelangan ikan koi. Sistem ini diharapkan membantu *dealer* koi dalam hal pelelangan, sehingga masalah – masalah dalam pelelangan dapat terselesaikan dan hasil yang didapat bisa lebih maksimal. Bukan hanya *user* atau pengguna yang dapat lebih mudah mengikuti lelang ikan koi melainkan admin juga lebih mudah dalam melakukan atau memposting ikan yang akan di lelang menggunakan sistem pelelangan ikan koi yang di buat ini. Dan juga admin dapat melihat daftar *user* serta dapat melakukan pemblokiran akun untuk mengantisipasi terjadinya *bid and run* bagi *user* yang mengikuti lelang ikan koi.

Sistem ini dibangun melalui berbagai tahapan-tahapan yang telah direncanakan penulis seperti dibawah ini:



Gambar 2.9 Kerangka Berfikir Sistem Pelelangan Ikan Koi

Pada tahap identifikasi masalah, penulis merumuskan masalah dari identifikasi latar belakang yang telah diperoleh dan selanjutnya mencari solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dengan dibuatnya Sistem Pelalangan Ikan Koi Berbasis *Website* diharapkan mampu menjadi solusi untuk menyelesaikan masalah *dealer* koi.

Pada tahapan analisis kebutuhan, penulis mengumpulkan informasi seputar data-data yang dibutuhkan dalam penelitian dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, diantaranya : melalui observasi, teknik pengumpulan data lelang ikan koi, studi literatur, dan wawancara. Pada tahap perancangan, adalah proses pengimplementasian data yang diperoleh dari tahap analisis kebutuhan, dan pada tahap ini data diimplementasikan dalam bentuk *flowchart*, *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *storyboard*.

Selanjutnya adalah proses *coding system*, yaitu proses pembuatan sistem hasil dari tahap perancangan ke dalam bahasa pemrograman komputer. Sistem yang telah dibangun akan diimplementasikan dan diuji kelayakannya melalui uji validasi ahli oleh validator terpilih dan pengujian sistem menggunakan teknik uji *black box*. Apabila ada kesalahan atau kekurangan dalam produk maka akan dilakukan proses revisi produk. Setelah semua tahapan telah dilaksanakan atau dipenuhi maka proses akhir dari pembuatan Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website adalah menarik saran dan kesimpulan.

C. Produk Yang Akan Dihasilkan

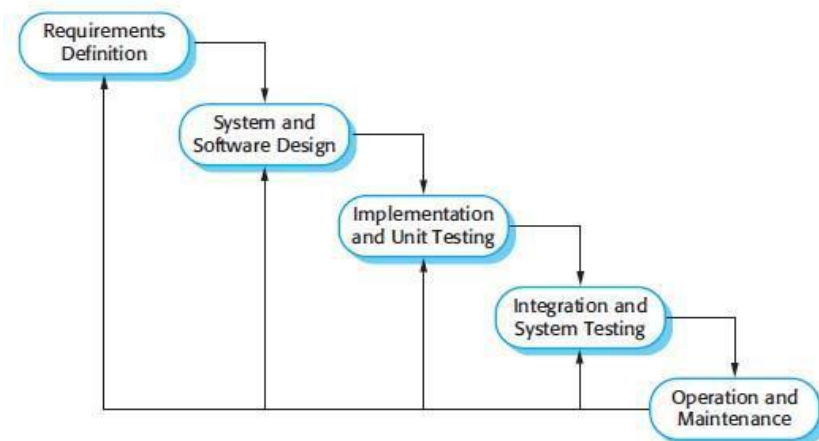
Dalam penelitian yang akan dilakukan ini, produk yang akan dihasilkan adalah sistem pelelangan ikan koi dengan berfokus untuk meningkatkan peserta lelang dan memaksimalkan hasil lelang pada *dealer* koi yang berbasis *website*. Output yang akan termuat didalam sistem ini adalah lebih praktisnya dalam perekapan lelang dan mempermudah proses pelelangan ikan koi pada *dealer* Bless Koi Semarang. Sistem ini diharapkan mampu menjadi solusi bagi admin Bless Koi Semarang dan bahkan *dealer* lain yang akan ikut melelang ikan koi.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Studi Pendahuluan

(Sugiyono 2010: 407) mengungkapkan yang dimaksud dengan metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan menurut (Jogiyanto, 59:2005), metode penelitian diartikan sebagai “suatu cara, teknik yang sistematis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan”. Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian menjelaskan tentang sistematika dan prosedur kerja dalam penelitian yang dijalankan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall*.

Menurut Sommerville (2003) *Waterfall model* adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. berikut ini adalah tahapannya:



Gambar 3. 1 Model *Waterfall* menurut Sommerville

1. *Analysis*

Proses analisis pengumpulan kebutuhan sistem yang sesuai dengan informasi terkait pelelangan yang ada pada Bless Koi Semarang, jenis-jenis koi yang akan dilelang, peraturan peserta lelang yang akan

mengikuti pelelangan ikan koi dan antar muka yang di perlukan pada sebuah sistem.

2. *Design*

Dalam tahan ini penulis akan merancang desain dan model sistem yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisa pada tahap sebelumnya.

3. *Coding*

Pengkodean (*coding*) merupakan proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. *Test*

Proses pengujian berfokus pada logika internal software, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional, yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

5. *Maintenance*

Tidak memungkinkan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan biasa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengurangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

B. Rancangan Produk

1. Desain Produk

Produk yang akan dibuat dalam penelitian ini adalah Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis *Website*. Perancangan sistem ini dimulai dari Perancangan *flowchart*, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *storyboard*.

a. *Flowchart*

Flowchart adalah susunan-susunan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah.

Sedangkan “*flowchart system* (diagram alir sistem) merupakan bagian yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem” (Jogiyanto, 795:2008). Tujuan pembuatan *flowchart system* adalah menggambarkan secara jelas alur dari prosedur yang akan dijalankan sistem pada penelitian yang akan dilaksanakan.

b. *Use case diagram*

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem, sistem eksternal dan pengguna. Tujuan pembuatan *use case diagram* adalah membantu menentukan fungsionalitas beserta fitur *software* dari spesifikasi *user*.

c. *Activity Diagram*

Activity Diagram atau Diagram aktivitas adalah bentuk visual dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan, atau pengulangan. Dalam *Unified Modeling Language* (UML), diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi.

d. *Sequence*

Sequence diagram digunakan untuk menjelaskan bagaimana pengguna dapat berinteraksi dengan sistem ataupun objek didalam sistem tersebut.

e. *Storyboard*

Storyboard adalah visualisasi ide dari sistem yang akan dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari sistem yang akan dibuat. Gambaran sistem yang dibuat disini seperti login, tampilan sistem, model tampilan saat lelang dan sampai tampilan logout.

2. Validasi Ahli

Validasi berhubungan dengan ketepatan dan keakuratan alat ukur untuk mencapai sasaran atau tujuannya dalam suatu pekerjaan yang dilakukan. Menurut (Ghiselli, 1981) di dalam (Jogiyanto, 164:2008) “validitas menunjukkan seberapa jauh suatu tes atau set dari operasi-operasi mengukur apa yang seharusnya diukur”. Uji validitas dibagi

menjadi dua jenis yaitu validitas eksternal maupun validitas internal. Validitas eksternal menunjukkan bahwa hasil dari suatu penelitian adalah valid yang dapat digeneralisasikan ke semua obyek, situasi dan waktu berbeda (Jogiyanto, 2008). Dalam penelitian ini, uji validitas akan dilakukan oleh validator terpilih yang ahli dalam bidangnya. Validasi yang digunakan pada sistem “Lelang Koi” adalah :

a. Pengujian *Blackbox*

Pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan uji *blackbox*. Pengujian *blackbox* tidak harus memiliki pengetahuan tentang alur internal program, struktur, atau implementasi dari software yang dites. Namun pada pengujian *blackbox* berfokus pada pengecekan keseluruhan spesifikasi fungsi program dalam penggunaan.

b. Pengujian Responden

Pengujian responden tentang sistem ini memberikan hak pada pengguna untuk memberikan penilaian sistem berupa kuisioner.

3. Revisi Produk

Revisi produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah revisi aplikasi atau sistem yang dibuat. Revisi sistem dilakukan setelah melakukan uji coba atau juga validasi oleh para ahli terkait dalam bidangnya, setelah menerima masukan atau saran kelangsungan sistem. Melalui hasil pengujian dengan para ahli, maka akan dapat diketahui kekurangan dalam sebuah sistem yang dibangun.

C. Ujicoba Produk

1. Subjek Pengujian

Subjek penelitian sistem pelelangan ikan koi ini adalah Bless Koi Semarang.

2. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat tiga tahap pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini, diantaranya:

a. Studi Literatur

Menurut Danial dan Warsiah Studi Literatur adalah merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan mengumpulkan sejumlah buku-buku, majalah dan jurnal- jurnal yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian. Dengan teknik ini akan mendapat banyak referensi dari berbagai sumber. Teknik ini dilakukan dengan tujuan untuk mengungkapkan berbagai teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi/diteliti sebagai bahan rujukan dalam pembahasan hasil penelitian.

b. Wawancara

Wawancara atau *interview* merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya. Wawancara dilakukan dengan penyampaian pertanyaan ke narasumber yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang meminta untuk dijawab atau direspon oleh responden.

c. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dapat dilakukan secara partisipasif ataupun non partisipasif. Dalam observasi parsitipasif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung, sedangkan observasi non partisipasif pengamat tidak diharuskan ikut serta dalam kegiatan yang berlangsung dia hanya berperan mengamati kegiatan.

d. Kuesioner atau Angket

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang berisi pertanyaan untuk memperoleh data dari responden untuk dijawabnya, kuisisioner dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet (Sugiyono, 2016).

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2015:148). Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa angket atau kuesioner untuk memperoleh data mengenai kelayakan sistem yang telah dibuat oleh peneliti. Prosedur dalam pembuatan instrumen penelitian sebagai berikut:

a. Lembar Angket Ahli Praktisi

Ahli praktisi ini memvalidasi tentang fitur tambahan yang ada didalam Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website yaitu fitur-fitur yang ada didalamnya. Agar nantinya dapat dijadikan sebagai acuan untuk memperbaiki sistem tersebut.

Pemberian skor lembar angket ahli media menggunakan skala likert. Jawaban setiap item instrumen mempunyai gradasi penilaian dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju, yang dapat berupa skor antara lain:

Tabel 3.1 Skala *Likert* angket ahli praktisi

Sangat Setuju (SS)	Skor : 4
Setuju (S)	Skor : 3
Tidak Setuju (TS)	Skor : 2
Sangat tidak Setuju (STS)	Skor : 1

Adapun aspek-aspek yang akan dinilai oleh validasi ahli praktisi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Aspek yang dinilai ahli praktisi

No.	Aspek yang dinilai
1.	Aspek Umum
2.	Aspek Kelayakan isi
3.	Aspek Kelayakan Sistem
4.	Aspek Penggunaan Sistem

b. Lembar angket respon pengguna

Lembar angket ini digunakan untuk mengetahui tanggapan pengguna mengenai sistem yang telah dibuat oleh peneliti. Angket diberikan kepada pengguna, setelah mereka menggunakan sistem pelelangan ikan koi secara langsung.

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui penilaian terhadap sistem. Untuk mengukur analisis ini digunakan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seorang atau sekelompok orang terhadap potensi dan permasalahan suatu objek, rancangan suatu sistem, proses membuat produk dan produk yang telah dikembangkan atau diciptakan (Sugiyono, 2016: 134). Pengujian instrumen ini berupa tabel checklist yang diisi oleh pengguna secara langsung setelah menggunakan dan menjalankan sistem pelelangan ikan koi.

Jawaban setiap item instrumen mempunyai gradasi dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju, yang dapat berupa kata-kata antara lain :

Tabel 3.3 Skala *likert* angket pengguna

Sangat Setuju (SS)	Skor : 4
Setuju (S)	Skor : 3
Tidak Setuju (TS)	Skor : 2
Sangat tidak Setuju (STS)	Skor : 1

Adapun aspek-aspek yang akan dinilai responden adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Aspek yang dinilai pengguna

No.	Aspek yang dinilai
1.	Aspek Umum
2.	Aspek Kelayakan isi
3.	Aspek Kelayakan Sistem
4.	Aspek Penggunaan Sistem

4. Analisis dan Interpretasi Data

Analisis data dilakukan setelah data dari keseluruhan responden atau sumber data lain terkumpul. Dalam penelitian ini penulis memilih teknik kuesioner sebagai teknik yang diterapkan kepada responden. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawabnya (Sugiyono, 2016). Secara umum teknik dalam pemberian skor yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini adalah teknik Skala Likert.

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Skala *Likert*

Kriteria	Nilai
Sangat Setuju (SS)	Skor : 4
Setuju (S)	Skor : 3
Tidak Setuju (TS)	Skor : 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	Skor : 1

Kemudian dengan teknik pengumpulan data angket, maka data interval dari instrumen dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100 \%$$

Sedangkan untuk data yang diperoleh akan dianalisis dengan melakukan perhitungan dengan menggunakan persentase sebagai berikut :

Tabel 3.6 Interpretasi Data

Nilai Persentase	Interpretasi
0% - 25%	Sangat Tidak Setuju
26% - 50%	Tidak Setuju
51% - 75%	Setuju
76% - 100%	Sangat Setuju

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem

Dalam menangani permasalahan mengenai pelelangan koi, dealer masih mengalami kendala lelang yang hanya mengandalkan pada grup *WhatsApp* saja. Akan tetapi lelang yang menggunakan grup *WhatsApp* dibatasi jumlah peserta yang masuk dalam satu grup yang membuat kurangnya memaksimalkan hasil lelang. Cara ini dirasakan kurang efektif karena setiap lelang pada grup *WhatsApp* dibatasi jumlah peserta lelang koi yang membuat kurangnya memaksimalkan hasil pada lelang.

Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis *Website* dapat berperan sebagai wadah dalam pelelangan ikan koi yang dapat memaksimalkan hasil lelang dan peserta lelang lebih banyak dari sebelumnya menggunakan grup *WhatsApp*. Sistem ini bekerja dengan cara melakukan pelelangan ikan koi yang sudah diberi batas waktu untuk setiap selesai lelang kemudian hasil akhir dari peserta yang menang dalam lelang akan tertera pada sistem untuk menyelesaikan pembayaran setiap menang lelang. Dalam perancangan sistem ini memiliki beberapa kebutuhan yang kemudian diterapkan dan diuji cobakan, agar dapat diketahui apakah sistem sudah berjalan dengan semestinya atau belum.

B. Desain Sistem

Tahap ini menjelaskan proses perancangan sistem untuk tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program dalam tahap selanjutnya. Tampilan sistem yang menarik akan mempermudah admin dalam proses pelelangan dan juga untuk pengguna tidak mudah bosan dalam menggunakan sistem dan menambah kepuasan tersendiri bagi pengguna terhadap penggunaan sistem ini.

Dengan merancang desain sistem diharapkan dapat memecahkan suatu masalah dengan baik dan jelas. Desain sistem juga merupakan proses pembentukan dari ide yang efisien dan efektif dalam rangka menciptakan sistem baru.

Produk yang akan dibuat dalam penelitian ini adalah sistem pelelangan ikan koi berbasis *website*. Perancangan sistem ini dimulai dari pembuatan *flowchart*, *use case* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, dan *storyboard*.

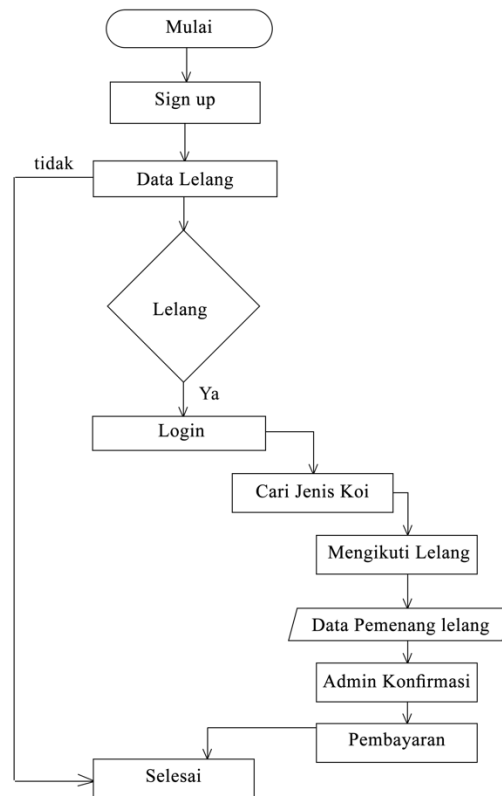
a. *Flowchart*

Flowchart adalah susunan-susunan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* menggambarkan rencana sistem yang akan penulis buat.

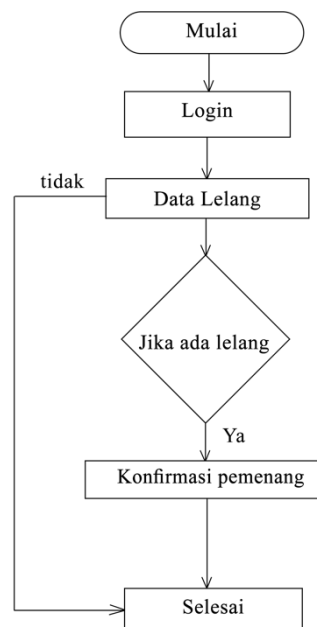
Pada gambar 4.1. digambarkan bahwa proses dimulai dari *sign up* untuk pendaftaran peserta yang akan mengikuti lelang namun sebagai *user* kita dapat melihat daftar ikan yang akan lelang tanpa *login* sistem tetapi tidak bisa mengikuti lelang. Lelang bisa diikuti harus dengan proses setelah *login* sistem, yaitu dengan cara mengisikan *username* dan *password*. Proses selanjutnya adalah memilih jenis ikan yang akan di ikuti lelang. Selanjutnya sistem akan mengubah data akhir yang mengikuti kelipatan bid pada lelang koi.

Setelah jenis ikan koi yang diikuti lelang oleh *user* telah diproses sistem, maka sistem akan menampilkan laporan hasil akhir yang mengikuti lelang sampai batas waktu ketentuan lelang selesai. Pada tahap ini *user* jika memenangkan lelang koi akan dihubungi oleh admin untung menyelesaikan proses pembayaran dan pengiriman ikan, namun jika 2x24 jam tidak ada proses pembayaran yang dilakukan *user* maka lelang berhak didapatkan oleh pemenang nomer dua. Setelah itu jika *user* sudah melakukan pelelangan dan ingin keluar dari sistem dapat memilih menu *logout*.

Pada *flowchart* admin gambar 4.2. Proses awal dalam memasuki sistem admin melalui *login*. Admin dapat mengubah atau menambahkan data lelang koi pada sistem, dan jika ada lelang yang selesai admin akan meghubungi kepada pihak peserta yang memenangkan pelelangan ikan koi terkait pembayaran dan pengiriman. Setelah proses konfirmasi dan pembayaran selesai dan admin ingin keluar dari sistem dapat memilih menu *logout* pada sistem.



Gambar 4.1 Flowchart user

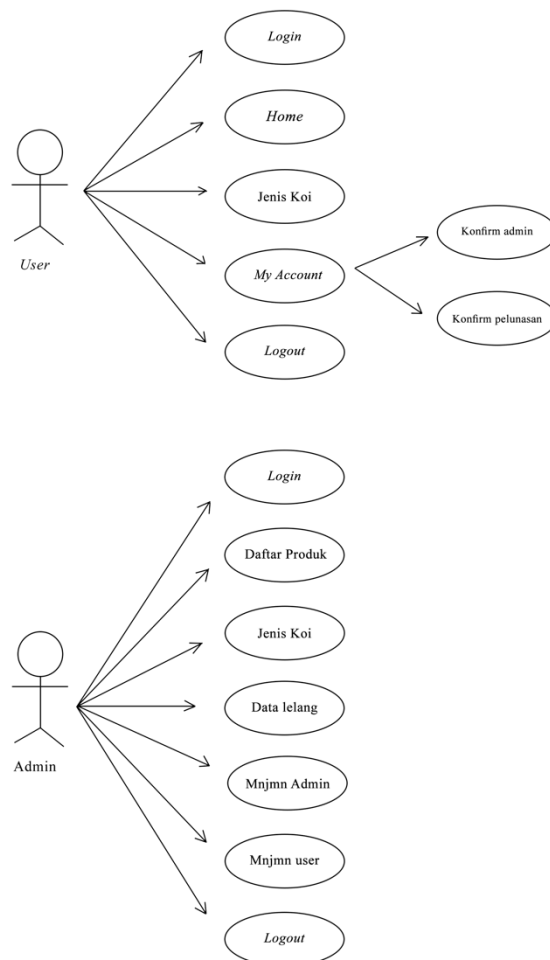


Gambar 4.2 Flowchart admin

b. *Use case diagram*

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi subjek yang terlibat antar sistem, Diagram ini juga menjelaskan tentang hak akses yang dapat dilakukan oleh masing-masing subjek dalam penggunaan sistem. Subjek merupakan orang yang dapat memberi *input* atau menerima informasi dari sistem.

Pada gambar 4.3. *Use case diagram* Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis *Website* terdapat dua subjek yang terlibat di dalamnya, yaitu admin dan *user*. Admin memiliki hak akses berupa: *login*, *edit*, *input*, hapus pada menu daftar produk, jenis koi, data lelang, manajemen admin, manajemen user dan *logout*. Sedangkan *user* hanya berhak mengakses *login*, mengikuti lelang, pembayaran, konfirmasi pembayaran dan *logout*.

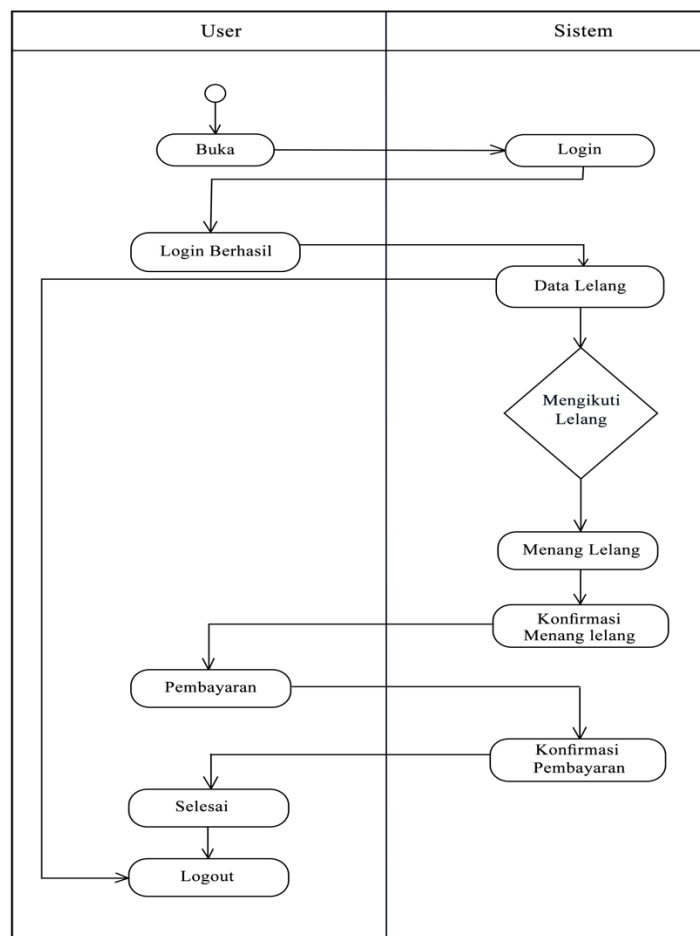


Gambar 4.3. *Use case diagram* sistem pelelangan ikan koi

c. *Activity diagram*

Activity Diagram atau diagram aktivitas merupakan bentuk visual dari alur sistem yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan atau pengulangan dari sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website. Dalam *UML (Unified Modeling Language)*, diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan alur dari aktifitas dalam menggunakan sistem.

Activity diagram sistem pelelangan koi menggambarkan tentang bagaimana proses mulai dari *user* membuka sistem web nya dan login berhasil pada sistem web. Dengan berhasil nya *login*, *user* akan melihat data ikan yang dilelang oleh sistem. *User* yang mengikuti dan memenangkan lelang akan di konfirmasi melalui admin untuk melakukan proses pembayaran. Pada gambar 4.4 adalah proses *activity diagram* sistem pelelangan ikan koi berbasis *website* :



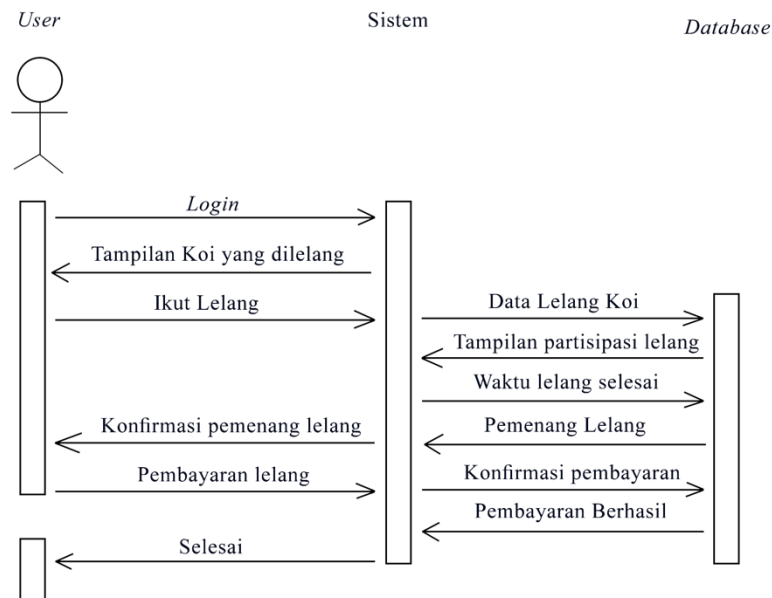
Gambar 4.4 *Activity Diagram* Sistem Pelelangan Ikan Koi

d. *Sequence* diagram

Selanjutnya untuk memberikan gambaran yang lebih jauh mengenai proses yang dilakukan oleh sistem akan digambarkan proses-proses yang terjadi dengan *Sequence* diagram, *Sequence* diagram digunakan untuk menjelaskan bagaimana user dapat berinteraksi dengan sistem didalam *database* tersebut.

Pada *Sequence* diagram gambar 4.5 merupakan gambaran mengenai proses yang terjadi saat melakukan pelelangan ikan koi. Berikut penjelasan dari *sequence* diagram Sistem pelelangan ikan koi berbasis *website* :

- 1) *User* melakukan *login* pada sistem pelelangan ikan koi.
- 2) Pada saat *login* berhasil sistem menampilkan data koi yang bisa diikuti lelang.
- 3) *User* mengikuti lelang yang ada pada sistem *website*.
- 4) Saat *user* berhasil mengikuti lelang, data-data lelang yang berada pada sistem akan masuk di database sistem *website*.
- 5) *Database* akan mengolah *user* yang mengikuti lelang dan akan menampilkan partisipasi lelang pada sistem.
- 6) Jika pada sistem waktu lelang telah selesai, *database* lelang akan otomatis terhenti.
- 7) Kemudian database akan menampilkan pemenang lelang koi pada sistem.
- 8) Sistem akan memberikan tampilan konfirmasi pemenang pada *user* melalui menu my account.
- 9) Setelah mengetahui pemenang lelang *user* akan melakukan pembayaran lelang.
- 10) Konfirmasi pembayaran pada sistem akan diteruskan pada *database* untuk mengubah tampilan pada sistem.
- 11) *Database* akan melanjutkan pada sistem jika pembayaran yang dilakukan *user* berhasil.
- 12) Sistem akan meneruskan pada *user* jika pembayaran dari pelelangan selesai atau *finish*.



Gambar 4.5 Sequence diagram Sistem Pelelangan Ikan Koi

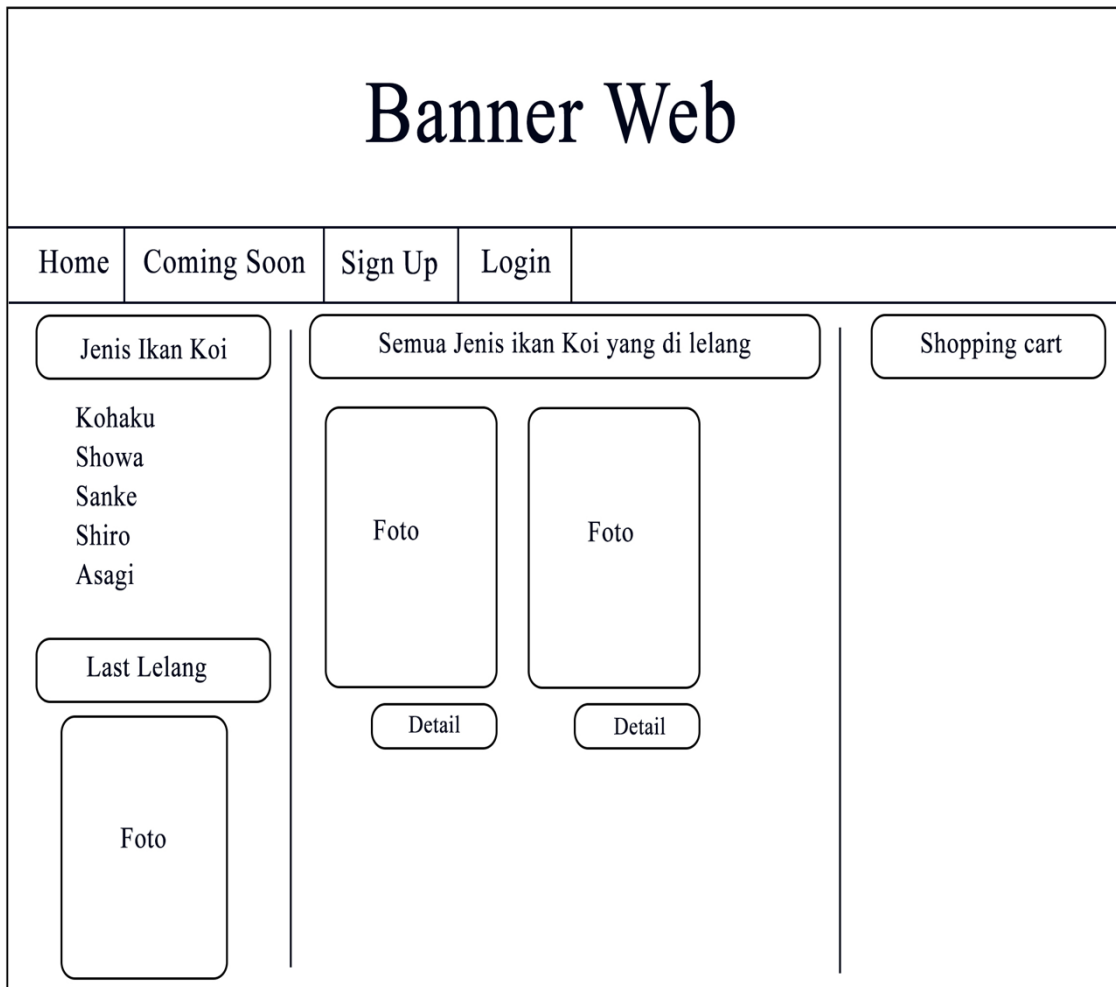
e. Storyboard

Storyboard merupakan visualisasi atau gambaran dari ide untuk sistem yang akan dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari sistem yang akan dihasilkan. Maka untuk menggambarkan rancangan antarmuka (*user interface*) dari alur perangkat lunak digunakan *Storyboard*. Tampilan sistem yang menarik akan mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem dan menambah nilai kepuasan pengguna terhadap penggunaan sistem ini.

Storyboard juga dapat dikatakan sebagai *visual script* yang akan dijadikan output dari sebuah proyek. Berikut ini tampilan-tampilan yang ada pada Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis *Website*:

1) *Storyboard home* sebelum *login*.

Tampilan gambar 4.6 ketika *user* membuka sistem pelelangan ikan koi berbasis *website* sebelum *login*. Pada tampilan awal ini *user* dapat melihat ikan koi yang dilelang, tetapi tidak bisa mengikuti lelang pada sistem. *User* juga dapat melihat jenis – jenis ikan koi yang akan dilelang berikutnya.



Gambar 4.6 Storyboard halaman awal sebelum login

2) *Storyboard* halaman *sign up*

Storyboard pada halaman registrasi, *user* yang akan mengikuti lelang dan yang belum mempunyai akun sistem ini diwajibkan untuk melakukan pendaftaran member pada sistem pelalangan ikan koi. Untuk melakukan registrasi member baru yang harus disiapkan *user* adalah username, password, nama lengkap, email, alamat, nomor telpon, upload foto ktp, seperti yang di tampilkan pada gambar 4.7.

Banner Web

Home	Coming Soon	Sign Up	Login
------	-------------	---------	-------

Jenis Ikan Koi

Kohaku

Showa

Sanke

Shiro

Asagi

Last Lelang

Foto

Formulir Registrasi Member

No. Anggota

Username

Password

Nama Lengkap

Email

Alamat

No.hp

Upload ktp

Shopping cart

Gambar 4.7 Storyboard halaman registrasi

3) *Storyboard* halaman *login*

Pada gambar 4.8 yaitu tampilan *login* di sistem pelelangan ikan koi berbasis *website*, user akan memasukkan *username* dan *password* yang didaftarkan saat registrasi guna untuk bisa masuk pada sistem dan bisa mengikuti lelang ikan koi.

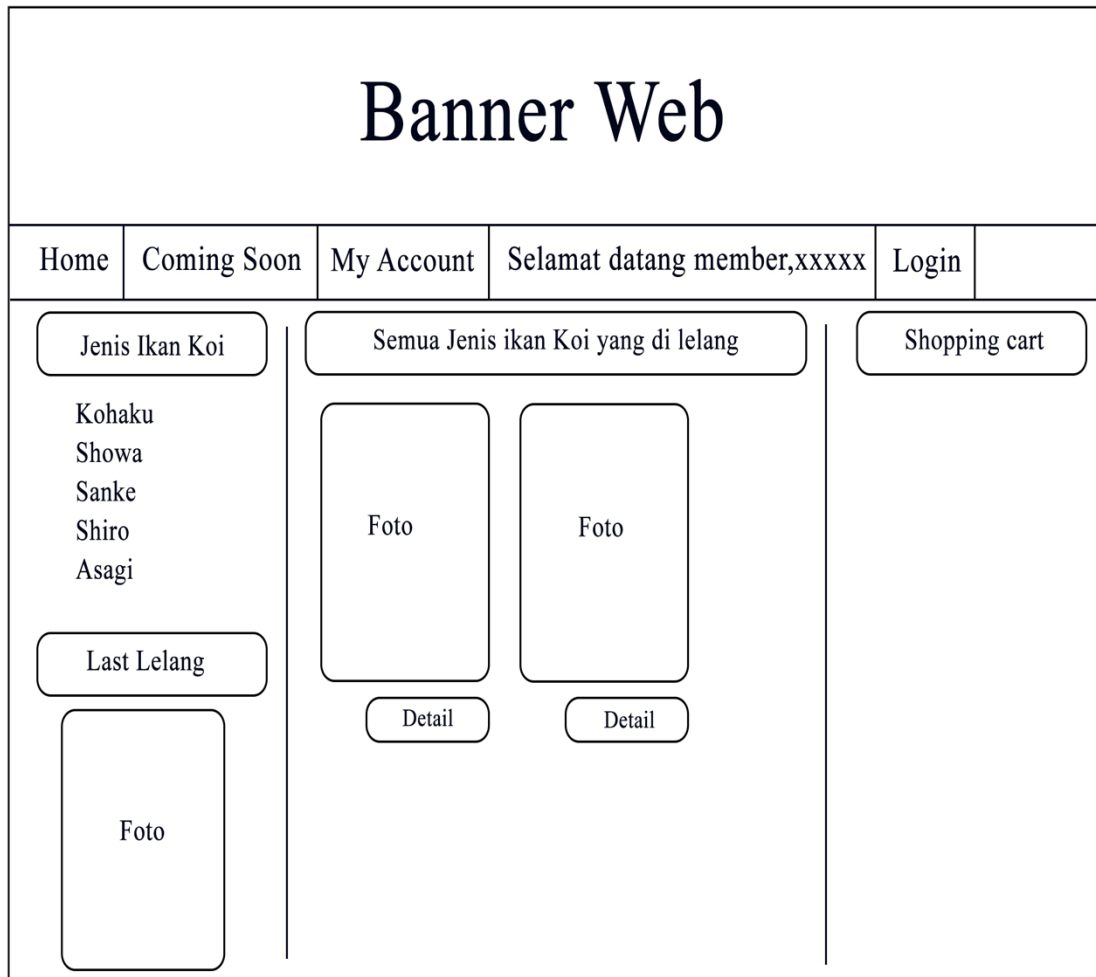
The storyboard shows a web page layout with the following elements:

- Header:** A navigation bar with links for Home, Coming Soon, Sign Up, and Login.
- Main Content Area:**
 - Left Column:**
 - A box titled "Jenis Ikan Koi" containing a list of fish types: Kohaku, Showa, Sanke, Shiro, and Asagi.
 - A box titled "Last Lelang" containing a placeholder for a "Foto" (photo).
 - Middle Column:**
 - A box titled "Formulir Registrasi Member" containing:
 - A "Username" label and an input field.
 - A "Password" label and an input field.
 - A "Sign in" button.
 - Right Column:**
 - A box titled "Shopping cart".

Gambar 4.8 Storyboard halaman login sistem

4) Storyboard halaman setelah login

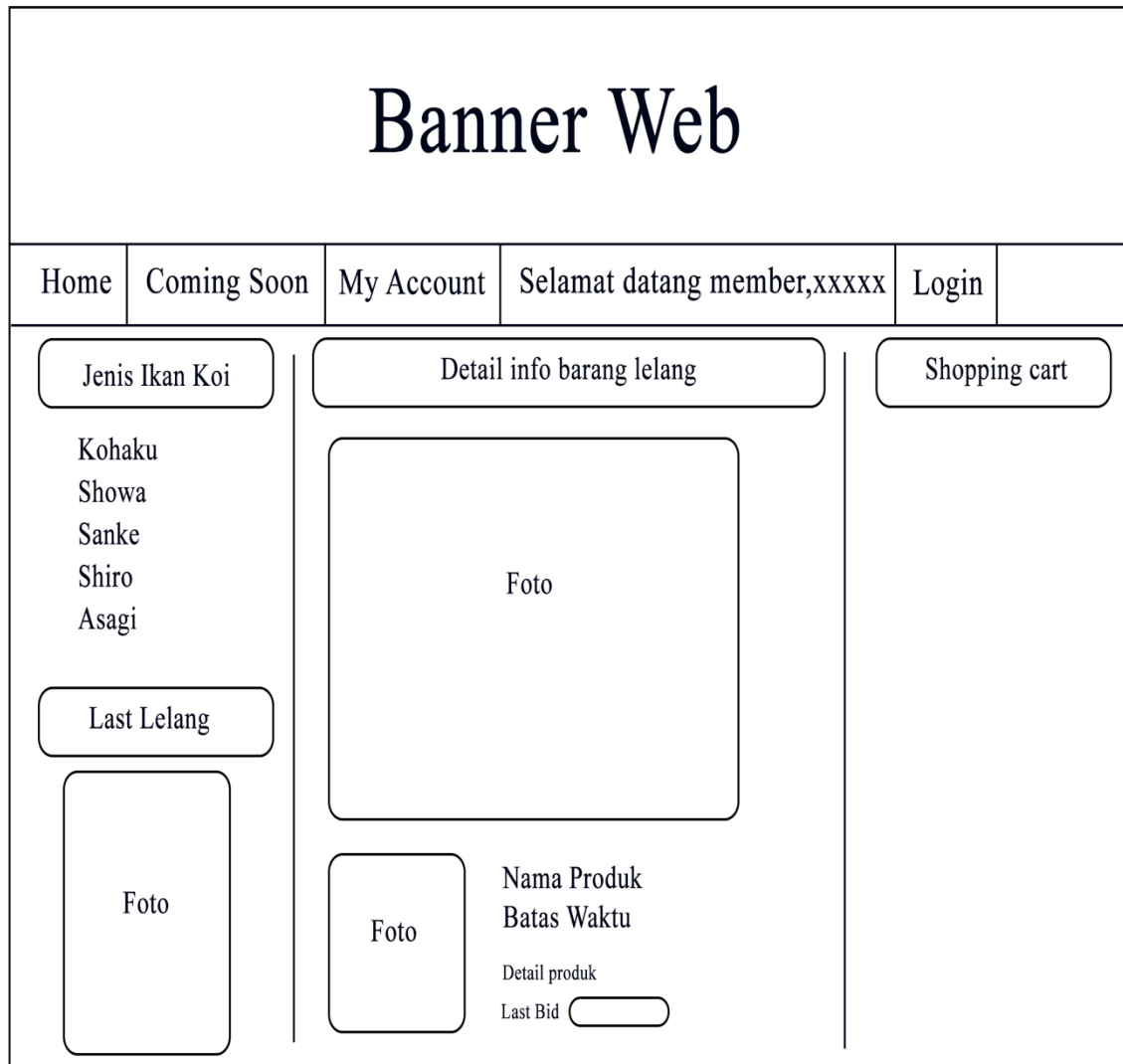
Storyboard halaman setelah login pada sistem yang di tampilkan pada gambar 4.9 user sudah dapat memiliki hak akses untuk mengikuti lelang. Dan pada halaman ini user juga sudah membuka menu *My Account* untuk melihat *history* mengikuti lelang dan melihat hasil jika user memenangkan lelang koi.



Gambar 4.9 Storyboard halaman setelah login

5) *Storyboard* halaman mengikuti lelang

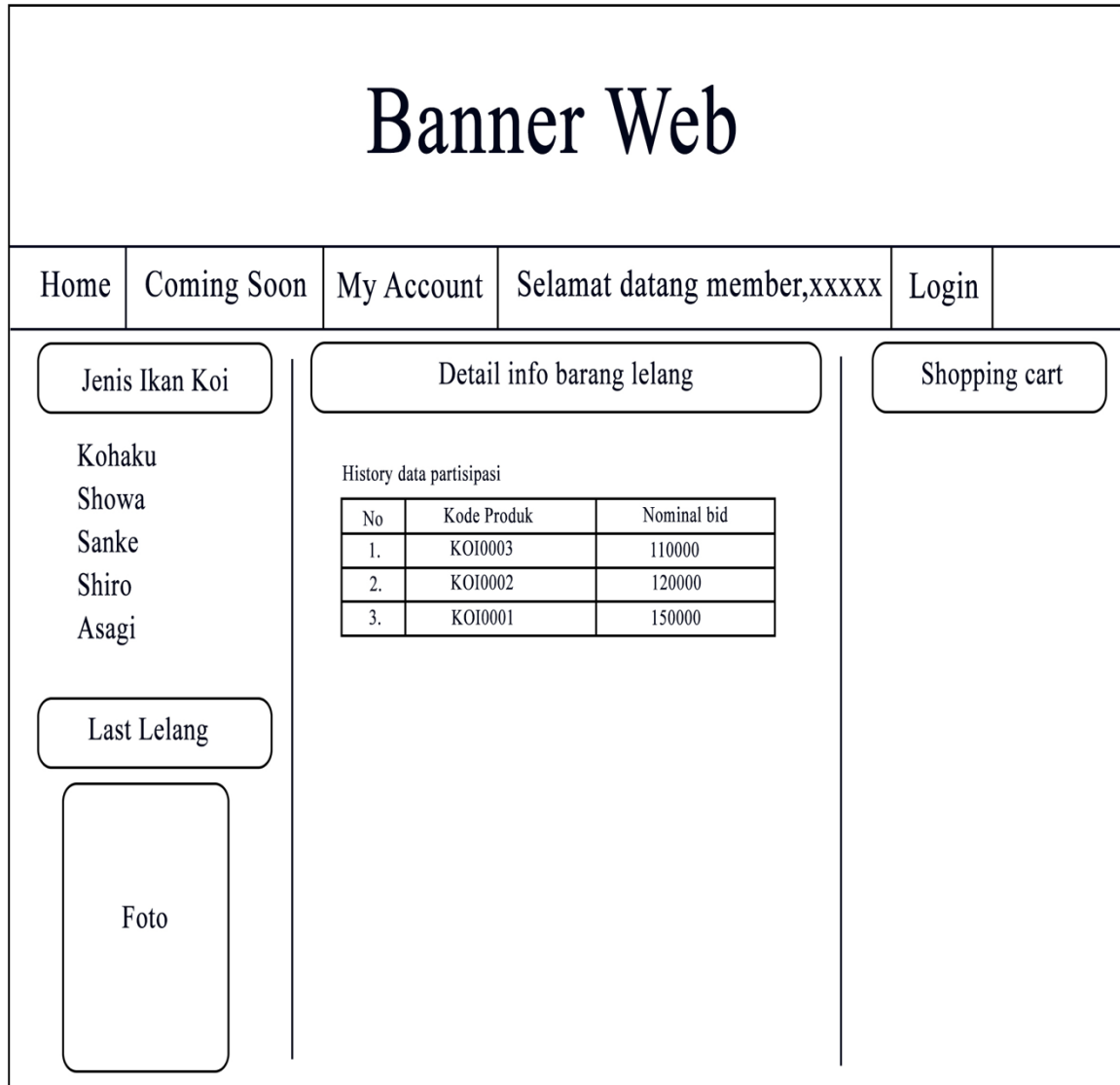
Storyboard halaman mengikuti lelang gambar 4.10 bisa dilakukan jika login sudah berhasil. *User* dapat mengikuti lelang koi yang ditampilkan pada sistem *website*. Dengan cara melihat waktu mulai lelang kemudian masuk pada detail yang ada pada foto ikan. Pada bagian halaman ini menampilkan secara detail ikan yang akan di lelang yaitu meliputi nama ikan, panjang ikan, prestasi ikan, warna ikan, warna mata, kelamin, dan umur. Halaman ini juga akan menampilkan batas waktu selesai ikan koi yang dilelang dan kelipatan terakhir dari harga lelang yang diikuti setiap *user* lainnya.



Gambar 4.10 Storyboard halaman mengikuti lelang

6) *Storyboard* halaman data partisipasi lelang

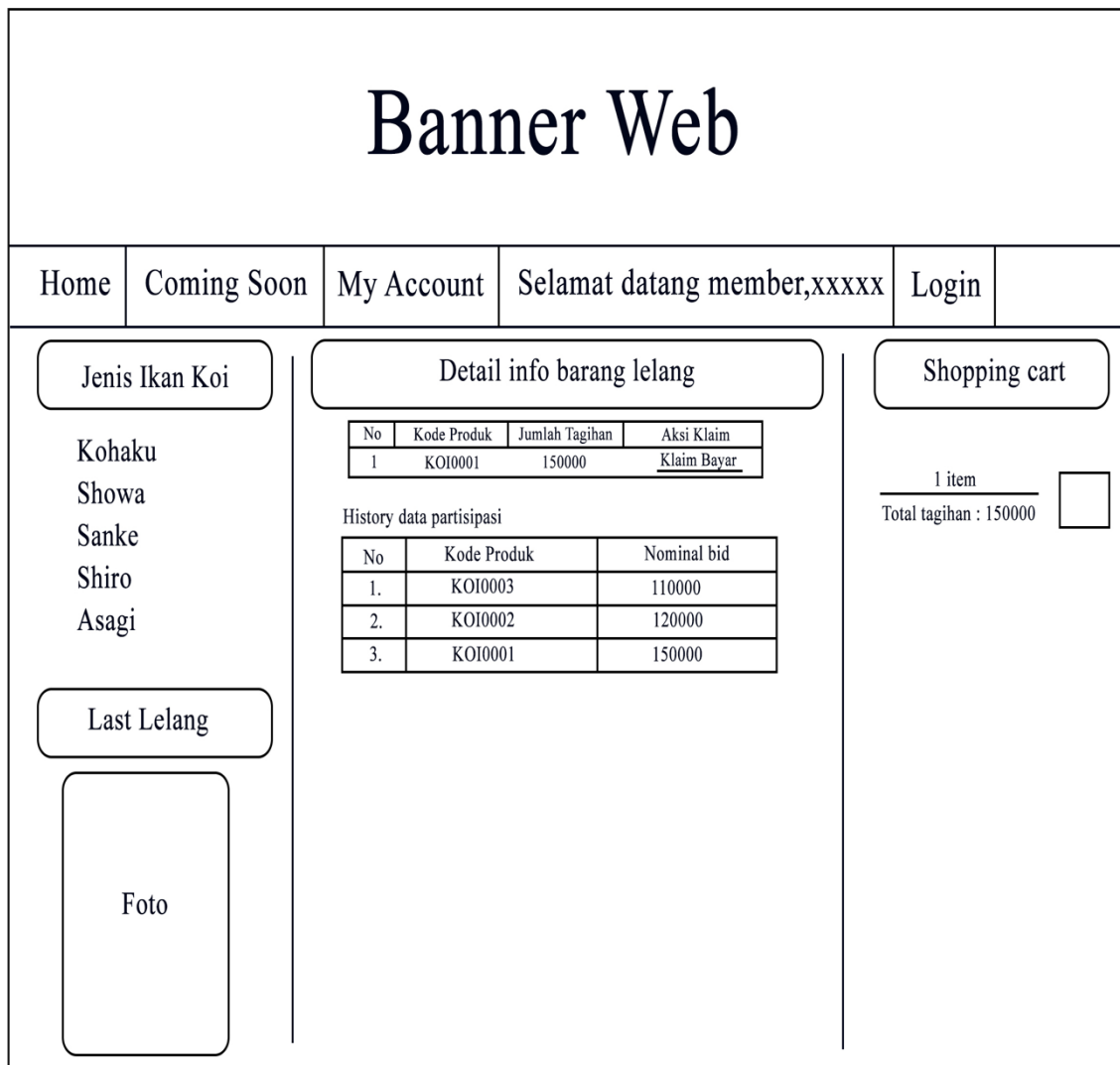
Storyboard pada gambar 4.11 yaitu halaman data partisipasi lelang, untuk masuk pada halaman ini user harus menekan menu *my account* pada tampilan awal setelah login. Pada tampilan ini menunjukan *history* lelang koi yang diikuti oleh *user*. Kode produk yang ada pada tabel *history* data partisipasi dapat ditekan guna untuk melihat lagi ikan koi mana yang pernah *user* ikuti lelang.



Gambar 4.11 *Storyboard* halaman data partisipasi

7) *Storyboard* halaman pemenang lelang

Storyboard halaman pemenang lelang ikan koi gambar 4.12 berada pada menu *my account* atau bisa menekan menu gambar pada *shopping cart*. Saat *user* memenangkan lelang ikan koi akan tampil jumlah item dan total tagihan yang harus di bayar pada *shopping cart*. Pada tabel sistem di tampilan akan muncul kode produk yang dilelang, jumlah tagihan dan aksi klaim.



Gambar 4.12 Storyboard halaman pemenang lelang

8) *Storyboard* halaman klaim pembayaran lelang

Pada gambar 4.13 yaitu *storyboard* halaman klaim pembayaran lelang. Klaim pembayaran bisa dilakukan jika *user* sudah memenangkan lelang dan tertera jumlah tagihan pada *shopping cart*. Untuk bisa masuk halaman ini *user* harus menekan tombol klaim bayar pada menu aksi klaim. Setelah masuk klaim bayar *user* tidak perlu mengisi kolom pada tampilan namun sudah otomatis terisi oleh sistem dan disini *user* hanya perlu mengupload foto bukti *transfer* yang sudah dibayarkan.

Banner Web

Home	Coming Soon	My Account	Selamat datang member,xxx	Logout	
------	-------------	------------	---------------------------	--------	--

Jenis Ikan Koi

Kohaku
Showa
Sanke
Shiro
Asagi

Last Lelang

Foto

Klaim Lelang

Kode Klaim

Id member

Username

Nama Lengkap

Email

Alamat

Total Biaya

Upload bukti tf

Choose file

Submit Reset

Shopping cart

Gambar 4.13 Storyboard halaman klaim pembayaran

C. Hasil Penelitian

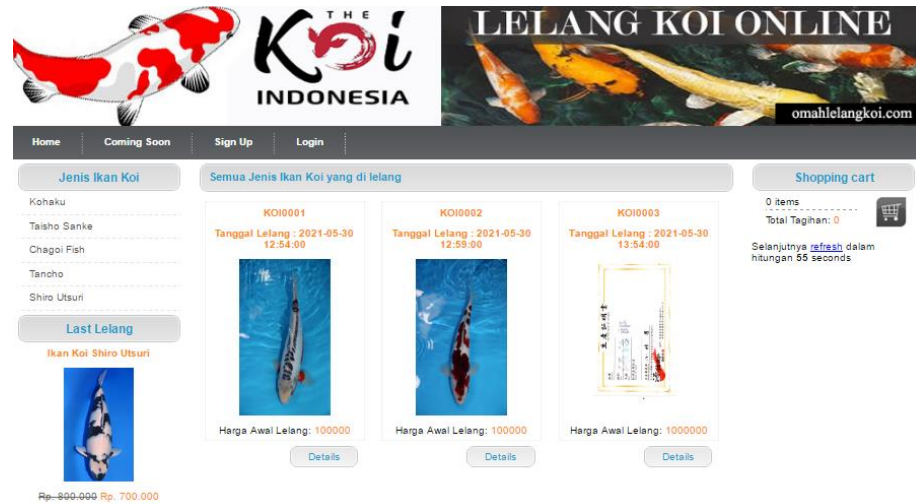
Penelitian ini adalah tahapan merubah rancangan ke dalam bentuk sistem yang menghasilkan produk berupa sistem pelelangan ikan koi berbasis *website*. *User* dapat mengikuti lelang dengan sistem tanpa adanya keterbatasan member, user dapat melihat ikan yang akan di lelang tanpa *login* atau mendaftar pada sistem tersebut.

Berikut adalah tampilan gambar dari hasil penelitian Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis *Website* :

1. Tampilan awal sebelum *login*

Berikut adalah tampilan awal sebelum login. Di dalam tampilan awal ini terdapat menu *home, coming soon, sign up, login*. Pada tampilan awal

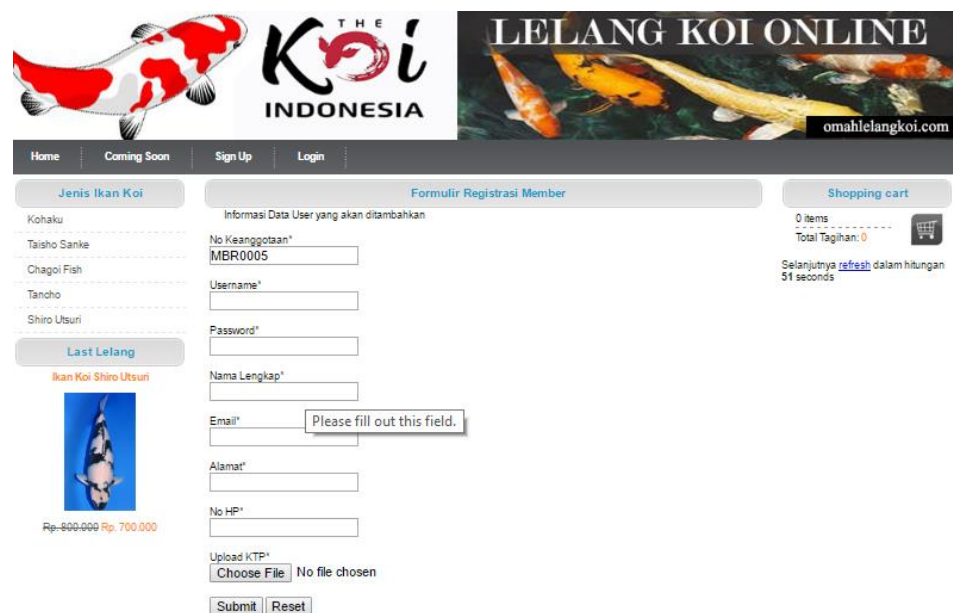
user dapat melihat ikan yang di lelang dan jenis – jenis ikan yang akan di lelang, namun *user* tidak dapat melakukan lelang.



Gambar 4.14 hasil tampilan awal sebelum *login*

2. Tampilan Registrasi

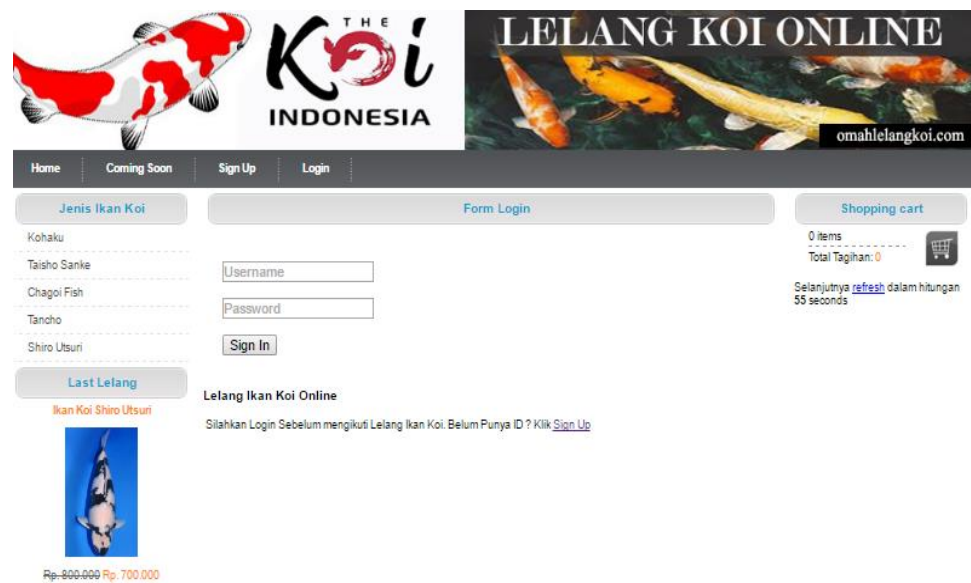
Berikut ini adalah hasil dari tampilan registrasi atau *sign up*. Pada tampilan ini *user* yang ingin mengikuti lelang dan tidak punya akun *login* harus melakukan registrasi. Registrasi yang harus diisi adalah *username*, *password*, nama lengkap, *email*, alamat, nomor telepon dan upload foto KTP.



Gambar 4.15 hasil tampilan registrasi

3. Tampilan *Login*

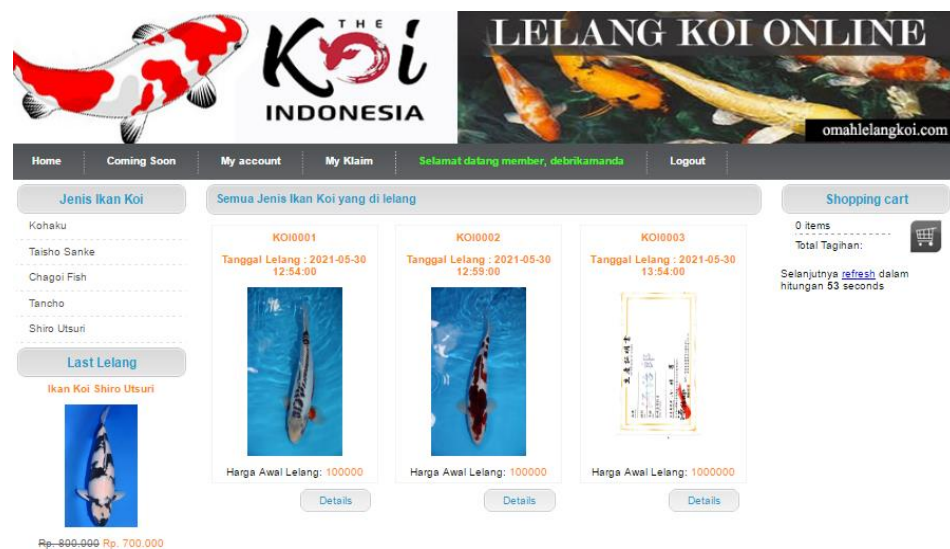
Berikut adalah hasil tampilan menu *login*. Didalam menu *login* terdapat dua kolom untuk memasukkan *username* dan *password*, serta ada tombol *sign in* pada tampilan *login*.



Gambar 4.16 hasil tampilan *login*

4. Tampilan sesudah *login*

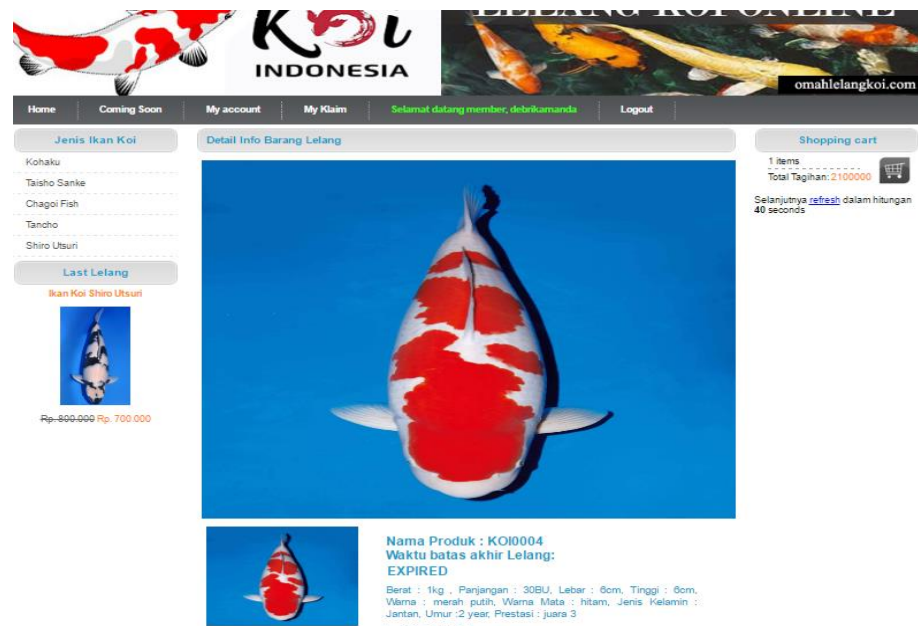
Berikut ini adalah tampilan sesudah berhasil login. Tampilan didalam saat berhasil *login* pada menu berubah menjadi *Home, Coming Soon, My Account dan Logout*.



Gambar 4.17 hasil tampilan sesudah *login*

5. Tampilan mengikuti lelang

Pada tampilan mengikuti lelang koi. Didalam berisikan detail produk, batas waktu lelang, kode produk dan satu tombol untuk *user* mengikuti lelang koi.



Gambar 4.18 hasil tampilan mengikuti lelang

6. Tampilan hasil partisipasi lelang

Berikut adalah tampilan hasil mengikuti lelang. Pada tampilan ini terdapat tabel yang berisikan kode produk dan nominal terakhir saat lelang. Pada tampilan ini bertujuan melihat hasil rekap saat melakukan lelang koi.



Gambar 4.19 hasil tampilan mengikuti lelang

7. Tampilan memenangkan lelang

Berikut adalah hasil tampilan memenangkan lelang. Pada tampilan ini jika user memenangkan lelang akan muncul tabel untuk klaim pembayaran dan pada shopping cart akan tertera jumlah tagihan yang harus dibayarkan.

No	Kode Produk	Jumlah Tagihan	Aksi Klaim
1	KOI0004	2100000	Klaim Bayar

No	Kode Produk	Nominal Bid
1	KOI0003	1100000
2	KOI0004	2100000

Gambar 4.20 hasil tampilan memenangkan lelang

8. Tampilan klaim pembayaran

Berikut adalah tampilan klaim pembayaran. Pada tampilan ini user yang sudah melakukan pembayaran akan melakukan konfirmasi pada sistem dengan cara memasukan bukti pembayaran.

Gambar 4.21 hasil tampilan klaim pembayaran

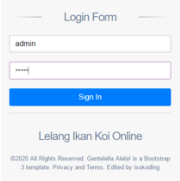

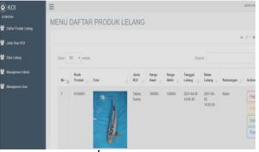
D. Pengujian Program


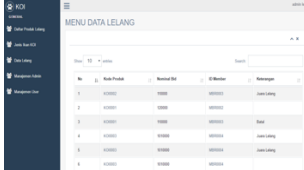
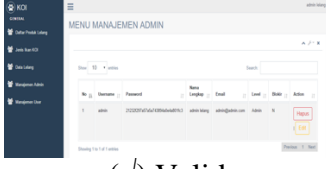
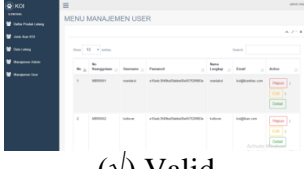
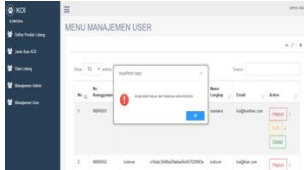
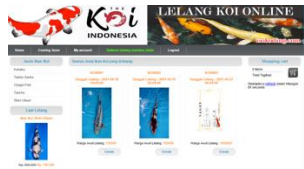

Setelah sistem selesai dibuat, selanjutnya adalah menguji sistem tersebut. Seperti yang sudah dijelaskan bahwa teknik pengujian sistem pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan pengujian *blackbox* yang dilakukan oleh validasi ahli, uji kelayakan yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi serta juga menggunakan uji praktikalitas oleh *user*.





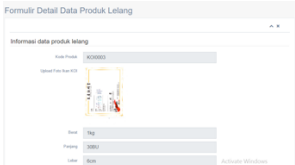

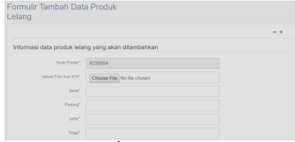
1. Hasil Uji *Blackbox* Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website oleh ahli.

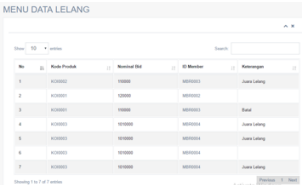
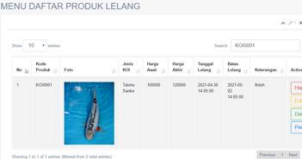
Uji *backbox* dilakukan dengan menyerahkan angket fungsi *input* dan *output* sistem pada aplikasi kepada ahli yang telah ditentukan sebelumnya. Ahli yang menguji sistem pengujian *blackbox* dilakukan oleh Fajar Setiawan S.Pd salah satu staf UPT TIK Universitas PGRI Semarang. Tabel 4.1 menunjukkan hasil dari pengujian *blackbox* produk “Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website”

Tabel 4. 1 Pengujian *Blackbox* Sistem Lelang Koi

Item yang Uji	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Login Admin (data benar) dan (data salah)	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dan tidak sesuai yang ada pada database	Sistem akan muncul pada web admin dan akan muncul <i>alert</i> bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai	 (√) Valid
Login <i>User</i> (data benar) dan (data salah)	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dan tidak sesuai dengan data yang tersimpan di database.	Sistem akan muncul <i>alert</i> bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dan tidak sesuai	 (√) Valid
Halaman menu sistem admin	Mengeklik tombol menu Daftar Produk Lelang	Berhasil masuk ke halaman Daftar Produk Lelang	 (√) Valid

	Mengeklik tombol menu Jenis Ikan Koi	Berhasil masuk ke halaman Jenis Ikan Koi	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik tombol menu Data Lelang	Berhasil masuk ke halaman Data Lelang	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik tombol menu Manajemen Admin	Berhasil masuk ke halaman Manajemen Admin	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik tombol menu Manajemen User	Berhasil masuk ke halaman Manajemen User	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik tombol button Logout	Berhasil Logout pada halaman sistem admin	 <p>(√) Valid</p>
Halaman menu sistem user	Mengeklik tombol menu Home	Berhasil masuk ke halaman Home	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik tombol menu Jenis IKan Koi	Berhasil menampilkan Jenis Ikan Koi	 <p>(√) Valid</p>

	Mengeklik tombol menu <i>Coming Soon</i>	Berhasil menampilkan menu <i>Coming Soon</i>	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik tombol menu <i>My Account</i>	Berhasil menampilkan menu <i>My Account</i>	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik Icon Keranjang atau Pembayaran	Berhasil menampilkan menu pembayaran lelang koi	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik tombol menu <i>Logout User</i>	Berhasil melakukan <i>Logout</i>	 <p>(√) Valid</p>
Halaman Detail Produk Lelang Ikan Koi	Mengeklik tombol kode barang didalam data produk	Berhasil menampilkan detail produk	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik tombol edit data	Berhasil menampilkan form edit ikan lelang	 <p>(√) Valid</p>
	Mengeklik tombol tambah pada edit produk lelang	Berhasil menampilkan form jumlah produk lelang yang akan masuk	 <p>(√) Valid</p>

	Mengeklik tombol Peminat Lelang pada edit barang	Berhasil menampilkan form Data Pemanang Lelang	 <p>(√) Valid</p>
	Mencari data koi menggunakan fitur pencarian	Berhasil menampilkan data yang dicari	 <p>(√) Valid</p>

Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox* oleh validasi ahli pada Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis *Website*, data dan fungsinya diterima oleh sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan baik dan efisien.

2. Hasil Uji Angket Ahli Media dan Ahli Materi

a. Hasil uji angket ahli media

Hasil perhitungan validasi yang dilakukan oleh ahli media ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4. 2 Perolehan Skor Aspek Umum Ahli Media

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)		Total
		1	2	
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> merupakan suatu pengembangan yang kreatif dan inovatif.	4	4	8
2.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> desain secara menarik	3	3	6
3.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> bisa menjadikan pengguna tertarik untuk mencobanya.	4	4	8

Jumlah	11	11	22
---------------	----	----	----

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{22}{3 \times 2 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 91\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 91 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4. 3 Perolehan Skor Aspek Kelayakan Isi Ahli Media

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)		Total
		1	2	
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> dalam penataan letak komponen sudah tepat dan rapi sehingga nyaman dilihat	4	4	8
2.	Penggunaan teks didalam Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah dibaca.	3	4	7
3.	Pendataan pelanggan ikan koi jadi lebih mudah menggunakan sistem.	4	3	7
Jumlah		11	11	22

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{22}{3 \times 2 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 91\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 91 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4. 4 Perolehan Skor Aspek Kelayakan Konten Ahli Media

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)		Total
		1	2	
1.	Komposisi warna pada Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah tepat dan terlihat menarik	4	3	7
2.	Ukuran gambar yang ada di Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah sesuai dengan yang seharusnya	3	4	7
3.	Gambar ikan saat dilelang yang ditampilkan sudah terlihat jelas	3	4	7
4.	Tata letak konten pada Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah tersusun dengan baik	4	3	7
Jumlah		14	14	28

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{28}{4 \times 2 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 87,5\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 87,5 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4.5 Perolehan Skor Aspek Kelayakan Sistem Ahli Media

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)		Total
		1	2	
1.	Saya puas dalam menggunakan Sistem			

	pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> ini	4	3	7
2.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah dalam penggunaannya	3	4	7
3.	Penyajian output yang terdapat dalam Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> dapat mempermudah pengguna untuk melakukan proses data	3	4	7
4.	Saya setuju jika sistem ini digunakan untuk melakukan proses lelang koi di BLESS KOI	4	4	8
Jumlah		14	15	29

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{29}{4 \times 2 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 90\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 90 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Berdasarkan hasil validasi ahli media yang dilakukan oleh staf PT. Telkom Indonesia dapat disimpulkan bahwa sistem pelelangan ikan koi berbasis *website* sudah masuk dalam kategori sangat baik dan dinyatakan sangat valid dan layak untuk digunakan sebagai sistem pelelangan ikan koi dan siap untuk di uji cobakan.

Adapun beberapa saran yang diberikan oleh validator yaitu untuk di perhatikan server saat sistem akan di operasikan kelak karena sistem ini akan menampung banyak peserta lelang dan dalam pemilihan foto ikan yang akan dilelang sebisa mungkin menggunakan

foto ikan yang bagus supaya untuk menarik peserta yang mengikuti lelang.

b. Hasil uji angket ahli materi

Hasil perhitungan validasi yang dilakukan oleh ahli materi ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4. 6 Perolehan Skor Aspek Umum Ahli Materi

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)		Total
		1	2	
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> dapat digunakan secara mudah dan menarik.	4	4	8
2.	Keterlibatan serta peran sistem dalam mempermudah proses pelelangan koi.	4	4	8
3.	Kesesuaian model sistem untuk pendataan lelang koi.	4	4	8
Jumlah		12	12	24

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{24}{3 \times 2 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 100\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 100 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4. 7 Perolehan Skor Aspek Tampilan Ahli Materi

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)		Total
		1	2	
1.	Kesesuaian tampilan dengan penggunaan sistem	4	4	8

2.	Kejelasan gambar ikan pada sistem	3	4	7
3.	Penggunaan jenis <i>font</i> dan ukuran <i>font</i> yang sudah sesuai	4	4	8
Jumlah		11	12	23

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{23}{3 \times 2 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 95\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 95 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4. 8 Perolehan Skor Aspek Grafis Ahli Materi

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)		Total
		1	2	
1.	Besar huruf dan ruang halaman sudah proporsional.	4	3	7
2.	Tata letak tulisan dan tombol dalam sistem sudah disusun dengan baik.	4	3	7
3.	Komposisi warna pada sistem sudah tepat.	4	4	8
4.	Tata letak komponen pada sistem sudah tepat dan rapi sehingga nyaman untuk digunakan.	3	4	7
Jumlah		15	14	29

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{29}{4 \times 2 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 90\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 90 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4. 9 Perolehan Skor Kepraktisan Sistem Ahli Materi

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)		Total
		1	2	
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> disajikan menggunakan tampilan yang mudah untuk dimengerti	4	4	8
2.	Pemetaan komposisi menu dan menu ini sudah tepat	3	4	7
3.	Menu yang berada dalam Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat membantu user	4	4	8
4.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mempermudah user untuk proses lelang koi	4	4	8
5.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat praktis untuk digunakan	4	3	7
Jumlah		19	19	38

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{38}{5 \times 2 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 95\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 95 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Berdasarkan hasil validasi materi yang dilakukan oleh owner Bless Koi Semarang dan Marketing Bles Koi Semarang dapat disimpulkan bahwa sistem pelelangan ikan koi berbasis *website* pada semua aspek sudah baik sekali dan dinyatakan sangat valid serta layak untuk digunakan sebagai sistem pelanggan ikan koi dan siap untuk diuji cobakan di Bless Koi Semarang.

Adapun saran yang diberikan oleh owner Bless Koi Semarang untuk kedepannya jika sistem ini sudah dijalankan selalu update dari segi *fitur* dan perkembangan ikan koi.

3. Hasil Uji Angket Praktikalitas *User*

Berdasarkan uji angket praktikalitas mendapatkan hasil sebagai berikut:

- a. Hasil penelitian angket Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website oleh 15 responden pengguna dengan 4 aspek dan 12 pertanyaan dengan rincian aspek penggunaan sistem, kemudahan sistem, tampilan, kepuasan.

Tabel 4. 10 Perolehan Skor Aspek Penggunaan Sistem Oleh Pengguna

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)															Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> membantu saya dalam proses lelang koi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	57
2.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mempermudah saya dalam	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	56

	melakukan lelang koi																
3.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat berguna untuk kedepannya	3	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	3	52
Jumlah		11	12	11	12	12	11	10	12	11	11	11	10	11	11	9	165

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{165}{3 \times 15 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 91\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 91 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4. 11 Perolehan Skor Aspek Kemudahan Sistem Oleh Pengguna

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)															Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah digunakan	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	54
2.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk proses registrasi	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	55
3.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk dipelajari	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	58
Jumlah		10	12	11	12	11	10	12	11	12	11	10	12	12	10	11	167

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{167}{3 \times 15 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 92\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 92 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4. 12 Perolehan Skor Aspek Tampilan Sistem Oleh Pengguna

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)															Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> secara user interface sudah sesuai dengan warna yang dikombinasikan	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	55
2.	Penggunaan jenis huruf pada sistem sudah sesuai	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	56
3.	Tampilan tata foto ikan lelang pada sistem sudah sesuai dan rapi	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	54
Jumlah		10	11	11	12	12	12	11	11	11	11	11	10	9	11	12	165

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{165}{3 \times 15 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 91\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 91 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4. 13 Perolehan Skor Aspek Kepuasan Sistem Oleh Pengguna

NO	Pertanyaan	Responden (skor 1-4)															Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Menu yang ada pada sistem pelelangan ikan koi mudah untuk dipahami saat melakukan lelang	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	56
2.	Saya puas dengan sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i>	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	54
3.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah sesuai dengan kebutuhan <i>user</i>	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	54
Jumlah		11	11	11	12	12	10	10	11	11	12	10	10	10	12	12	164

$$PA = \frac{\text{jumlah skor aspek}}{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{banyak responden} \times \text{bobot tinggi}} \times 100$$

$$PA = \frac{164}{3 \times 15 \times 4} \times 100\%$$

$$PA = 91\%$$

Dari persentase yang diperoleh sebesar 91 % termasuk didalam kategori Sangat Setuju.

Tabel 4. 14 Rekapitulasi Penilaian Tiap Aspek Oleh Pengguna

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Kelayakan (%)	Kategori
1	Aspek Penggunaan	165	91	Sangat Setuju
2	Aspek Kemudahan	167	92	Sangat Setuju
3	Aspek Tampilan	165	91	Sangat Setuju
4	Aspek Kepuasan	164	91	Sangat Setuju
Jumlah		661		

Tabel 4. 15 Hasil Rekapitulasi Skor Tiap Aspek Penilaian

Responden	Jumlah				Total
	A	B	C	D	
1	11	10	10	11	42
2	12	12	11	11	46
3	11	11	11	11	44
4	12	12	12	12	48
5	12	11	12	12	47
6	11	10	12	10	43
7	10	12	11	10	43
8	12	11	11	11	45
9	11	12	11	11	45
10	11	11	11	12	45
11	11	10	11	10	42
12	10	12	10	10	42
13	11	12	9	10	42

14	11	10	11	12	44
15	9	11	12	12	44
Jumlah	165	167	165	164	661

Keterangan :

A = Aspek Penggunaan

B = Aspek Kemudahan

C = Aspek Tampilan

D = Aspek Kepuasan

Kemudian data yang didapat pada tabel selanjutnya akan disubstitusikan sesuai jumlah responden yaitu sebanyak 15 responden, dihitung menggunakan rumus praktikalitas sebagai berikut:

1) Responden 1

$$\begin{aligned}
 \text{Praktikalitas} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \% \\
 &= \frac{42}{12 \times 4} \times 100 \% \\
 &= 87,5 \%
 \end{aligned}$$

2) Responden 2

$$\begin{aligned}
 \text{Praktikalitas} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \% \\
 &= \frac{46}{12 \times 4} \times 100 \% \\
 &= 95,8 \%
 \end{aligned}$$

3) Responden 3

$$\begin{aligned}
 \text{Praktikalitas} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \% \\
 &= \frac{44}{12 \times 4} \times 100 \% \\
 &= 91,6 \%
 \end{aligned}$$

4) Responden 4

$$\begin{aligned} \text{Praktikalitas} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \% \\ &= \frac{48}{12 \times 4} \times 100 \% \\ &= 100 \% \end{aligned}$$

5) Responden 5

$$\begin{aligned} \text{Praktikalitas} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \% \\ &= \frac{47}{12 \times 4} \times 100 \% \\ &= 97,9 \% \end{aligned}$$

6) Responden 6

$$\begin{aligned} \text{Praktikalitas} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \% \\ &= \frac{43}{12 \times 4} \times 100 \% \\ &= 89,5 \% \end{aligned}$$

7) Responden 7

$$\begin{aligned} \text{Praktikalitas} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \% \\ &= \frac{44}{12 \times 4} \times 100 \% \\ &= 91,6 \% \end{aligned}$$

8) Responden 8

$$\begin{aligned} \text{Praktikalitas} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \% \\ &= \frac{45}{12 \times 4} \times 100 \% \\ &= 93,7 \% \end{aligned}$$

9) Responden 9

$$\text{Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$= \frac{45}{12 \times 4} \times 100 \%$$

$$= 93,7 \%$$

10) Responden 10

$$\text{Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$= \frac{45}{12 \times 4} \times 100 \%$$

$$= 93,7 \%$$

11) Responden 11

$$\text{Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$= \frac{42}{12 \times 4} \times 100 \%$$

$$= 87,5 \%$$

12) Responden 12

$$\text{Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$= \frac{42}{12 \times 4} \times 100 \%$$

$$= 87,5 \%$$

13) Responden 13

$$\text{Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$= \frac{42}{12 \times 4} \times 100 \%$$

$$= 87,5 \%$$

14) Responden 14

$$\text{Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$= \frac{44}{12 \times 4} \times 100 \%$$

$$= 91,6 \%$$

15) Responden 15

$$\begin{aligned}
 \text{Praktikalitas} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{n \times \text{Skor maksimum}} \times 100 \% \\
 &= \frac{43}{12 \times 4} \times 100 \% \\
 &= 89,5 \%
 \end{aligned}$$

Tabel 4. 16 Hasil Persentase Praktikalitas

Responden	Praktikalitas %	Kategori
1	87,5	Sangat Setuju
2	95,8	Sangat Setuju
3	91,6	Sangat Setuju
4	100	Sangat Setuju
5	97,9	Sangat Setuju
6	89,5	Sangat Setuju
7	91,6	Sangat Setuju
8	93,7	Sangat Setuju
9	93,7	Sangat Setuju
10	93,7	Sangat Setuju
11	87,5	Sangat Setuju
12	87,5	Sangat Setuju
13	87,5	Sangat Setuju
14	91,6	Sangat Setuju
15	89,5	Sangat Setuju

Dari data tabel 4.7 yang diperoleh dari keseluruhan responden kemudian dihitung rata-rata dari keseluruhan data tersebut, sehingga mendapatkan hasil sebagai berikut:

- a) Jumlah skor dari semua aspek = 661
- b) n atau nilai jumlah seluruh pernyataan dimana didalam 1 angket terdapat 10 pertanyaan, $n = 12 \text{ angket} \times 15 = 180$

c) Nilai tertinggi = 4

Jadi Persentase dari Keseluruhan (Ptotal)

$$\begin{aligned} P_{total} &= \frac{\text{Jumlah skor praktikalitas}}{n \times \text{nilai tertinggi}} \times 100 \\ &= \frac{661}{180 \times 4} \times 100 \\ &= 91,8\% \end{aligned}$$

Berdasarkan angket kepraktikalitas pengujian oleh 15 responden pengguna sistem lelang, didapatkan perhitungan bahwa semua aspek memiliki nilai sangat setuju, untuk aspek penggunaan 91%, aspek kemudahan mendapatkan 92%, aspek tampilan mendapatkan 91%, dan aspek kepuasan 91%. Dari semua aspek tersebut didapatkan persentase dengan nilai 91,8%, nilai tersebut termasuk didalam kategori sangat setuju.

- b. Saran dari pengguna yang sudah dirangkum oleh penulis adalah sistem lelang mudah untuk digunakan, sistem juga sangat mudah untuk dipelajari dan harapannya sistem lelang koi berbasis *website* dapat dikembangkan menjadi lebih bagus dan lebih *update* dengan perkembangan teknologi lagi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website didasari pada latar belakang untuk menjadi solusi memenuhi kebutuhan peserta lelang dan memaksimalkan hasil lelang koi.
2. Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website dibuat menggunakan metode *Waterfall* dengan penyimpanan *Database MySQL*. Dalam pembuatan *website* memakai bahasa pemrograman *HTML* dan *PHP* yang didasari dengan kerangka berpikir dan analisis perancangan sistem.
3. Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website diujikan menggunakan uji *blackbox* oleh validasi ahli dengan hasil valid, untuk pengujian ahli media didapatkan hasil uji rata-rata sebesar 90% dan hasil pengujian ahli materi didapatkan dengan hasil uji rata-rata sebesar 90%.
4. Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website telah disimulasikan pada Bless Koi Semarang dan didapatkan hasil pengujian sistem sebagai uji praktikalitas *user* sebesar 91,8%. Dapat diambil kesimpulan bahwa sistem pelelangan ikan koi berbasis *website* termasuk dalam kategori praktis dan efektif untuk digunakan.

B. Saran

Dalam pembuatan Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis *Website* tentunya masih terdapat banyak kekurangan yang perlu dikembangkan kembali agar Sistem ini dapat menjadi sebuah sistem lelang yang baik dan sempurna. Adapun saran yang kedepannya perlu diterapkan yaitu:

1. Untuk pemilihan foto ikan yang dilelang lebih bagus lagi agar peserta lelang lebih tertarik untuk mengikuti lelang.
2. Perlu ada nya tambahan video dalam sistem lelang ikan koi.
3. Pada penulisan font di detail ikan saat lelang lebih di perbaiki lagi.

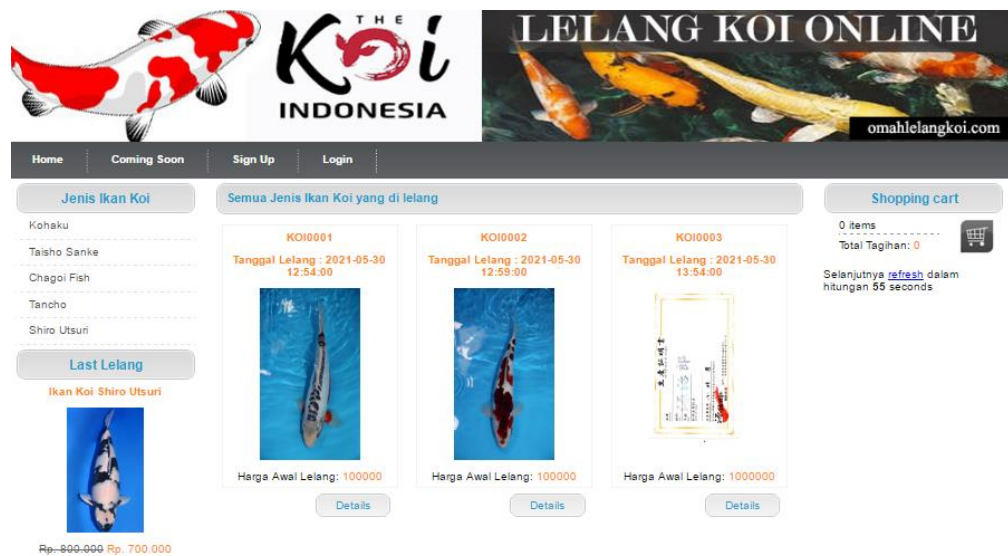
DAFTAR PUSTAKA

- A, T. (2013). Perkembangan Sistem Lelang di Indonesia. *Hukum*, 46–70.
- Abdulloh, Rohi. (2015). Web Programing Is Easy. *PT Elex Media Komputindo*.
- D, S. (1994). Pengelolaan Usaha Pembenihan Ikan Mas. *Penebar Swadaya*.
- Dermawan, J., & Hartini, S. (2017). Implementasi Model Waterfall pada Pengembangan Berbasis Web pada Sekolah Dasar Al-Azhar Syuifa Budi Jatibening. *Paradigma*, 19(2), 142-147.
- Diatin I, D. F. (2017). Tambahan Manfaat Finansial Peningkatan Produksi Budidaya Ikan Koi Cyprinus Carpio Var.Koi. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 16(1), 68-75.
- Effendi, H. Mengen Effendi, H. (1993). Mengenal Beberapa Jenis Koi. *Kanisius*.
- EMS, T. (2014). Teori dan Praktik PHP MYSQL Untuk Pemula. *PT Elex Media Kpmputindo*.
- Jogiyanto. (2008). Metode Penelitian Sistem Informasi. *Andi Offset*.
- Kadir, Abdul. (2008). Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP. *Andi Offset*.
- Mochón, A. & Sáez Y. (2015). Understanding Auctions. *London : Spinger, 1 p*.
- Pressman, R. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak. *Andi Offset*.
- Rochmat Soemitro. (1987). Peraturan dan Instruksi Lelang. *Eresco*.
- Somerville,Ian. (2010). Software Engineering. *Pearson Education*.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. *Alfabeta*.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Research and Development. *Alfabeta*.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan. *Alfabet*.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. *Informatika*.
- Sulhan, M. (2015). Aplikasi Berbasis Web dengan PHP & ASP. *Gaya Media*.

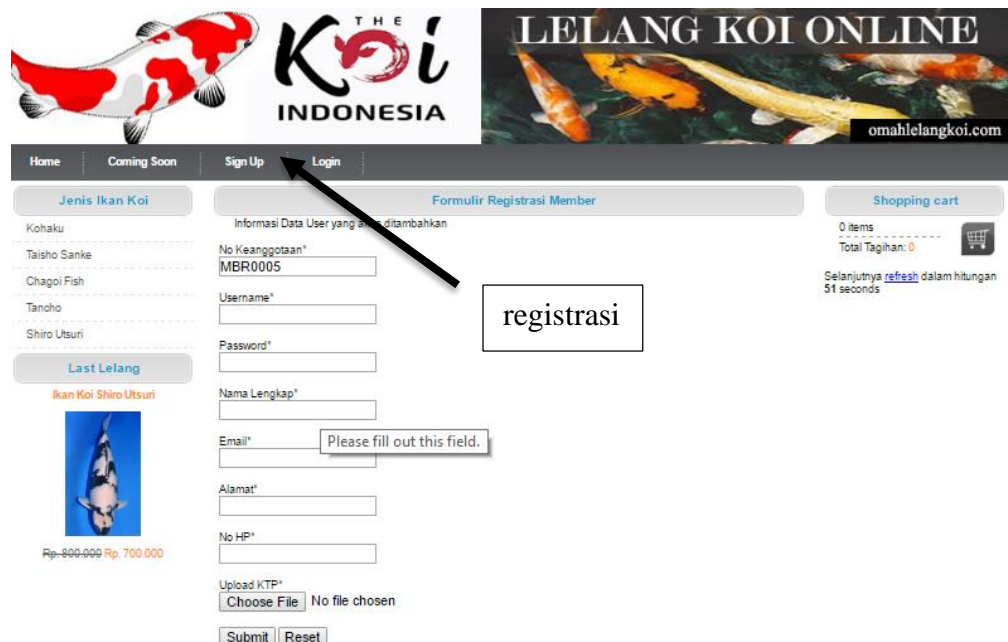
LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman pengoperasian sistem pelelangan ikan koi berbasis *website*.

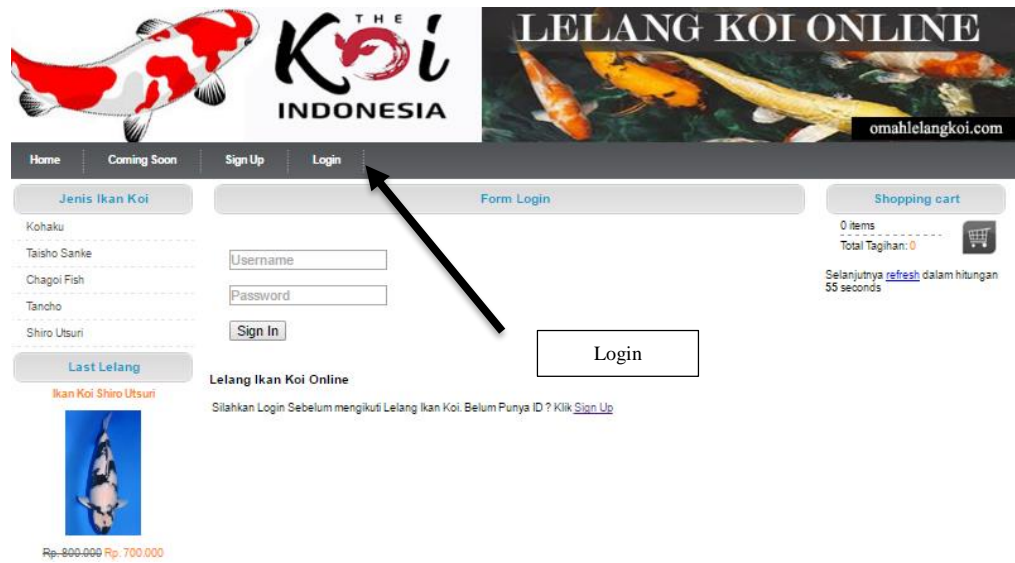
1. *User* tanpa *login* dapat melihat ikan yang dilelang namun tidak bisa mengikuti pelelangan ikan koi. Jika ingin mengikuti lelang *user* diminta untuk *login*.



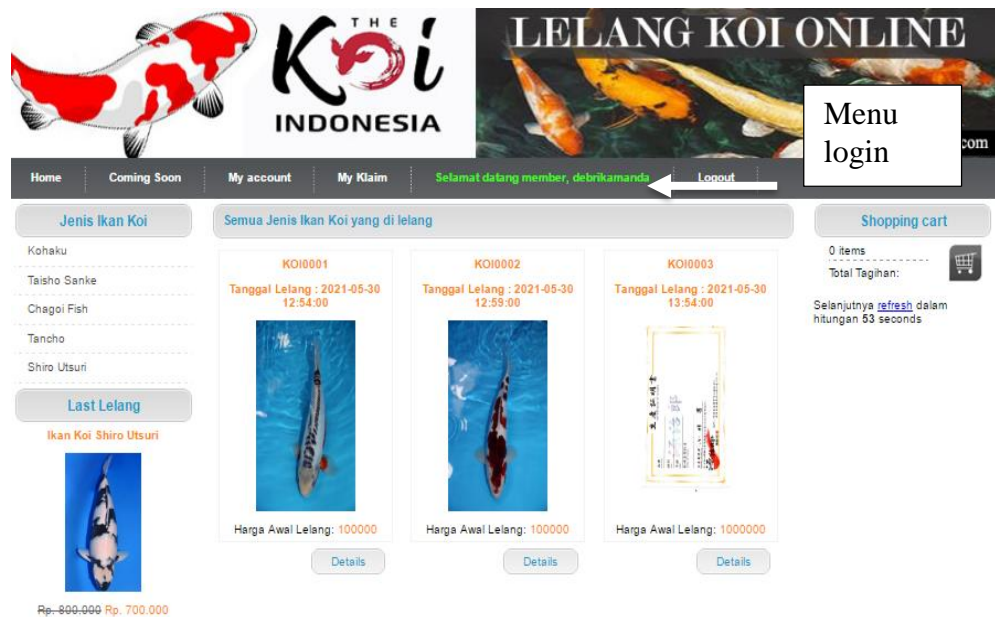
2. Jika *user* ingin mengikuti lelang dan tidak memiliki akun untuk *login*, *user* diminta untuk *sign up* atau registrasi terlebih dahulu.



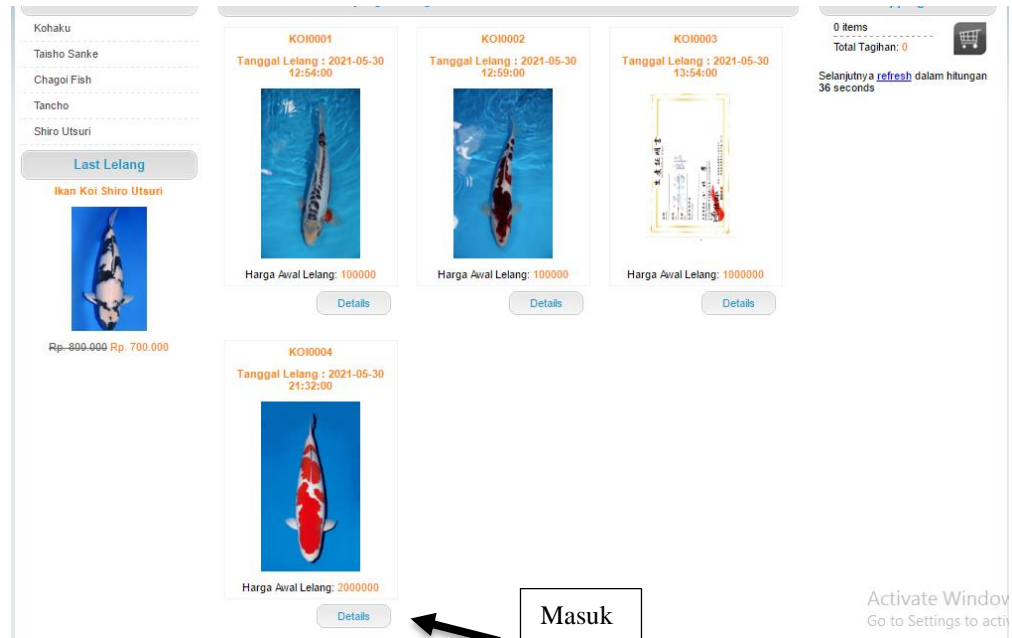
3. Jika sudah melakukan registrasi, *user* diminta untuk memilih menu *login* dan memasukkan *username* dan *password* yang sudah di daftarkan.



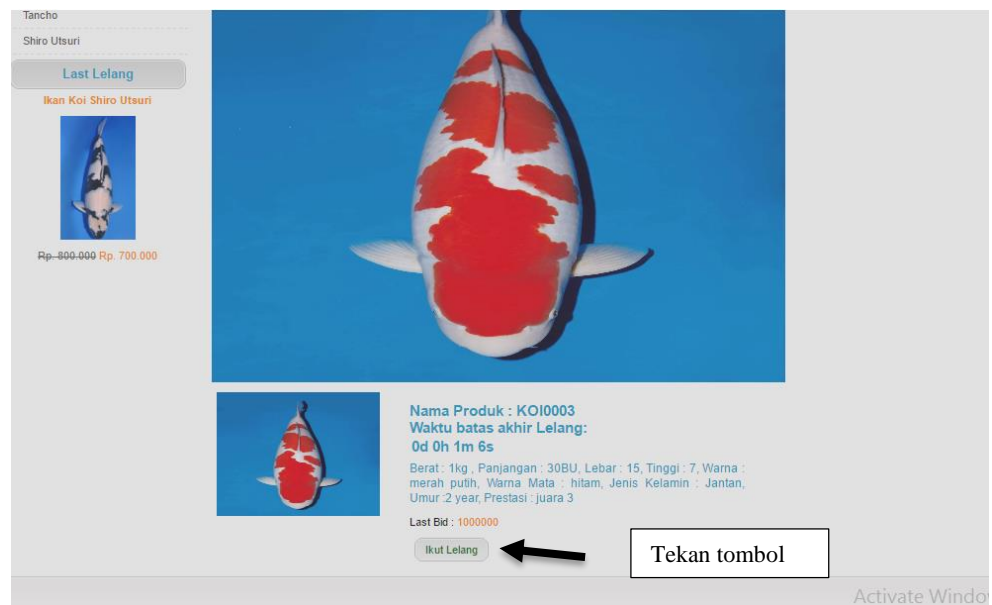
4. Setelah *login* berhasil, tampilan menu pada sistem berubah dari awal sebelum *login* dan *user* sudah dapat mengikuti lelang ikan koi.



5. *User* yang mengikuti lelang bisa menekan tombol detail pada foto ikan yang dilelang.



6. Jika sudah menekan tombol detail, dibagian bawah tampilan tertera detail ikan dan harga terakhir lelang. *User* bisa menekan tombol “ikuti lelang” yang ada pada sebelah harga untuk mengikuti lelang. Dan tunggu sampai akhir waktu selesai lelang.



7. User juga dapat melihat hasil lelang yang diikuti nya melalui menu *My Account*. Di menu ini ada sebuah tabel yang berfungsi untuk melihat catatan kita mengikuti lelang apa saja.

THE Koi INDONESIA

LELANG KOI ONLINE
omahlelangkoi.com

Home Coming Soon My account My Klaim Selamat datang member, debrkamanda Logout

Jenis Ikan Koi

Kohaku
Taisho Sanke
Chagoi Fish
Tancho
Shiro Utsuri

Last Lelang

Ikan Koi Shiro Utsuri

Rp. 800.000 Rp. 700.000

History Data Participan Member

No	Kode Produk	Nominal Bid
1	KOI0003	1100000
2	KOI0004	2100000

Melihat rekap

Shopping cart

0 items
Total Tagihan:

Selanjutnya [refresh](#) dalam hitungan 54 seconds

8. Jika waktu lelang sudah selesai dan *user* memenangkan ikan yang dilelang akan secara otomatis *shopping cart* bertambah dan total harga yang harus dibayarkan juga muncul.

Home Coming Soon My account Selamat datang member, debr Logout

Jenis Ikan Koi

Kohaku
Taisho Sanke
Chagoi Fish
Tancho
Shiro Utsuri

Last Lelang

Ikan Koi Shiro Utsuri

Rp. 800.000 Rp. 700.000

Detail Info Barang Lelang

Shopping cart

1 items
Total Tagihan:
1010000
Selanjutnya [refresh](#) dalam hitungan 52 seconds

bertambah

Waktu selesai

Nama Produk : KOI0003
Waktu batas akhir Lelang:
EXPIRED

Berat : 1kg , Panjangan : 30BU, Lebar : 15, Tinggi : 7, Warna : merah putih, Warna Mata : hitam, Jenis Kelamin : Jantan, Umur : 2 year, Prestasi : juara 3

Last Bid : 1010000


Activate W
Go to Settings

9. Jika *user* sudah dihubungi admin untuk keterkaitan pembayaran, *user* dapat mengupload bukti transfer melalui menu *My Account* dan masuk pada klaim bayar.

10. Pada saat masuk pada menu klaim bayar, *user* dapat melihat kode ikan yang dimenangi nya dan melihat kembali alamat lengkap untuk nanti proses kirim ikan, serta pada tampilan ini *user* bisa mengupload foto bukti transfer pada menu yang tersedia.

11. Setelah selesai dan *user* ingin keluar sistem, bisa menekan tombol *logout* pada sistem.

Lampiran 2. Surat Judul Penelitian



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 Jl. Sidodadi Timur Nomor 24 - Dr. Cipto Semarang - Indonesia Telp. (024) 8316377 Faks. 8448217
 Email : fpmipatiupgrismg@gmail.com Homepage : www.fpmipati.upgris.ac.id

USULAN TEMA SKRIPSI

Yth. Ketua Program Studi

1. Pendidikan Matematika
2. Pendidikan Biologi
3. Pendidikan Fisika
- ④ Pendidikan Teknologi Informasi

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Debri Kamanda Gunawan

NPM : 17340014

Program Studi/Smt : Pendidikan Teknologi Informasi

bermaksud mengajukan tema skripsi dengan judul:

Sistem Pelelangan Ikan Koi Berbasis Website

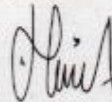
.....

.....

.....


.....

Semarang, 23-11-2020
 Yang mengajukan



debri kamanda.....

Menyetujui,

Pembimbing I


Drs. Sudarsono, M.Si

Pembimbing II


Ika Menarikaufi, M.Kom

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN
TEKNOLOGI INFORMASI

PROGDI. : PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 Jalan Lontar Nomor 1 (Sidodadi Timur) Telepon (024) 8316377 Fax. (024) 8448217 Semarang – 50125

Nomor : 0132/AM/FPMIPATI/UPGRIS/III/2021

Semarang, 25 Maret 2021

Lamp : 1 (satu) berkas

Perihal : **Permohonan ijin penelitian**

Kepada

Yth. Bapak Ade Kurniawan, SE
 Bless Koi Centre, Semarang
 di Tempat

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : DEBRI KAMANDA GUNAWAN

N P M : 17340014

Fak. / Program Studi : FPMIPATI / Pendidikan PTI

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

SISTEM PELELANGAN KOI BERBASIS WEBSITE

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu , kami sampaikan terima kasih.

a.n. D e k a n,
 Wakil Dekan Kemahasiswaan,
 Administrasi dan Keuangan

Supandi, S.Si., M.Si.
 NPP 097401245

Lampiran 4. Lembar Bimbingan Dosen I



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 Kampus : Jl. Dr. Cipto – Sidodadi Timur No. 24 Semarang Indonesia
 Telp. (024) 8316377 Faks. (024) 8448217 Email: upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgrismg.ac.id

LEMBAR PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Debi Kamanda Gunawan
 NPM : 17340014
 Prodi : PTI
 Judul Skripsi : Sistem Pelengkapan Ikan Koi Berbasis Website
 Dosen Pembimbing I : Drs. Sudargo, M.Si.
 Dosen Pembimbing II : Ika Menorienti, S.Kom., M.Kom.

No	Hari, Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
	Rabu 10/03 2021	Proposal revisi	
	Senin 15/03 2021	Proposal Ace	
	Rabu 05/05 2021	Bab 1, 2, 3 revisi	
	Jumat 7/05 2021	Bab 1, 2, 3 Ace	
	Kamis 20/05 2021	Instrumen Ace	
	Kamis 27/05 2021	Sistem Ace	
	Senin 31/05 2021	Bab 4, 5 revisi	
		Bab 4, 5 Ace	

Dosen Pembimbing I,

 NIP/NPP

Mahasiswa,

 NPM 17340014

Lampiran 5. Lembar Bimbingan Dosen II


UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

 Kampus : Jl. Dr. Cipto - Sidodadi Timur No. 24 Semarang Indonesia
 Telp. (024)8316377 Faks. (024)8448217 Email: upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgrismg.ac.id

LEMBAR PEMBIMBINGAN SKRIPSI

 Nama Mahasiswa : Debr. Kamanda Gunawan
 NPM : 17340014
 Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
 Judul Skripsi : Sistem Pelanggan Kios Kai Berbasis Website

 Dosen Pembimbing I : Drs. Sudargo, M.S.
 Dosen Pembimbing II : Ika Marnanti, S.Kom., M.Kom

No	Hari, Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
1.	Rabu, 10/05/2021	proposal Renni	
	Senin 15/05/2021	proposal Aep	
	26/04/2021	Bab 1, 2, 3 Renni	
	3/05/2021	Bab 1, 2, 3 Aep	
	10/05/2021	Instrumen Renni Sistem Renni (tagssal)	
	20/05/2021	Instrumen Aep Sistem Aep	
	24/05/2021	Bab 4, 5 Renni	
	27/05/2021	Bab 4, 5 Aep	
		Catatan: Heri: 1, 2, 3, 4, 5 Komplek	

Dosen Pembimbing II,

NIP/NPP

Mahasiswa,

NPM 17340014

Lampiran 6. Pengujian *Blackbox* Oleh Ahli Sistem Informasi

INSTRUMEN UJI BLACKBOX

A. Identitas

Nama : FAJAR SETIAWAN, S.Pd
 Instansi : LABORAN PTI UPERIS

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE".

C. Petunjuk

Pendapat, kritik, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan pada setiap pernyataan pengujian yang tersedia dengan memberikan tanda (✓) apabila aplikasi sesuai.

D. Tabel Penilaian

Item yang Uji	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Login Admin (data benar) dan (data salah)	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dan tidak sesuai yang ada pada database	Sistem akan muncul pada web admin dan akan muncul <i>alert</i> bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai	(✓) Valid () Tidak
Login User (data benar) dan (data salah)	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dan tidak sesuai dengan data yang tersimpan di <i>database</i> .	Sistem akan muncul <i>alert</i> bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dan tidak sesuai	(✓) Valid () Tidak
Halaman menu sistem admin	Mengeklik tombol menu Daftar Produk Lelang	Berhasil masuk ke halaman Daftar Produk Lelang	(✓) Valid () Tidak
	Mengeklik tombol menu Jenis Ikan Koi	Berhasil masuk ke halaman Jenis Ikan Koi	(✓) Valid () Tidak

	Mengeklik tombol menu Data Lelang	Berhasil masuk ke halaman Data Lelang	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol menu Manajemen Admin	Berhasil masuk ke halaman Manajemen Admin	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol menu Manajemen <i>User</i>	Berhasil masuk ke halaman Manajemen <i>User</i>	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol button Logout	Berhasil Logout pada halaman sistem admin	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
Halaman menu sistem <i>user</i>	Mengeklik tombol menu <i>Home</i>	Berhasil masuk ke halaman <i>Home</i>	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol menu Jenis Ikan Koi	Berhasil menampilkan Jenis Ikan Koi	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol menu <i>Coming Soon</i>	Berhasil menampilkan menu <i>Coming Soon</i>	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol menu <i>My Account</i>	Berhasil menampilkan menu <i>My Account</i>	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak

	Mengeklik Icon Keranjang atau Pembayaran	Berhasil menampilkan menu pembayaran lelang koi	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol menu <i>Logout User</i>	Berhasil melakukan <i>Logout</i>	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
Halaman Detail Produk Lelang Ikan Koi	Mengeklik tombol kode barang didalam data produk	Berhasil menampilkan detail produk	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol edit data	Berhasil menampilkan form edit ikan lelang	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol tambah pada edit produk lelang	Berhasil menampilkan form jumlah produk lelang yang akan masuk	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol Peminat Lelang pada edit barang	Berhasil menampilkan form Data Pemanang Lelang	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak
	Mengeklik tombol Hapus data pada edit barang	Berhasil menampilkan data yang sudah terhapus	(<input checked="" type="checkbox"/>) Valid (<input type="checkbox"/>) Tidak

E. Saran dan Komentar

- Website ini monoton, sangat bagus
- tambahkan / ganti header agar sesuai dg tema atau nama website (perusahaan).
- Dukung agar dapat dilihat secara nyata & ditambahkan fitur video.

Semarang, 27 Mei 2021

FAJAR SETIAWAN, S.PA
NIP/NPP.

Lampiran 7. Lembar Uji Ahli Media

INSTRUMEN AHLI MEDIA

A. Identitas

Nama : Hendrik Safidin
 Instansi : Finserv PT. Telkom Indonesia (STAFF GTM SQUAD QREN)

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE".

C. Petunjuk

Pendapat, kritik, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan pada setiap pernyataan pengujian yang tersedia dengan memberikan tanda (√) apabila aplikasi sesuai.

Keterangan pilihan pada kolom adalah sebagai berikut :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

D. Tabel Penilaian

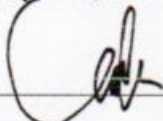
No	ASPEK	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
Aspek Umum					
1	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> merupakan suatu pengembangan yang kreatif dan inovatif.				√
2	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> desain secara menarik			√	
3	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> bisa menjadikan pengguna tertarik untuk mencobanya.				√
Aspek Kelayakan Isi					
4	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> dalam penataan letak komponen sudah tepat dan rapi sehingga nyaman dilihat				√
5	Penggunaan teks didalam Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah dibaca.			√	

6	Pendataan pelanggan ikan koi jadi lebih mudah menggunakan sistem				✓
Aspek Kelayakan Konten					
7	Komposisi warna pada Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah tepat dan terlihat menarik				✓
8	Ukuran gambar yang ada di Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah sesuai dengan yang seharusnya			✓	
10	Gambar ikan saat dilelang yang ditampilkan sudah terlihat jelas			✓	
11	Tata letak konten pada Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah tersusun dengan baik				✓
Aspek Kelayakan Sistem					
12	Saya puas dalam menggunakan Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> ini				✓
13	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah dalam penggunaannya			✓	
14	Penyajian output yang terdapat dalam Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> dapat mempermudah pengguna untuk melakukan proses data			✓	
15	Saya setuju jika sistem ini digunakan untuk melakukan proses lelang koi di BLESS KOI				✓

E. Saran dan Komentar

Saran yang saya berikan pada bagian foto agar memilih foto yang bagus atau baik untuk menarik perhatian peserta lelang.

Semarang 25 Mei 2021



 NIP/NPP.

INSTRUMEN AHLI MEDIA

A. Identitas

Nama :
 Instansi

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE".

C. Petunjuk

Pendapat, kritik, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan pada setiap pernyataan pengujian yang tersedia dengan memberikan tanda (√) apabila aplikasi sesuai.

Keterangan pilihan pada kolom adalah sebagai berikut :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

D. Tabel Penilaian

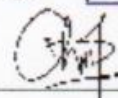
No	ASPEK	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
Aspek Umum					
1	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> merupakan suatu pengembangan yang kreatif dan inovatif.				✓
2	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> di desain secara menarik			✓	
3	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> bisa menjadikan pengguna tertarik untuk mencobanya.				✓
Aspek Kelayakan Isi					
4	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> dalam penataan letak komponen sudah tepat dan rapi sehingga nyaman dilihat				✓
5	Penggunaan teks didalam Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah dibaca.				✓

6	Pendataan pelanggan ikan koi jadi lebih mudah menggunakan sistem			✓	
Aspek Kelayakan Konten					
7	Komposisi warna pada Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah tepat dan terlihat menarik			✓	
8	Ukuran gambar yang ada di Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah sesuai dengan yang seharusnya				✓
10	Gambar ikan saat dilelang yang ditampilkan sudah terlihat jelas				✓
11	Tata letak konten pada Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah tersusun dengan baik			✓	
Aspek Kelayakan Sistem					
12	Saya puas dalam menggunakan Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> ini			✓	
13	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah dalam penggunaannya				✓
14	Penyajian output yang terdapat dalam Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> dapat mempermudah pengguna untuk melakukan proses data				✓
15	Saya setuju jika sistem ini digunakan untuk melakukan proses lelang koi di BLESS KOI				✓

E. Saran dan Komentar

Saran : Jika sistem ini beroperasi, harus menggunakan server yang kuat untuk menampung banyak user

Semarang, 25 Mei 2021



NIP/NPP.

Lampiran 8. Lembar Uji Ahli Materi

INSTRUMEN AHLI MATERI

A. Identitas

Nama : Ade Kurniawan, SE,
Instansi : Owner Bless Koi Semarang

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE".

C. Petunjuk

Pendapat, kritik, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan pada setiap pernyataan pengujian yang tersedia dengan memberikan tanda (√) apabila aplikasi sesuai.

Keterangan pilihan pada kolom adalah sebagai berikut :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

D. Tabel Penilaian

No	ASPEK	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
Aspek Umum					
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> dapat digunakan secara mudah dan menarik				√
2.	Keterlibatan serta peran sistem dalam mempermudah proses pelelangan koi				√
3.	Kesesuaian model sistem untuk pendataan lelang koi				√
Aspek Tampilan					
4.	Kesesuaian tampilan dengan penggunaan sistem				√
5.	Kejelasan gambar ikan pada sistem			√	
6.	Penggunaan jenis <i>font</i> dan ukuran <i>font</i> yang sudah sesuai				√
Aspek Grafis					
7.	Besar huruf dan ruang halaman sudah proporsional.				√

8.	Tata letak tulisan dan tombol dalam sistem sudah disusun dengan baik				✓
9.	Komposisi warna pada sistem sudah tepat				✓
10.	Tata letak komponen pada sistem sudah tepat dan rapi sehingga nyaman untuk digunakan			✓	
Kepraktisan Sistem					
11.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> disajikan menggunakan tampilan yang mudah untuk dimengerti				✓
12.	Pemetaan komposisi menu dan menu ini sudah tepat			✓	
13.	Menu yang berada dalam Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat membantu user				✓
14.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mempermudah user untuk proses lelang koi				✓
15.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat praktis untuk digunakan				✓

E. Saran dan Komentar

Keseluruhan Materi Sudah Bagus, Boleh dicobakan pada perusahaan nanti.

Semarang, 26 Mei 2021


Ade-G.

NIP/NPP.

INSTRUMEN AHLI MATERI

A. Identitas

Nama : CHOIRUL ANAM
Instansi : MARKETING BLESS KOI

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE".

C. Petunjuk

Pendapat, kritik, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan pada setiap pernyataan pengujian yang tersedia dengan memberikan tanda (√) apabila aplikasi sesuai.

Keterangan pilihan pada kolom adalah sebagai berikut :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

D. Tabel Penilaian

No	ASPEK	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
Aspek Umum					
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> dapat digunakan secara mudah dan menarik				✓
2.	Keterlibatan serta peran sistem dalam mempermudah proses pelelangan koi				✓
3.	Kesesuaian model sistem untuk pendataan lelang koi				✓
Aspek Tampilan					
4.	Kesesuaian tampilan dengan penggunaan sistem				✓
5.	Kejelasan gambar ikan pada sistem				✓
6.	Penggunaan jenis <i>font</i> dan ukuran <i>font</i> yang sudah sesuai				✓
Aspek Grafis					
7.	Besar huruf dan ruang halaman sudah proporsional.			✓	

8.	Tata letak tulisan dan tombol dalam sistem sudah disusun dengan baik			✓	
9.	Komposisi warna pada sistem sudah tepat				✓
10.	Tata letak komponen pada sistem sudah tepat dan rapi sehingga nyaman untuk digunakan				✓
Kepraktisan Sistem					
11.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> disajikan menggunakan tampilan yang mudah untuk dimengerti				✓
12.	Pemetaan komposisi menu dan menu ini sudah tepat				✓
13.	Menu yang berada dalam Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat membantu user				✓
14.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mempermudah user untuk proses lelang koi				✓
15.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat praktis untuk digunakan			✓	

E. Saran dan Komentar

Materi yang ada pada WAB sangat kreatif

Semarang,

2021


ANAM

NIP/NPP.

Lampiran 9. Lembar Uji Praktikalitas Pengguna

INSTRUMEN PENILAIAN PENGGUNA**A. Identitas**

Nama : Achmad Maulana
 Instansi : UNDI P

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE".

C. Petunjuk

Pendapat, kritik, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan pada setiap pernyataan pengujian yang tersedia dengan memberikan tanda (√) apabila aplikasi sesuai.

Keterangan pilihan pada kolom adalah sebagai berikut :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

D. Tabel Penilaian

No.	ASPEK	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
Penggunaan Sistem					
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> membantu saya dalam proses lelang koi				√
2.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mempermudah saya dalam melakukan lelang koi				√
3.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat berguna untuk kedepannya			√	
Kemudahan Sistem					
4.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah digunakan			√	
5.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk proses registrasi				√
6.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk dipelajari			√	

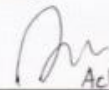
Tampilan				
7.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> secara user interface sudah sesuai dengan warna yang dikombinasikan			✓
8.	Penggunaan jenis huruf pada sistem sudah sesuai			✓
9.	Tampilan tata foto ikan lelang pada sistem sudah sesuai dan rapi			✓
Kepuasan				
10.	Menu yang ada pada sistem pelelangan ikan koi mudah untuk dipahami saat melakukan lelang			✓
11.	Saya puas dengan sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i>			✓
12.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah sesuai dengan kebutuhan <i>user</i>			✓

E. Saran dan Komentar

Sistemnya Sudah Cukup Baik, kedepanya Semoga bisa ditambahkan Video.

Semarang,

2021


Achmad

NIP/NPP.

INSTRUMEN PENILAIAN PENGGUNA

A. Identitas

Nama : Fahmi Rasyid
Instansi : UPEGRIS

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE".

C. Petunjuk

Pendapat, kritik, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan pada setiap pernyataan pengujian yang tersedia dengan memberikan tanda (√) apabila aplikasi sesuai.

Keterangan pilihan pada kolom adalah sebagai berikut :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

D. Tabel Penilaian

No.	ASPEK	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
Penggunaan Sistem					
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> membantu saya dalam proses lelang koi				✓
2.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mempermudah saya dalam melakukan lelang koi				✓
3.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat berguna untuk kedepannya				✓
Kemudahan Sistem					
4.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah digunakan				✓
5.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk proses registrasi				✓
6.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk dipelajari				✓

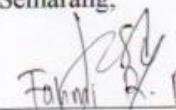
Tampilan				
7.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> secara user interface sudah sesuai dengan warna yang dikombinasikan			✓
8.	Penggunaan jenis huruf pada sistem sudah sesuai			✓
9.	Tampilan tata foto ikan lelang pada sistem sudah sesuai dan rapi		✓	
Kepuasan				
10.	Menu yang ada pada sistem pelelangan ikan koi mudah untuk dipahami saat melakukan lelang			✓
11.	Saya puas dengan sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i>			✓
12.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah sesuai dengan kebutuhan <i>user</i>		✓	

E. Saran dan Komentar

Website ini sudah bagus, untuk kedepannya bisa lebih dikembangkan lagi

Semarang,

2021


Fahmi A.

NIP/NPP.

INSTRUMEN PENILAIAN PENGGUNA

A. Identitas

Nama : Rizki Noor Huda
 Instansi : Poltekkes Kemendes Semarang

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE".

C. Petunjuk

Pendapat, kritik, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan pada setiap pernyataan pengujian yang tersedia dengan memberikan tanda (√) apabila aplikasi sesuai.

Keterangan pilihan pada kolom adalah sebagai berikut :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

D. Tabel Penilaian


No.	ASPEK	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
Penggunaan Sistem					
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> membantu saya dalam proses lelang koi				√
2.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mempermudah saya dalam melakukan lelang koi			√	
3.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat berguna untuk kedepannya				√
Kemudahan Sistem					
4.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah digunakan			√	
5.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk proses registrasi				√
6.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk dipelajari				√

Tampilan				
7.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> secara user interface sudah sesuai dengan warna yang dikombinasikan			✓
8.	Penggunaan jenis huruf pada sistem sudah sesuai			✓
9.	Tampilan tata foto ikan lelang pada sistem sudah sesuai dan rapi			✓
Kepuasan				
10.	Menu yang ada pada sistem pelelangan ikan koi mudah untuk dipahami saat melakukan lelang			✓
11.	Saya puas dengan sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i>			✓
12.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah sesuai dengan kebutuhan <i>user</i>			✓

E. Saran dan Komentar

Sistem lelang koi berbasis *website* cocok di zaman teknologi seperti saat ini.

Semarang, 2021


Rizka N.H
NIP/NPP.

INSTRUMEN PENILAIAN PENGGUNA

A. Identitas

Nama : JOSHUA AZIEL RUBOWO
Instansi : UPH

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE".

C. Petunjuk

Pendapat, kritik, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas "SISTEM PELELANGAN IKAN KOI BERBASIS WEBSITE". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan pada setiap pernyataan pengujian yang tersedia dengan memberikan tanda (√) apabila aplikasi sesuai.

Keterangan pilihan pada kolom adalah sebagai berikut :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

D. Tabel Penilaian

No.	ASPEK	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
Penggunaan Sistem					
1.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> membantu saya dalam proses lelang koi				√
2.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mempermudah saya dalam melakukan lelang koi				√
3.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sangat berguna untuk kedepannya				√
Kemudahan Sistem					
4.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah digunakan				√
5.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk proses registrasi				√
6.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> mudah untuk dipelajari				√

Tampilan				
7.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> secara user interface sudah sesuai dengan warna yang dikombinasikan			✓
8.	Penggunaan jenis huruf pada sistem sudah sesuai			✓
9.	Tampilan tata foto ikan lelang pada sistem sudah sesuai dan rapi			✓
Kepuasan				
10.	Menu yang ada pada sistem pelelangan ikan koi mudah untuk dipahami saat melakukan lelang			✓
11.	Saya puas dengan sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i>			✓
12.	Sistem pelelangan ikan koi berbasis <i>website</i> sudah sesuai dengan kebutuhan <i>user</i>			✓

E. Saran dan Komentar

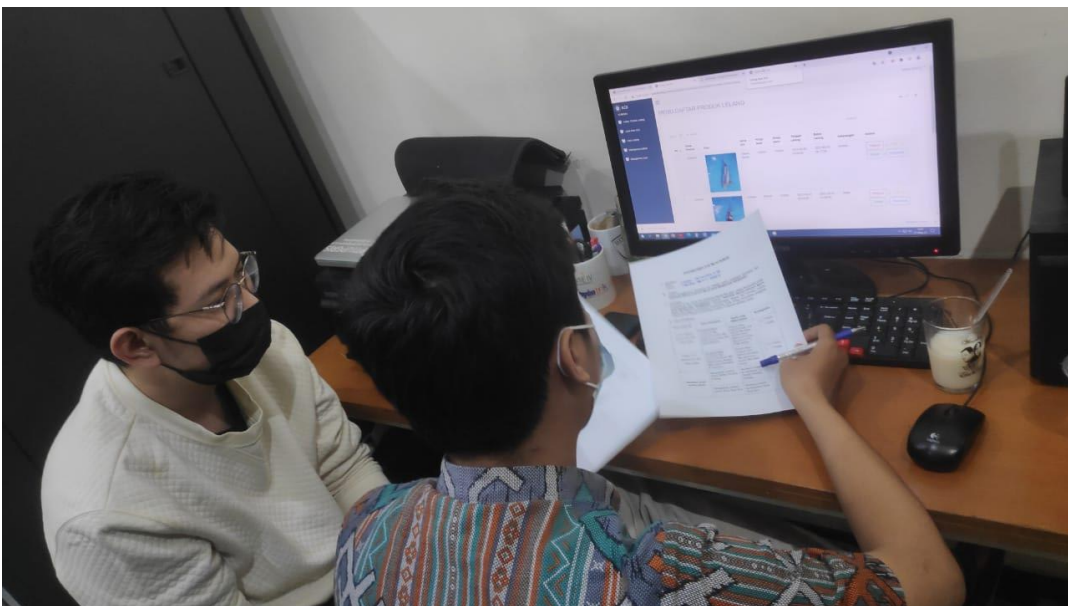
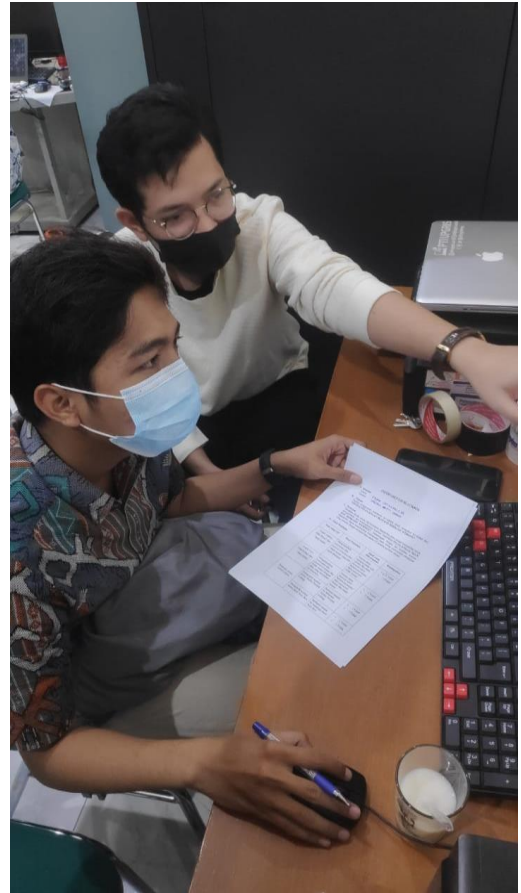
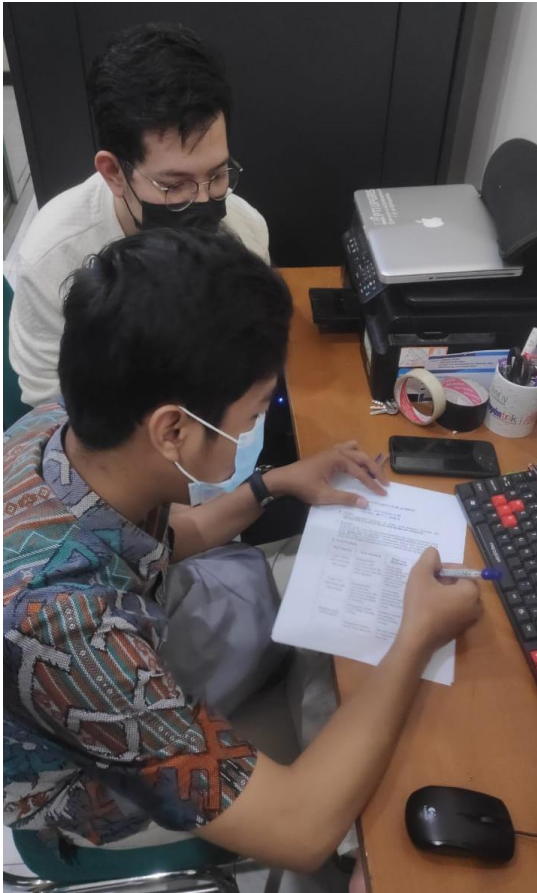
Sistemnya sudah bagus, Ditunggu beroperasinya sistem ini.

Semarang,

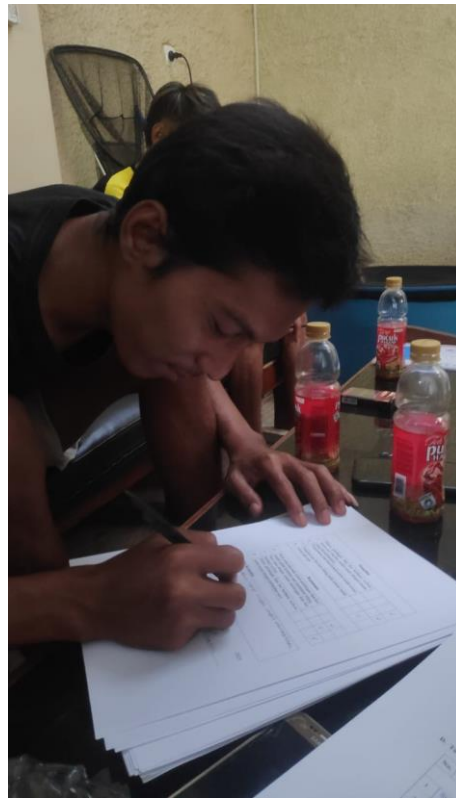
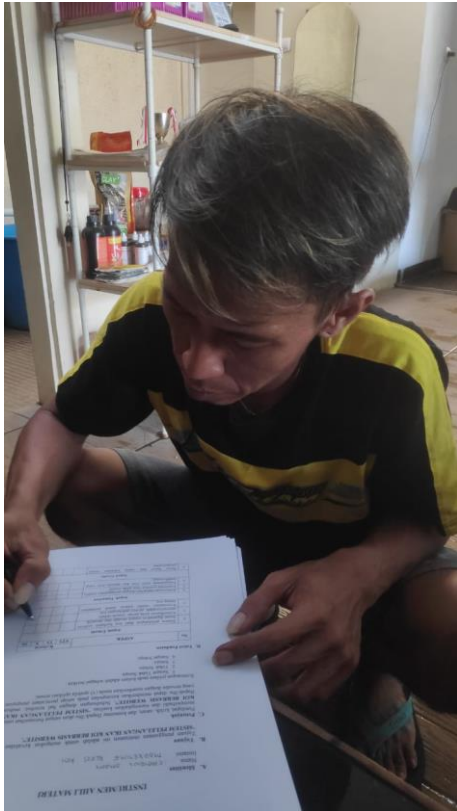
2021

Joshua Azriel R.
NIP/NPP.

Lampiran 10. Dokumentasi



Uji Blackbox oleh Ahli Sistem Informatika



Uji Praktikalitas Pengguna

Index Home

```

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>Lelang Ikan Koi</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />
<!--[if IE 6]>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="iecss.css" />
<![endif]-->
<script type="text/javascript" src="js/boxOver.js"></script>

</head>
<body>

<div id="main_container">
  <div id="header">
    <a href="index.php"></a>
  </div>
  <div id="main_content">
    <div id="menu_tab">
      <ul class="menu">
        <li><a href="index.php" class="nav"> Home </a></li>
        <li class="divider"></li>
        <!--li><a href="index.php?module=lelang" class="nav">Lelang</a></li>
        <li class="divider"></li-->
        <li><a href="index.php?module=nextlelang" class="nav">Coming
Soon</a></li>
        <li class="divider"></li>
        <?php
          session_start();
          // Apabila user belum login
          if (empty($_SESSION['idmember']) AND
empty($_SESSION['nlmember']))){
            ?>
            <li><a href="index.php?module=daftarmember"
class="nav">Sign Up</a></li>
            <li class="divider"></li>
            <li><a href="index.php?module=login" class="nav">Login</a></li>
            <li class="divider"></li>
            <?php
          }else{
            $nama = $_SESSION['nlmember'];
            ?>

```

```

        <li><a href="index.php?module=infoakun" class="nav">My
account</a></li>
        <li class="divider"></li>
        <li><a href="#" style="color:#39FF14" class="nav">Selamat datang
member, <?php echo "$nama"; ?></a></li>
        <li class="divider"></li>
        <li><a href="logout.php" class="nav">Logout</a></li>
        <li class="divider"></li>
        <?php
        }
        ?>
</ul>
</div>
<!-- end of menu tab -->
<div class="left_content">
<div class="title_box">Jenis Ikan Koi</div>
<ul class="left_menu">
    <?php
    include "koneksi.php";

        $data= mysqli_query($konek,"SELECT * FROM jenis_koi ORDER
By id_jenis ASC");
        while($t=mysqli_fetch_array($data)){
            echo"<li class='odd'><a
href='index.php?module=home&jeniskoi=$t[jenis_ikan]'>$t[jenis_ikan]</a></li>";
        }

    ?>
</ul>
<div class="title_box">Last Lelang</div>
<div class="border_box">
    <div class="product_title"><a href="#">Ikan Koi Shiro Utsuri</a></div>
    <div class="product_img"><a href="#"></a></div>
    <div class="prod_price"><span class="reduce">Rp. 800.000</span> <span
class="price">Rp. 700.000</span></div>
    </div>
</div>

Detail Info Lelang

<div class="center_title_bar">Detail Info Barang Lelang</div>

```



```

<div class="gambar_obyek" style="color:#3FF">
<center>
" style="width:580px;
height:450px;" border="0" class="oferta_img" alt="" />
</center>
</div>
<div class="oferta"> "
width="165" height="125" border="0" class="oferta_img" alt="" />
<div class="oferta_details">
<div class="oferta_title">Nama Produk : <?php echo"$kode_produk"
?></div>
<div class="oferta_title" id="btsawal">Waktu dimulai Lelang: <p
id="demo"></p></div>
<div class="oferta_title" id="btsakhir" style="display:
none;">Waktu batas akhir Lelang: <p id="demo2"></div>
<div class="oferta_text"> Berat : <?php echo"$berat" ?> , Panjang : <?php
echo"$panjang" ?>, Lebar : <?php echo"$lebar" ?>, Tinggi : <?php echo"$tinggi"
?>, Warna : <?php echo"$warna_ikan" ?>, Warna Mata : <?php echo"$warna_mata"
?>, Jenis Kelamin : <?php echo"$jenis_kelamin" ?>, Umur : <?php echo"$umur" ?>,
Prestasi : <?php echo"$prestasi" ?></div>
<div class="prod_price" id="hrgawal"><span>Harga Awal : </span> <span
class="price"><?php echo"$harga_awal" ?></span></div>
<div class="prod_price" id="hrgakr" style="display:
none;"><span>Last Bid : </span> <span class="price"><?php echo"$harga_akhir"
?></span></div>
<?php
if (empty($_SESSION['idmember']) AND
empty($_SESSION['nlmember'])) { ?>
<div class="prod_details_tab" id="ikutbid" style="display:
none;"> <a href="index.php?module=login" class="prod_buy">Login</a></div>
<?php
} else {
?>
<div class="prod_details_tab" id="ikutbid" style="display:
none;"> <a href="joinlelang.php?idbarang=<?php echo"$id" ?>"
class="prod_buy">Ikut Lelang</a></div>
<?php
}
?>
</div>
</div>

```

Klaim Lelang

```
<center><div class="center_title_bar">Klaim Lelang</div></center>
```

```

<div style="padding:10px">
  <form action="aksitambahklaim.php" method="post"
enctype="multipart/form-data">

  <span style="margin:15px;">Informasi Klaim Pemenang Lelang</span>

  <div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
    <label>KODE KLAIM<span class="required">*</span></label>
    <div>
      <input data-validate-length-range="6" data-validate-words="2"
type="text" name="a" value="<?php echo $no_klaim;?>" readonly="readonly"/>
    </div>
  </div>

  <div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
    <label>ID MEMBER<span class="required">*</span></label>
    <div>
      <input data-validate-length-range="6" data-validate-words="2"
type="text" name="b" value="<?php echo $kdmem;?>" readonly="readonly"/>
    </div>
  </div>

  <div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
    <label>Username<span class="required">*</span></label>
    <div>
      <input data-validate-length-range="6" data-validate-words="2"
type="text" name="c" value="<?php echo $unmem;?>" readonly="readonly"/>
    </div>
  </div>

  <!--div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
    <label>Password<span class="required">*</span></label>
    <div>
      <input data-validate-length-range="6" data-validate-words="2"
type="text" name="c" value="<?php echo $kdmem;?>" readonly="readonly" />
    </div>
  </div-->

  <div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
    <label>Nama Lengkap<span class="required">*</span></label>
    <div>
      <input data-validate-length-range="6" data-validate-words="2"
type="text" name="d" value="<?php echo $nlmem;?>" readonly="readonly" />
    </div>
  </div>

```

```

<div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
  <label>Email<span class="required">*</span></label>
  <div>
    <input data-validate-length-range="6" data-validate-words="2"
type="text" name="e" value="<?php echo $emmem;?>" readonly="readonly"/>
  </div>
</div>

```

```

<div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
  <label>Alamat<span class="required">*</span></label>
  <div>
    <input data-validate-length-range="6" data-validate-words="2"
type="text" name="f" value="<?php echo $almmem;?>" readonly="readonly"/>
  </div>
</div>

```

```

<div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
  <label>No HP<span class="required">*</span></label>
  <div>
    <input data-validate-length-range="6" data-validate-words="2"
type="text" name="g" value="<?php echo $hpmem;?>" readonly="readonly"/>
  </div>
</div>

```

```

      <div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
        <label>Total Bayar<span class="required">*</span></label>
        <div>
          <input data-validate-length-range="6" data-validate-words="2"
type="text" name="h" value="<?php echo $harga;?>" readonly="readonly"/>
        </div>
      </div>

```

```

<div style="margin-top:15px; margin-bottom:5px">
  <label>Upload Bukti TF<span class="required">*</span></label>
  <div class="col-md-6 col-sm-6">
    <input class="form-control" type="file" name="fupload" required />
  </div>
</div>

```

Logout

```

<?php
  session_start();
  session_destroy();
  echo "<script>alert('Anda telah keluar dari Lelang Koi Indonesia');
window.location = 'index.php'</script>";
?>

```