



TUGAS AKHIR - KS 141501

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS *WEB* UNTUK
KOMUNITAS BUDIDAYA PERIKANAN DENGAN
MENGUNAKAN MODEL *PROTOTYPE***

***THE DEVELOPMENT OF WEB-BASED APPLICATION
FOR AQUACULTURE COMMUNITY USING
PROTOTYPE MODEL***

DIEGO AFIFUDIN SYAUQI
NRP 5209 100 165

Dosen Pembimbing
Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T

DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR - KS 141501

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS
WEB UNTUK KOMUNITAS BUDIDAYA
PERIKANAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROTOTYPE***

DIEGO AFIFUDIN SYAUQI
NRP 5209 100 165

Dosen Pembimbing
Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T

DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

FINAL PROJECT - KS 141501

***THE DEVELOPMENT OF WEB-BASED
APPLICATION FOR AQUACULTURE
COMMUNITY USING PROTOTYPE MODEL***

**DIEGO AFIFUDIN SYAUQI
NRP 5209 100 165**

**Academic Supervisor
Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T**

**DEPARTEMENT OF INFORMATION SYSTEMS
Faculty of Information Technology and
Communication
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2018**

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS *WEB* UNTUK KOMUNITAS BUDIDAYA PERIKANAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *PROTOTYPE*

TUGAS AKHIR

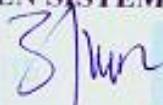
Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

DIEGO AFIFUDIN SYAUQI
NRP. 5209100165

Surabaya, Januari 2018

Pih. KEPALA
DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI



Edwin Riksakomara, S.Kom, M.T
NIP. 196907252003121001

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS *WEB* UNTUK KOMUNITAS BUDIDAYA PERIKANAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *PROTOTYPE*

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

DIEGO AFIFUDIN SYAUQI
NRP. 5209100165

Disetujui Tim Penguji : Tanggal Ujian : 3 Juli 2017
Periode Wisuda : 117

Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T (Pembimbing I)

Sholiq, S.T, M.Kom, M.SA (Penguji I)

Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T, M.T (Penguji II)

RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS *WEB* UNTUK KOMUNITAS BUDIDAYA PERIKANAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *PROTOTYPE*

Nama Mahasiswa : Diego Afifudin Syauqi
NRP : 5209100165
Jurusan : Sistem Informasi FTIF – ITS
Dosen Pembimbing I : Feby Artwodini Muqtadiroh,
S.Kom, M.T

ABSTRAK

Salah satu peranan strategis dalam mendukung pertumbuhan perikanan nasional adalah melalui pengembangan sumberdaya manusia di bidang kelautan dan perikanan. Sumber daya manusia yang baik dalam bidang budidaya perikanan termasuk sebagai salah satu indikator keberhasilan dalam usaha budidaya perikanan. Adanya komunitas-komunitas para pembudidaya perikanan merupakan salah satu wadah untuk pengembangan SDM bidang budidaya perikanan. Pertukaran informasi dan berbagi pengalaman dalam komunitas akan sangat membantu para pembudidaya dalam mengembangkan sumber daya manusianya.

Melihat hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan rancang bangun sebuah aplikasi web yang diharapkan dapat memberikan informasi secara tepat guna kepada para pelaku budidaya perikanan. Aplikasi web yang dirancang akan memiliki empat fitur utama. Fitur berita yang bertujuan untuk memberikan informasi khusus bidang budidaya perikanan. Fitur jual beli, fitur tanya jawab, fitur info pasar yang berisi informasi harga terkini dan trend pasar yang sedang berkembang.

Kata Kunci : aplikasi web, prototype model, SDLC, budidaya perikanan

**THE DEVELOPMENT OF WEB-BASED
APPLICATION FOR AQUACULTURE COMMUNITY
USING PROTOTYPE MODEL**

Student Name : Diego Afifudin Syauqi
NRP : 5209100165
Department : Sistem Informasi FTIF – ITS
Supervisor I : Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T

ABSTRACT

One of the strategic role in supporting the growth of national fishery is through the development of human resources in the field of marine and fisheries. Good human resources in the field of aquaculture is included as one indicator of success in the business of aquaculture. The existence of communities of fish farmers is one of the containers for the development of human resources in the field of aquaculture. The exchange of information and sharing of experiences within the community will greatly assist the farmers in developing their human resources.

Seeing this, this study aims to design a web application that is expected to provide information appropriately to the perpetrators of aquaculture. The designed web app will have four main features. News features that aims to provide specific information in the field of aquaculture. Buying and selling features, forum features, market info features that contain current pricing information and emerging market trends.

Keywords : *web app, prototype model, SDLC, aquaculture*

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sebesar-besarnya saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Tak lupa saya juga mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada berbagai pihak yang telah banyak berkenan memberikan bantuan selama pengerjaan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- Allah SWT yang senantiasa memberikan limpahan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
- Rasullullah Muhammad SAW atas segala syafaatnya dan bimbingannya yang tak pernah terputus. Dan semoga shalawat serta salam tetap terlimpahkan kepada beliau SAW.
- Ayahanda Sumiran dan Ibunda Lailatul Badriyah, yang telah sabar mendidik, mendukung, dan menunggu anaknya menjadi sarjana. Terima kasih yang tak terkira untuk keduanya.
- Bapak Aris Tjahjanto, Bapak Febriliyan Samopa, dan Bapak Ahmad Holil Noor Ali selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi ITS selama saya menjalani kuliah di jurusan Sistem Informasi ITS. Terima kasih atas dukungan fasilitas selama ini.
- Ibu Feby Artwodini selaku pembimbing I yang selalu bersedia memberikan waktunya untuk membimbing dan memberikan arahan terhadap masalah yang dihadapi saat pengerjaan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas kesabaran dan kepercayaannya selama waktu bimbingan.
- Bapak Sholiq selaku penguji I dan Bapak Apol Pribadi selaku penguji II yang bersedia menguji dan memberikan saran terhadap perbaikan Tugas Akhir ini.

- Bapak Apol Pribadi selaku dosen wali selama saya menjalani kuliah di jurusan Sistem Informasi ITS.
- Teman-teman di jurusan Sistem Informasi ITS dan teman-teman angkatan AE9IS yang menemani saya selama menjalani masa studi di jurusan Sistem Informasi.
- Seluruh penghuni warung GK51 dan semua entitas di dalamnya yang telah menghibur dan menemani saya dalam suka dan duka selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
- Sahabat-sahabat seperjalanan yang dengan “diam”nya pun memberikan inspirasi dan solusi dalam setiap permasalahan.
- Dan kepada saudara, teman, dan orang-orang yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu. Terima kasih...

Saya menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak memiliki kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu saya mengharapkan saran terhadap Tugas Akhir ini yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, saya berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalam...

Surabaya, 07 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| ABSTRAK | v |
| <i>ABSTRACT</i> | vii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Tugas Akhir | 3 |
| 1.5 Manfaat Tugas Akhir | 3 |
| 1.6 Target Luaran | 3 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Studi Sebelumnya | 7 |
| 2.2 Dasar Teori | 8 |
| 2.2.1 Budidaya Perikanan | 8 |
| 2.2.2 Aplikasi <i>Web</i> | 8 |
| 2.2.3 Portal <i>Web</i> | 9 |
| 2.2.4 <i>Prototype Model</i> | 9 |
| 2.2.5 <i>Black-Box Testing</i> | 11 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 13 |
| 3.1 Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir | 13 |
| 3.2 Uraian Metodologi | 14 |
| 3.2.1 Studi Literatur | 14 |
| 3.2.2 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak | 14 |
| 3.2.3 Analisis <i>Use Case</i> | 14 |
| 3.2.4 Implementasi dan Pengkodean | 15 |
| 3.2.5 Pengujian dan Evaluasi | 15 |
| 3.2.6 Penyusunan Laporan Tugas Akhir | 15 |
| 3.3 Rangkuman Metodologi | 15 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN | 17 |
| 4.1 Analisa Kebutuhan Sistem | 17 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 4.1.1 | Kebutuhan Fungsional Sistem | 19 |
| 4.1.2 | Kebutuhan non-Fungsional..... | 20 |
| 4.1.3 | Penentuan Aktor..... | 21 |
| 4.1.4 | Daftar <i>Use Case</i> | 21 |
| 4.2 | Perancangan Aplikasi | 22 |
| 4.2.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 22 |
| 4.2.2 | Diagram Aktifitas..... | 24 |
| 4.3 | Analisis Kebutuhan Iterasi ke-2..... | 30 |
| 4.3.1 | Kebutuhan Fungsional Sistem Iterasi ke-2 | 30 |
| 4.3.2 | Penentuan Aktor Iterasi ke-2 | 31 |
| 4.3.3 | Daftar <i>Use Case</i> Iterasi ke-2..... | 32 |
| 4.4 | Perancangan Aplikasi Iterasi ke-2 | 32 |
| 4.4.1 | <i>Use Case Diagram</i> Iterasi ke-2..... | 33 |
| 4.4.2 | Diagram Aktivitas Iterasi ke-2..... | 34 |
| BAB V | IMPLEMENTASI | 37 |
| 5.1 | Lingkungan Implementasi | 37 |
| 5.1.1 | Implementasi <i>Hardware</i> | 37 |
| 5.1.2 | Implementasi <i>Software</i> | 37 |
| 5.2 | Pembuatan <i>Database</i> | 38 |
| 5.3 | Struktur Direktori..... | 38 |
| 5.4 | Implementasi Fungsi dan Pengkodean | 39 |
| 5.4.1 | Implementasi <i>Login</i> | 39 |
| 5.4.2 | Implementasi Mengelola Berita..... | 41 |
| 5.4.3 | Implementasi Menghapus Topik Forum..... | 45 |
| 5.4.4 | Implementasi Menghapus Data Member | 46 |
| 5.4.5 | Implementasi Mengelola Item Jual Beli | 47 |
| 5.4.6 | Implementasi Mengelola Harga Trend Pasar..... | 50 |
| 5.4.7 | Implementasi Mendaftar Menjadi Member | 51 |
| 5.4.8 | Implementasi Menambahkan Topik Baru..... | 53 |
| 5.4.9 | Implementasi Menambahkan Komentar | 55 |
| BAB VI | HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN..... | 59 |
| 6.1 | Pengujian | 59 |
| 6.2 | Hasil Uji Coba | 60 |
| 6.3 | Pembahasan Uji Coba..... | 60 |
| BAB VII | KESIMPULAN DAN SARAN | 61 |
| 7.1 | Kesimpulan..... | 61 |
| 7.2 | Saran | 62 |

| | |
|---|-----|
| DAFTAR PUSTAKA | 63 |
| LAMPIRAN A KODE PEMBUATAN APLIKASI..... | A-1 |
| LAMPIRAN B SKENARIO KEBUTUHAN FUNGSI..... | B-1 |
| BIODATA PENULIS | bio |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Alur <i>Prototype Model</i> | 10 |
| Gambar 2.2 Proses <i>Blackbox Testing</i> | 12 |
| Gambar 3.1 Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir | 13 |
| Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Administrator | 23 |
| Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Member | 24 |
| Gambar 4.3 Diagram Aktivitas Mengelola Berita | 26 |
| Gambar 4.4 Diagram Aktivitas Menghapus Topik | 27 |
| Gambar 4.5 Diagram Aktivitas Menghapus Data Member | 28 |
| Gambar 4.6 Diagram Aktivitas Mengelola Item Jual Beli | 29 |
| Gambar 4.7 Diagram Aktivitas Mengelola Harga dan Trend | 30 |
| Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Iterasi ke-2 | 33 |
| Gambar 4.9 Diagram Aktivitas Mendaftar Menjadi Member | 35 |
| Gambar 4.10 Diagram Aktivitas Menambahkan Topik | 36 |
| Gambar 5.1 Desain <i>Database</i> | 38 |
| Gambar 5.2 Struktur Direktori | 39 |
| Gambar 5.3 Halaman <i>Login Server</i> | 40 |
| Gambar 5.4 Halaman Awal Aplikasi <i>Server</i> | 40 |
| Gambar 5.5 Kode Proses <i>Login Server</i> | 41 |
| Gambar 5.6 Form Tambah Berita Baru | 42 |
| Gambar 5.7 Kode Proses Menambahkan Berita | 44 |
| Gambar 5.8 Halaman Kelola Berita | 44 |
| Gambar 5.9 Kode Proses Menghapus Berita | 45 |
| Gambar 5.10 Halaman Kelola Forum | 46 |
| Gambar 5.11 Kode Proses Menghapus Topik | 46 |
| Gambar 5.12 Halaman Data Member | 47 |
| Gambar 5.13 Kode Proses Menghapus Data Member | 47 |
| Gambar 5.14 Form Menambahkan Item Baru | 48 |
| Gambar 5.15 Kode Proses Menambahkan Item Baru | 48 |
| Gambar 5.16 Halaman Kelola Item Jual Beli | 49 |
| Gambar 5.17 Kode Proses Mengedit Item Jual Beli | 49 |
| Gambar 5.18 Kode Proses Menghapus Item | 50 |
| Gambar 5.19 Form Tambah Trend Pasar | 50 |
| Gambar 5.20 Kode Proses Menambahkan Trend Pasar | 51 |
| Gambar 5.21 Form Daftar Menjadi Member | 51 |

| | |
|--|----|
| Gambar 5.22 Kode Proses Mendaftar Menjadi Member | 53 |
| Gambar 5.23 Halaman Tambah Topik Tanya Jawab | 54 |
| Gambar 5.24 Kode Proses Menambahkan Topik Baru | 55 |
| Gambar 5.25 Halaman Komentar Tanya Jawab..... | 55 |
| Gambar 5.26 Kode Proses Menambahkan Komentar | 57 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Rangkuman Metodologi | 15 |
| Tabel 4.1 Analisis <i>User Story</i> | 17 |
| Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna | 18 |
| Tabel 4.3 Analisa Kebutuhan Sistem | 19 |
| Tabel 4.4 Kebutuhan Fungsional | 20 |
| Tabel 4.5 Kebutuhan non-Fungsional | 20 |
| Tabel 4.6 Aktor dan Kepentingan | 21 |
| Tabel 4.7 Daftar <i>Use Case</i> | 21 |
| Tabel 4.8 Diagram Aktivitas | 25 |
| Tabel 4.9 Kebutuhan Fungsional Iterasi ke-2 | 31 |
| Tabel 4.10 Penentuan Aktor Iterasi ke-2 | 31 |
| Tabel 4.11 Daftar Use Case Iterasi ke-2 | 32 |
| Tabel 4.12 Diagram Aktivitas Iterasi ke-2 | 34 |
| Tabel 6.1 Daftar <i>Use Case Test</i> | 59 |
| Tabel 6.2 Hasil Uji Coba | 60 |

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini latar belakang, rumusan masalah, dan batasan permasalahan yang menjadi pokok bahasan yang akan dikerjakan dalam penelitian. Pada bab ini juga dijelaskan tujuan dan manfaat dilakukannya penelitian terhadap perkembangan dan solusi dari permasalahan yang diangkat, serta metodologi dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini.

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi berkembang dengan cepat dan telah menjangkau banyak bidang. Baik itu bidang pendidikan, pertanian, manajemen, dan lain sebagainya. Dengan didukung infrastruktur dan perangkat keras yang semakin berkembang dan dapat dijangkau oleh masyarakat luas, saat ini hampir setiap individu dapat menikmati layanan internet melalui berbagai perangkat *desktop* maupun *mobile*. Para pengembang aplikasi pun seakan berlomba-lomba untuk menciptakan terobosan baru yang memudahkan para pengguna aplikasi khususnya aplikasi *web*.

Berhubungan dengan hal tersebut diatas, penelitian ini melihat upaya pemerintah dalam memajukan usaha bidang perikanan khususnya perikanan budidaya. Melalui peraturan-peraturan pemerintah yang di keluarkan oleh Kementerian bidang Kelautan dan Perikanan, diketahui bahwa sektor perikanan budidaya menjadi salah satu sektor yang berperan penting dalam menyokong pertumbuhan perikanan nasional. Salah satu peranan strategis dalam mendukung pertumbuhan perikanan nasional tersebut adalah melalui pengembangan sumber daya manusia (SDM) di bidang kelautan dan perikanan [1].

Salah satu cara mengembangkan sumber daya manusia di bidang budidaya perikanan adalah melalui komunitas. Adanya komunitas-komunitas para pembudidaya perikanan merupakan salah satu wadah untuk pengembangan sumber daya manusia bidang budidaya perikanan yang efektif. Pertukaran informasi dan berbagi pengalaman dalam komunitas akan sangat membantu para pembudidaya dalam mengembangkan sumber daya manusianya [2].

Melihat hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan rancang bangun sebuah aplikasi *web* yang diharapkan dapat memberikan informasi secara tepat guna kepada para pelaku budidaya perikanan sebagai media pendukung komunitas pembudidaya perikanan. Aplikasi *web* yang dirancang akan memiliki empat fitur utama. Fitur berita yang bertujuan untuk memberikan informasi khusus bidang budidaya perikanan. Fitur jual beli, fitur tanya jawab, dan fitur info pasar yang berisi informasi harga perikanan terkini dan trend pasar yang sedang berkembang.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *prototype* aplikasi berbasis *web* yang dapat diakses melalui *desktop* dan *mobile*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan permasalahan yang menjadi fokus dan akan diselesaikan dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana hasil rancang bangun aplikasi berbasis *web* untuk para pembudidaya perikanan dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Prototype Model*.

1.3 Batasan Masalah

Pengerjaan Tugas Akhir ini memiliki beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Rancang bangun aplikasi berdasarkan penggalian kebutuhan dari pelaku usaha budidaya perikanan.
2. Aplikasi berbasis *web* hanya diakses menggunakan jaringan internet.
3. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah membuat aplikasi berbasis *web* yang membantu para pembudidaya perikanan dalam mendapatkan informasi.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Melalui Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu:

1. Membantu para pembudidaya perikanan mendapatkan informasi dan berita seputar budidaya perikanan.
2. Membantu memberikan wadah bagi para pembudidaya perikanan dalam berbagi pengalaman.
3. Mengetahui harga dan trend pasar komoditas perikanan budidaya terkini.

1.6 Target Luaran

Target luaran dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi berbasis *web* bagi pelaku budidaya perikanan.
2. Dokumen Laporan Tugas Akhir.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan buku Tugas Akhir dibagi menjadi tujuh bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini akan menjelaskan Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Batasan Masalah, Manfaat Tugas Akhir dan Relevansi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka ini akan menjelaskan studi sebelumnya dari penelitian ini dan dasar teori dari Tugas Akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab Metodologi ini akan menjelaskan mengenai tahapan pelaksanaan dari Tugas Akhir ini dan kebutuhan fungsional serta jadwal kegiatan dari Tugas Akhir. Rangkaian pengerjaan Tugas Akhir ini mengacu pada model pengembangan perangkat lunak *Prototype Model*.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai rancangan pengembangan aplikasi. Pembuatan desain aplikasi *web* berpedoman pada tahap-tahap pengembangan perangkat lunak dengan metode *Prototype Model*.

BAB V IMPLEMENTASI

Bab implementasi ini menjelaskan bagaimana tahap-tahap penelitian diimplementasikan, termasuk hambatan dan rintangan yang dihadapi selama proses penelitian berjalan. Bab ini juga menjelaskan tentang cara melakukan penelitian secara teknis agar dapat dilakukan kembali dengan mudah.

BAB VI HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi kesimpulan dari seluruh proses pengerjaan Tugas Akhir beserta saran yang diajukan untuk proses pengembangan selanjutnya.

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan dari seluruh proses pengerjaan Tugas Akhir beserta saran yang diajukan untuk proses pengembangan selanjutnya.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan mengenai referensi yang berkaitan dengan penelitian pada Tugas Akhir. Terdiri dari penjelasan mengenai studi sebelumnya dan dasar teori pendukung.

2.1 Studi Sebelumnya

Pada penelitian sebelumnya terdapat beberapa penelitian yang melakukan rancang bangun aplikasi berbasis *web* dengan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *Prototype Model*. Penelitian dari Tommy Prasetyo yang berjudul “*Rancang Bangun Aplikasi Website Peneliti Indonesia*” merupakan penelitian yang menjadikan aplikasi *web* sebagai salah satu solusi untuk mengatasi bagaimana cara memudahkan pencarian rekanan sesama peneliti di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Prototype Model*. Model *Prototype* digunakan dalam penelitian ini karena model ini baik digunakan pada saat pengembang aplikasi merasa tidak yakin dengan tingkat efisiensi dari sebuah algoritma, tingkat adaptasi dari sistem operasi, atau tampilan *GUI (Graphical User Interface)* yang akan dilihat oleh pengguna [3]. Hasil yang diperoleh oleh penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini adalah dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dan diagram-diagram *UML* sebagai pelengkap untuk mempermudah dalam memodelkan sistem.

Penelitian yang dijadikan tinjauan pustaka selanjutnya adalah penelitian dari Faisal Setia Putra dengan judul “*Layanan Berbasis Lokasi untuk Menemukan Koki Rumahan yang Terdekat dan Tersedia*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mempertemukan antara individu yang tidak bisa memasak dengan koki rumahan. Individu akan menyediakan bahan baku dan tempat bagi koki rumahan. Sebagai gantinya, koki

rumahan akan menyediakan jasa mengolah bahan mentah menjadi makanan jadi. Aplikasi pencari koki rumahan adalah sebuah platform berbasis *web* yang terintegrasi dengan *Google Maps* yang dapat membantu dalam mencari koki rumahan di daerah sekitar yang dapat membuatkan masakan sesuai dengan keinginan dan juga menyehatkan [4]. Aplikasi tersebut menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Prototype Model*.

Dari kedua penelitian diatas, akan dijadikan refrensi sekaligus sebagai tinjauan pustaka dalam penelitian kali ini. Karena dari kedua penelitian tersebut diatas menjelaskan setiap langkah-langkah dalam melakukan rancang bangun dengan rinci dan terstruktur sesuai dengan motode pengembangan perangkat lunak *Prototype Model* yang juga akan digunakan dalam penelitian ini.

2.2 Dasar Teori

Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai teori-teori yang digunakan untuk mendukung pengerjaan Tugas Akhir.

2.2.1 Budidaya Perikanan

Budidaya perikanan adalah salah satu bentuk budidaya perairan yang khusus membudidayakan ikan di tangki atau ruang tertutup, biasanya untuk menghasilkan bahan pangan, ikan hias, dan rekreasi (pemancingan). Ikan yang paling banyak dibudidayakan adalah ikan mas, salmon, lele, dan tilapia (sejenis ikan nila). Masih banyaknya isu strategis dan permasalahan jelas menunjukkan bahwa sektor perikanan budidaya di Indonesia masih mempunyai banyak kendala dalam pengelolaan dan pengembangannya [5].

2.2.2 Aplikasi Web

Dalam rekayasa perangkat lunak, suatu aplikasi *web* (*web application* atau sering disingkat *webapp*) adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan penjelajah *web* melalui

suatu jaringan seperti Internet atau intranet. Ia juga merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung penjelajah *web* (seperti *ASP*, *HTML*, *Java*, *Javascript*, *PHP*, *Python*, *Ruby*, dll) dan bergantung pada penjelajah tersebut untuk menampilkan aplikasi. Aplikasi *web* menjadi populer karena kemudahan tersedianya aplikasi klien untuk mengaksesnya, penjelajah *web*, yang kadang disebut sebagai suatu *thin client* (klien tipis). Kemampuan untuk memperbarui dan memelihara aplikasi *web* tanpa harus mendistribusikan dan menginstalasi perangkat lunak pada kemungkinan ribuan komputer klien merupakan alasan kunci popularitasnya. Aplikasi *web* yang umum misalnya *webmail*, toko ritel, lelang online, *wiki*, papan diskusi, *weblog* [6].

2.2.3 Portal *Web*

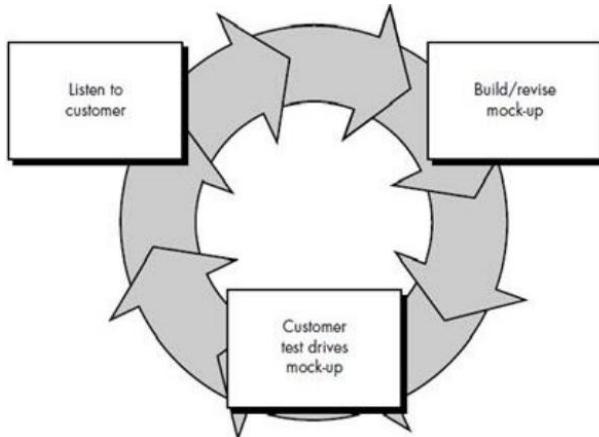
Portal *web* adalah situs *web* yang menyediakan kemampuan tertentu yang dibuat sedemikian rupa dan mencoba menuruti selera para pengunjungnya. Kemampuan portal yang lebih spesifik adalah penyediaan kandungan informasi yang dapat diakses menggunakan beragam perangkat, misalnya komputer pribadi (*desktop*), komputer jinjing (*notebook*), dan *smartphone*.

Ketika disebut sebagai Portal Komunitas, sebuah situs-*web* biasanya sengaja didesain dan dibangun berdasarkan pertimbangan pada selera (kolektif) suatu komunitas. Oleh sebab itu fasilitas-fasilitas yang disediakan pada Portal Komunitas cenderung berupaya memenuhi kebutuhan komunitas tersebut [7].

2.2.4 *Prototype Model*

Prototype Model adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan menggunakan metode *prototyping* ini, pengembang aplikasi dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Seringkali seorang pelanggan hanya

mendefinisikan secara umum apa saja yang dibutuhkan tanpa menyertakan detail *input*, proses, maupun *output*. Pada sisi yang lain, tim pengembang (*developer*) tidak yakin terhadap efisiensi dari algoritma yang digunakan, tingkat adaptasi terhadap sistem operasi ataupun rancangan tampilan antar muka [8]. Ketika terjadi situasi seperti ini, model *prototyping* sangat membantu dalam proses pembangunan sistem.



Gambar 2.1 Alur *Prototype Model*

Adapun tahapan-tahapan dalam pengembangan dengan menggunakan model *Prototype* yaitu sebagai berikut:

1. Mendengarkan Pelanggan
 Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara melakukan wawancara dengan pelanggan. Dalam membuat suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana kondisi sistem yang sedang berjalan saat ini untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi [8].
2. Merancang dan Membuat *Prototype*
 Pada tahapan ini, dilakukan perancangan dan pembuatan *Prototype* dari sistem. *Prototype* yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang

telah didefinisikan sebelumnya dari wawancara dengan pengguna [8].

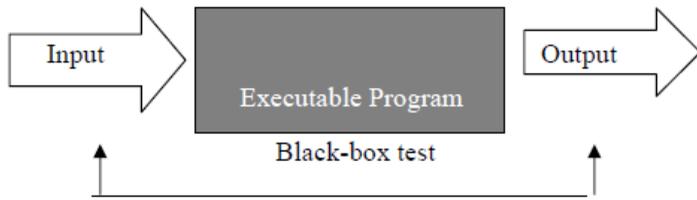
3. Uji Coba

Setelah *Prototype* jadi, maka dilakukan uji coba oleh pelanggan maupun pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan maupun masukan dari kebutuhan pelanggan. Lalu dilakukan pengembangan kembali dengan melalui tahapan dari awal yaitu mengecek kebutuhan sistem dari kebutuhan pengguna untuk memperbaiki *Prototype* yang telah ada [8].

2.2.5 *Black-Box Testing*

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk tes fungsionalitas dari aplikasi. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. *Test case* dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, apa yang seharusnya dilakukan aplikasi. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan *test case*. Tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Perancang uji memilih input yang valid dan tidak valid dan menentukan *output* yang benar.

Metode tes ini dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Ini biasanya tidak hanya terjadi pada semua pengujian pada tingkat yang lebih tinggi, tetapi juga bisa mendominasi unit testing juga [9].



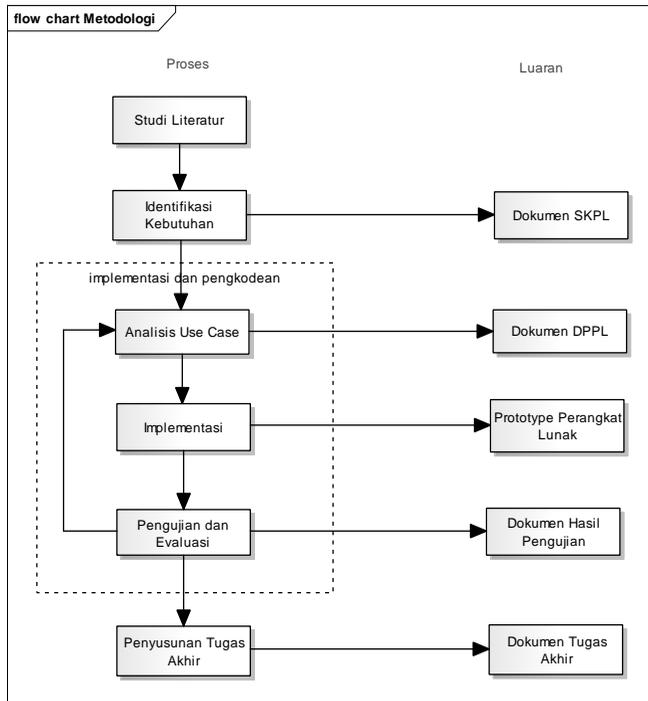
Gambar 2.2 Proses *Blackbox Testing*

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini. Setiap luaran dari proses yang dilakukan akan menjadi masukan untuk proses berikutnya.

3.1 Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir

Terdapat beberapa tahapan-tahapan pada pelaksanaan Tugas Akhir ini. Metodologi dari penelitian ini digambarkan seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir

3.2 Uraian Metodologi

Berikut ini merupakan uraian dari beberapa tahapan-tahapan pada metodologi penelitian diantaranya yaitu:

3.2.1 Studi Literatur

Studi literatur merupakan upaya yang dilakukan untuk mendapatkan referensi mengenai informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Tujuan dari tahap ini adalah agar penelitian ini memiliki dasar teori dan teknik yang jelas untuk digunakan dalam pemecahan masalah yang dibahas. Adapun literatur yang digunakan yaitu buku, dokumentasi, jurnal ilmiah, e-book, informasi dari pencarian di internet, dan sumber lain yang terkait. Luaran dari proses ini adalah metode pemodelan aplikasi yang akan menjadi masukan dalam analisis selanjutnya.

3.2.2 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahap kedua adalah tahap identifikasi kebutuhan perangkat lunak. Kebutuhan perangkat lunak didapatkan dari studi literatur, wawancara, dan perbandingan dengan aplikasi yang sejenis. Pada tahapan ini seluruh kebutuhan perangkat lunak yang didapatkan akan dipetakan menjadi kebutuhan fungsional dan non-fungsional ke dalam perangkat lunak berbasis *web*.

3.2.3 Analisis *Use Case*

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap *use case* yang didapatkan dari analisa kebutuhan perangkat lunak pada tahapan sebelumnya. Kemudian data yang didapatkan dari analisa kebutuhan diubah kedalam bentuk kebutuhan pengguna yang dibuat menjadi *use case* aplikasi. *Use case* aplikasi digunakan untuk mendapatkan desain model yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang akan diselesaikan. Pada tahapan ini menggunakan metode *software development life cycle (SDLC)* dengan menggunakan pendekatan *Prototype Model*.

3.2.4 Implementasi dan Pengkodean

Pada tahap ini dilakukan pengkodean yang didasarkan pada desain aplikasi dari tahap sebelumnya. Pada tahapan ini pembuatan *database* menggunakan *MySQL*, sedangkan pembuatan aplikasi *web* dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Untuk tampilan aplikasi menggunakan *HTML*, *CSS*, dan *javascript*. Hasil dari tahapan ini berupa *Prototype* aplikasi berbasis *web*.

3.2.5 Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah di buat. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional aplikasi. Apabila terdapat fungsi aplikasi yang kurang atau tidak bekerja sesuai kebutuhan yang ada maka harus dilakukan pengkodean ulang untuk menambah atau memperbaiki fungsi aplikasi.

3.2.6 Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan dokumentasi proses-proses yang telah dilakukan dalam penelitian ini. Dokumentasi dikemas dalam bentuk buku Tugas Akhir. Bentuk penulisan buku Tugas Akhir disesuaikan dengan format buku panduan Tugas Akhir.

3.3 Rangkuman Metodologi

Rangkuman metodologi berisi hal-hal yang dilakukan pada penelitian ini, diawali dengan rangkaian aktivitas, tujuan, masukan, luaran dan metode yang digunakan seperti yang terdapat pada Tabel 3.1 di bawah.

Tabel 3.1 Rangkuman Metodologi

| Aktivitas | Tujuan | Masukkan | Luaran | Metode |
|------------------|---|--------------------------------|---------------|---------------|
| Studi Literatur | Mengetahui refrensi dalam pengerjaan penelitian | Buku, jurnal, dan bahan bacaan | Dasar teori | Studi pustaka |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | | tentang budidaya perikanan | | |
| Identifikasi Kebutuhan | Mengidentifikasi kebutuhan aplikasi | Hasil wawancara | Analisis kebutuhan user | wawancara |
| Analisis <i>Use Case</i> | Mengetahui hasil analisis dan perancangan untuk aplikasi | Hasil Analisis kebutuhan user | Dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak | Pengembangan perangkat lunak dengan metode <i>Prototype Model</i> |
| Implementasi dan Pengkodean | Membuat aplikasi berbasis <i>web</i> berdasarkan hasil perancangan | Hasil analisis kebutuhan perangkat lunak | Aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan user | Pengkodean aplikasi <i>web</i> |
| Pengujian dan Evaluasi | Menguji kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan | Pengujian aplikasi | Dokumen pengujian | <i>Blackbox testing</i> |
| Penyusunan Laporan Tugas Akhir | Menyusun keseluruhan penelitian Tugas Akhir | Seluruh data penelitian | Buku Tugas Akhir | Penyusunan data dan Aplikasi |

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai tahapan-tahapan dalam melakukan analisa dan perancangan aplikasi. Tahapan-tahapan tersebut meliputi mendengarkan pelanggan, membangun dan memperbaiki *prototype* hingga pengujian *prototype*. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan pendekatan *Prototyping Model*, oleh karena itu, proses pengembangan akan dibagi menjadi beberapa kali iterasi. Tiap iterasi akan menggambarkan adanya perubahan kebutuhan.

4.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Tahap ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dan identifikasi terhadap segala kebutuhan sistem. Kebutuhan tersebut didapatkan dari beberapa wawancara langsung dengan dua orang pembudidaya ikan. Wawancara pertama dilakukan dengan bapak Haris Sudono yang telah lama menjadi petani tambak dan wawancara kedua dilakukan dengan bapak Zainul yang baru beberapa bulan mencoba usaha budidaya ikan lele. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dirangkum menjadi sebuah tabel seperti yang terdapat pada Tabel 4.1 dibawah.

Tabel 4.1 Analisis *User Story*

| <i>User Story</i> | | | |
|-------------------|---------------|-----------------------|--|
| ID US | ID Pertanyaan | Aktor | <i>Story</i> |
| US01 | QA1 | Petani Tambak | Petani tambak ingin mengetahui harga pasar |
| US02 | QA1 | Petani Tambak | Petani tambak ingin mengetahui ikan yang sedang dicari masyarakat |
| US03 | QA2 | Pembudidaya ikan lele | Pembudidaya ikan ingin mengetahui informasi yang dapat membantu pengembangan |

| | | | usahanya |
|------|-----|-----------------------|--|
| US04 | QA2 | Pembudidaya ikan lele | Pembudidaya ikan ingin kemudahan akses bertanya kepada pembudidaya ikan yang lebih berpengalaman |
| US05 | QA2 | Pembudidaya ikan lele | Pembudidaya ikan ingin menjual hasil budidayanya dengan mudah |
| US06 | QA2 | Pembudidaya ikan lele | Pembudidaya ingin mencari harga benih dan pakan yang murah |
| US07 | QA2 | Pembudidaya ikan lele | Pembudidaya ingin mengetahui harga pasar yang berlangsung |
| US08 | QA2 | Pembudidaya ikan lele | Pembudidaya ingin mengetahui ikan apa yang stabil di pasaran |

Dari hasil wawancara yang dilakukan, didapatkan analisis terhadap kebutuhan pengguna dari aplikasi yang akan dikembangkan. Kebutuhan pengguna awal dari aplikasi didapatkan berdasarkan hasil dari pengumpulan data yang telah dilakukan dan dijelaskan seperti yang terdapat pada Tabel 4.2 dibawah.

Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

| Kebutuhan Pengguna | |
|---------------------------|--|
| ID User Need | Deskripsi |
| UN01 | Pengguna dapat melihat berita terkini tentang budidaya perikanan |
| UN02 | Pengguna dapat melihat berita terpopuler dalam bidang budidaya perikanan |
| UN03 | Pengguna dapat menjual hasil budidaya perikanan |
| UN04 | Pengguna dapat mencari benih, pakan, dan hasil budidaya perikanan |
| UN05 | Pengguna dapat bertukar informasi antar sesama pengguna aplikasi |
| UN06 | Pengguna dapat memberikan informasi kepada para pembudidaya perikanan |
| UN07 | Pengguna dapat melihat trend pasar yang sedang terjadi |

Dari hasil analisis *user story* dan kebutuhan pengguna, maka dapat dirangkum berdasarkan kebutuhan seperti yang terdapat pada Tabel 4.3 dibawah.

Tabel 4.3 Analisa Kebutuhan Sistem

| Kebutuhan Sistem | | |
|-------------------------|---|------------------------|
| ID <i>User Story</i> | Kebutuhan | ID <i>User Need</i> |
| US01 | Sistem harus dapat menyediakan informasi harga pasar | UN07 |
| US02 | Sistem harus dapat menyediakan informasi trend pasar | UN07 |
| US03 | Sistem harus dapat menyediakan informasi tentang budidaya perikanan | UN01, UN03, UN05 |
| US04 | Sistem harus dapat menyediakan tempat untuk melakukan tanya jawab | UN05 |
| US05 | Sistem harus dapat menyediakan tempat untuk memasarkan produk | UN03 |
| US06 | Sistem harus dapat menyediakan tempat untuk memasarkan produk | UN04 |
| US07 | Sistem harus dapat menyediakan informasi harga pasar | UN07 |
| US08 | Sistem harus dapat menyediakan informasi trend pasar | UN07 |

4.1.1 Kebutuhan Fungsional Sistem

Sistem yang menyediakan berita dan informasi telah banyak beredar di dunia maya, dan para pengguna telah dimudahkan dalam pencarian informasi. Namun informasi tentang budidaya perikanan belum banyak yang terorganisir dalam satu wadah aplikasi. Dan belum banyak dijumpai aplikasi yang menyediakan fitur-fitur yang lengkap seperti yang diinginkan oleh pengguna khususnya para pembudidaya perikanan. Dari analisis kebutuhan pengguna yang telah dilakukan, penulis mendapatkan kebutuhan fungsional seperti yang terlampir pada Tabel 4.4 dibawah.

Tabel 4.4 Kebutuhan Fungsional

| Kebutuhan Fungsional | | |
|-----------------------------|---|-----------------|
| ID KF | Deskripsi KF | Refrensi |
| KF01 | Sistem dapat menyediakan informasi tentang budidaya perikanan | US03 |
| KF02 | Sistem dapat menyediakan tempat untuk melakukan tanya jawab | US04 |
| KF03 | Sistem dapat menyediakan tempat untuk memasarkan produk | US05, US06 |
| KF04 | Sistem dapat menyediakan informasi harga pasar | US01, US07 |
| KF05 | Sistem dapat menyediakan informasi trend pasar | US02, US08 |

Kebutuhan fungsional adalah sebuah tuntutan kepada pengembang agar sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna aplikasi. Setelah mendapatkan kebutuhan fungsional, maka dibuatlah aplikasi sesuai dengan kebutuhan tersebut.

4.1.2 Kebutuhan non-Fungsional

Pada tahap ini dilakukan pengelompokan kebutuhan berdasarkan area non-fungsional yang berhubungan dengan perangkat lunak. Kebutuhan non-fungsional dari aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4.5 dibawah.

Tabel 4.5 Kebutuhan non-Fungsional

| Kebutuhan nonFungsional | |
|--------------------------------|---|
| ID KnF | Deskripsi KnF |
| KnF01 | Sistem dapat diakses 24 jam/7 hari |
| KnF02 | Aplikasi dapat diakses di berbagai platform |

4.1.3 Penentuan Aktor

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, dapat diketahui aktor yang akan berperan dalam aplikasi. Tiap-tiap aktor memiliki kepentingan seperti pada Tabel 4.6 dibawah.

Tabel 4.6 Aktor dan Kepentingan

| Aktor | |
|---------------|--|
| Aktor | Kepentingan |
| Administrator | Mengelola seluruh kegiatan aplikasi |
| Member | Semua entitas pengguna aplikasi yang berperan sebagai member |

4.1.4 Daftar *Use Case*

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, fungsional dari perangkat lunak yang dibuat dapat diterjemahkan kedalam bentuk *use case*. Dari hasil analisa *user story* yang telah dilakukan didapatkan daftar kebutuhan fungsional, dan dari analisis kebutuhan fungsional didapatkan daftar *use case*. Daftar *use case* berdasarkan kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 4.7 dibawah.

Tabel 4.7 Daftar *Use Case*

| <i>Use Case Description</i> | | |
|-----------------------------|-------|--|
| ID KF | ID UC | Deskripsi <i>Use Case</i> |
| KF01 | UC01 | Admin dapat mengelola berita |
| | UC02 | Pengguna dapat mengakses berita |
| KF02 | UC03 | Admin dapat menghapus topik forum |
| | UC04 | Admin dapat menghapus komentar |
| | UC05 | Pengguna dapat menambahkan topik/pertanyaan |
| | UC06 | Pengguna dapat menawab pertanyaan dari pengguna lain |
| KF03 | UC07 | Admin dapat mengelola item jual budidaya perikanan |
| | UC08 | Pengguna dapat melihat item jual budidaya perikanan |

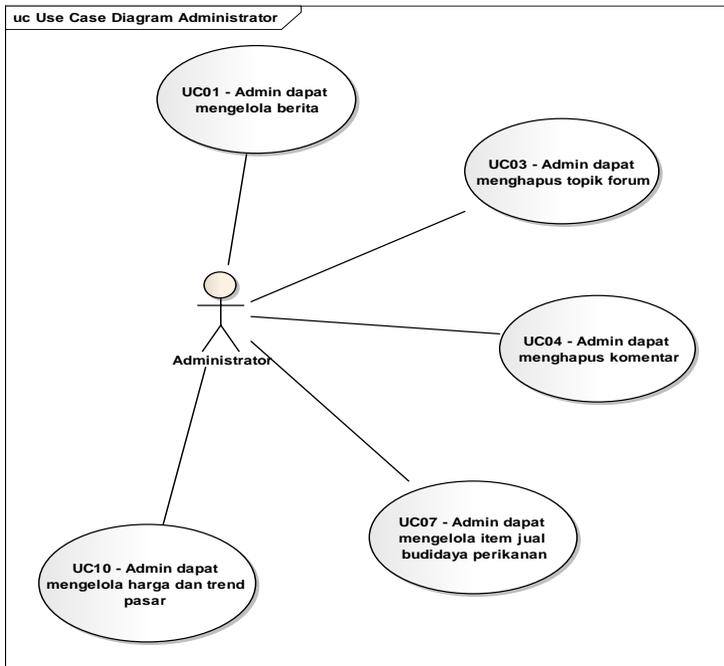
| | | |
|------|------|--|
| | UC09 | Pengguna dapat menjual hasil budidaya perikanan |
| KF04 | UC10 | Admin dapat mengelola harga dan trend pasar |
| | UC11 | Pengguna dapat mengakses informasi harga dan trend pasar |

4.2 Perancangan Aplikasi

Tahapan ini dijelaskan mengenai pembuatan diagram *use case* dan *activity diagram*. Aplikasi ini akan dikembangkan menjadi sebuah aplikasi berbasis *web* yang dapat diakses oleh pengguna melalui *desktop* maupun *mobile*. Pengguna dapat mengakses aplikasi melalui koneksi internet dengan tampilan antar muka yang telah disesuaikan dengan *desktop* maupun *mobile*. Pengolahan data dari *database* akan dikelola oleh administrator melalui aplikasi yang bertindak sebagai *server*.

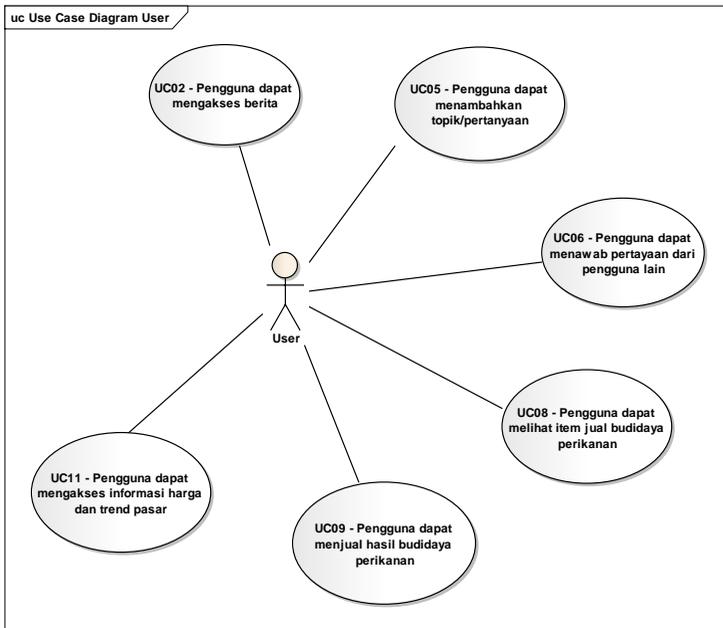
4.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram *use case* yang menggambarkan sekelompok *use case* dan aktor yang disertai dengan hubungan diantara keduanya. Diagram *use case* menjelaskan kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna aplikasi. Kebutuhan-kebutuhan tersebut didapatkan dari hasil wawancara dengan pelaku budidaya perikanan yang kemudian dianalisis sehingga didapatkan daftar kebutuhan fungsional aplikasi. Dari analisis kebutuhan fungsional tersebut didapatkan daftar *use case* dan aktor yang berperan dalam aplikasi. Dari daftar aktor yang didapatkan yaitu administrator dan member, dapat dipetakan menurut *use case* menjadi seperti pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Use Case Diagram Administrator

Pada Gambar 4.1 diagram *use case* administrator dapat diketahui bahwa aktor administrator memiliki beberapa *use case*. Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa administrator memiliki lima aktivitas yang diantaranya adalah admin dapat mengelola berita. Admin dapat menambahkan berita, melihat detail berita, dan menghapus berita. Kemudian admin dapat menghapus topik forum. Dari fitur aplikasi yaitu fitur tanya jawab, admin juga dapat menghapus komentar dari member. Selain itu, admin dapat mengelola item jual beli. Dan yang terakhir adalah admin dapat mengelola harga dan trend pasar dengan menambahkan harga dari aplikasi *server*.



Gambar 4.2 *Use Case Diagram* Member

Dari diagram *use case* pada Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa aktor member memiliki enam *use case* yaitu member dapat mengakses berita, member dapat menambahkan topik/pertanyaan, member dapat menjawab pertanyaan dari pengguna lain, member dapat melihat item jual budidaya perikanan, member dapat menjual hasil budidaya perikanan, dan member dapat mengakses informasi harga dan trend pasar.

4.2.2 Diagram Aktifitas

Diagram aktivitas digunakan untuk menggambarkan proses bisnis (alur kerja) pada aplikasi. Sebuah diagram aktivitas digunakan untuk menunjukkan suatu alur kegiatan secara berurutan. Diagram aktivitas dibuat berdasarkan *use case* yang sebelumnya telah dibuat. Daftar diagram aktivitas dan

pemetaannya terhadap *use case* dapat dilihat pada Tabel 4.8 di bawah ini.

Tabel 4.8 Diagram Aktivitas

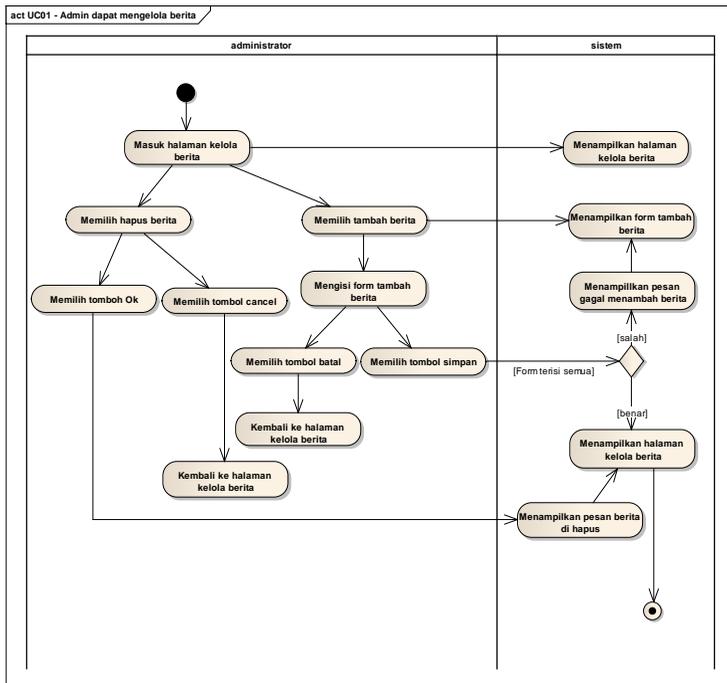
| <i>Activity Diagram</i> | | | |
|-------------------------|--------------|---------------|---|
| ID Use Case | ID AD | Aktor | Aktivitas |
| UC01 | AD01 | Administrator | menelola berita |
| UC02 | AD02 | Member | mengakses berita |
| UC03 | AD03 | Administrator | menghapus topik forum |
| UC04 | AD04 | Administrator | menghapus member |
| UC05 | AD05 | Member | menambahkan topik/pertanyaan |
| UC06 | AD06 | Member | Menjawab pertanyaan dari pengguna lain |
| UC07 | AD07 | Administrator | menelola item jual beli |
| UC08 | AD08 | Member | melihat item jual budidaya perikanan |
| UC09 | AD09 | Member | Menjual hasil budidaya perikanan |
| UC10 | AD10 | Administrator | menelola harga dan trend pasar |
| UC11 | AD11 | Member | mengakses informasi harga dan trend pasar |

Diagram aktivitas yang memiliki peran penting dalam aplikasi ini akan dijelaskan seperti di bawah.

4.2.2.1 Mengelola Berita

Pada Gambar 4.3 menjelaskan mengenai alur bagaimana administrator mengelola berita pada aplikasi *server*. Admin telah login ke dalam *backpanel* admin. Dan memilih halaman kelola berita. Kemudian admin dapat menambah berita dengan menekan tombol tambah berita. Admin mengisi judul berita, kategori berita, isi berita, dan gambar berita. Lalu admin menekan button simpan untuk menyimpan berita baru. Admin dapat melihat detail berita, dan dapat melakukan hapus berita. Jika terdapat *field* yang belum lengkap, namun admin telah menekan tombol simpan maka sistem akan menampilkan

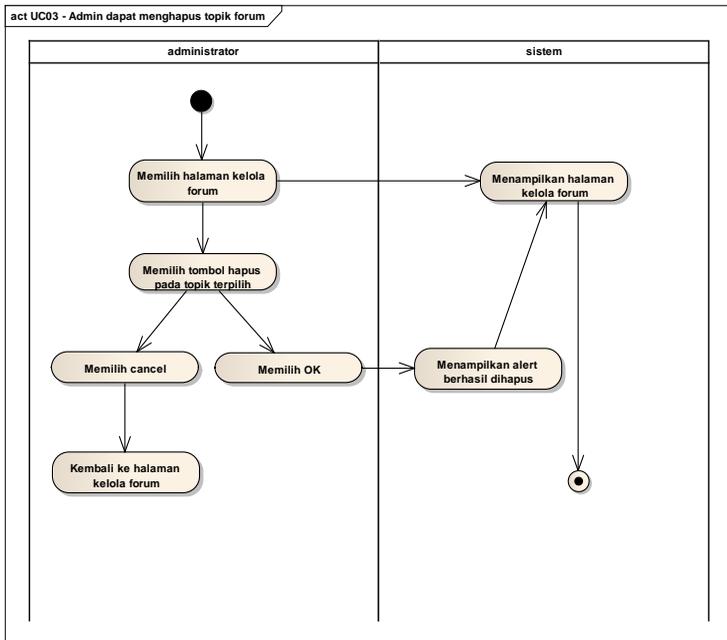
pesan peringatan “*Please fill the field*”. Jika admin menghapus berita, akan menampilkan pesan peringatan “anda ingin menghapus berita?” tekan *OK* atau *cancel*.



Gambar 4.3 Diagram Aktivitas Mengelola Berita

4.2.2.2 Menghapus Topik Forum

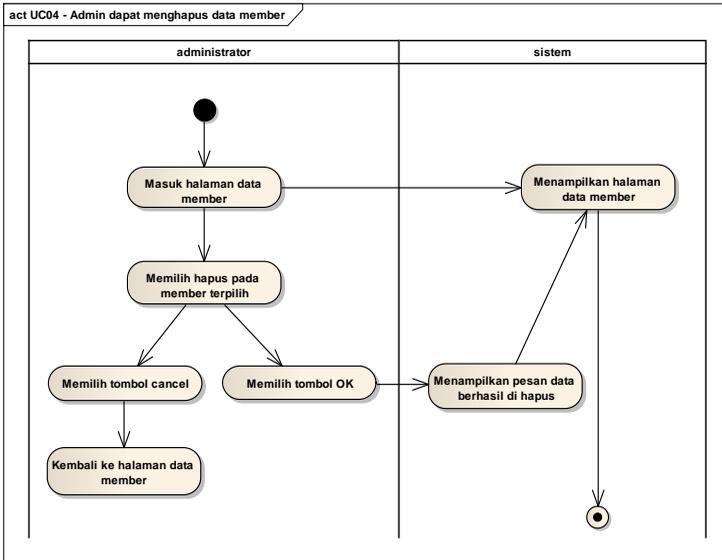
Pada Gambar 4.4 menjelaskan mengenai alur bagaimana administrator menghapus topik forum pada aplikasi *server*. Admin telah login ke dalam *backpanel* admin. Dan memilih halaman kelola forum. Admin berada di halaman kelola forum. Admin dapat melihat detail topik, dan dapat melakukan hapus topik. Jika admin menghapus topik, akan menampilkan pesan peringatan “anda ingin menghapus topik?” tekan *OK* atau *cancel*.



Gambar 4.4 Diagram Aktivitas Menghapus Topik

4.2.2.3 Menghapus Data Member

Pada Gambar 4.5 menjelaskan mengenai alur bagaimana administrator menghapus data member pada aplikasi *server*. Admin telah login ke dalam *backpanel* admin. Dan memilih halaman data member. Admin berada di halaman data member. Admin dapat melihat detail member, dan dapat melakukan hapus member. Jika admin menghapus member, akan menampilkan pesan peringatan “anda ingin menghapus member?” tekan *OK* atau *cancel*.

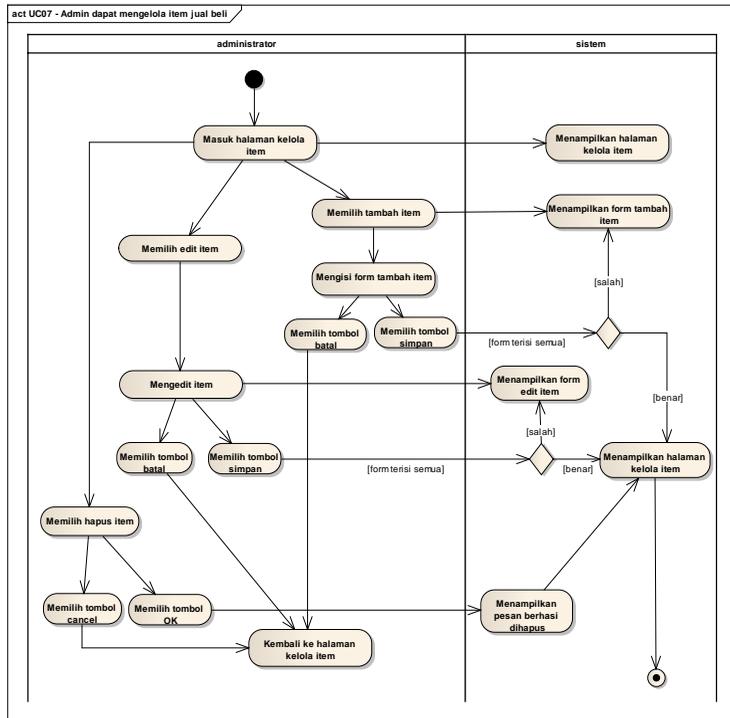


Gambar 4.5 Diagram Aktivitas Menghapus Data Member

4.2.2.4 Mengelola Item Jual Beli

Pada Gambar 4.6 menjelaskan mengenai alur bagaimana administrator mengelola item jual beli pada aplikasi *server*. Admin telah login ke dalam *backpanel* admin. Dan memilih halaman data item. Admin berada di halaman *backpanel* data item. Admin menambah item dengan menekan button tambah item. Admin mengisikan nama item, kategori, nama suplier, harga, dan jumlah item tersedia. Lalu admin menekan tombol simpan untuk meyimpan item baru baru. Admin dapat melihat detail item, dan dapat melakukan hapus item. Jika terdapat *field* yang belum lengkap, namun admin telah menekan tombol simpan maka sistem akan menampilkan pesan peringatan “*Please fill the field!*”.

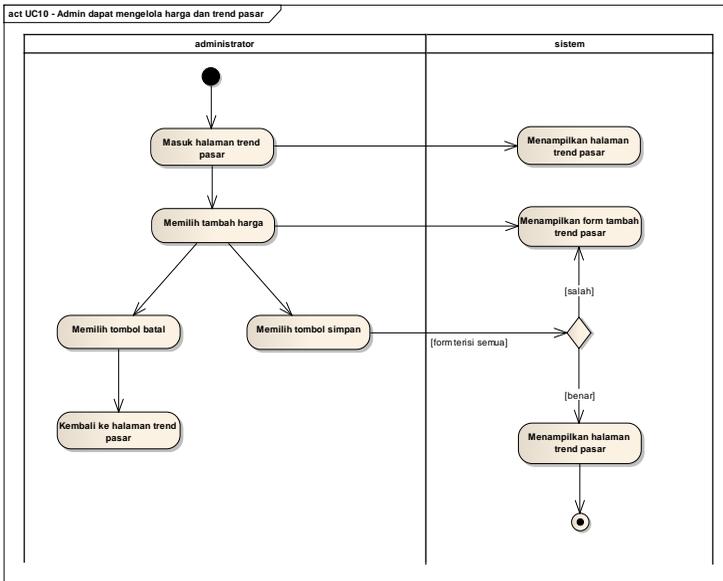
Jika admin menghapus item, akan menampilkan pesan peringatan “anda ingin menghapus item?” tekan *OK* atau *cancel*.



Gambar 4.6 Diagram Aktivitas Mengelola Item Jual Beli

4.2.2.5 Mengelola Harga dan Trend Pasar

Pada Gambar 4.7 menjelaskan mengenai alur bagaimana administrator mengelola harga dan trend pasar pada aplikasi server. Admin telah login ke dalam *backpanel* admin. Dan memilih halaman trend pasar. Admin berada di halaman *backpanel* trend pasar. Admin menambah harga dengan menekan tombol tambah. Admin mengisikan nama ikan, tanggal, dan harga. Lalu admin memilih tombol simpan untuk meymimpan harga baru. Jika terdapat *field* yang belum lengkap, namun admin telah menekan tombol simpan maka sistem akan menampilkan pesan peringatan “*Please fill the field!*”.



Gambar 4.7 Diagram Aktivitas Mengelola Harga dan Trend

4.3 Analisis Kebutuhan Iterasi ke-2

Pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode *prototyping* membutuhkan beberapa kali perulangan. Pada saat telah dilakukan implementasi pada iterasi pertama, terdapat beberapa kekurangan pada aplikasi. Maka perlu dilakukan perbaikan terhadap aplikasi dengan melakukan perubahan pada kebutuhan sistem. Berikut ini beberapa perubahan-perubahan yang terjadi pada iterasi ke-2.

4.3.1 Kebutuhan Fungsional Sistem Iterasi ke-2

Dari hasil iterasi ke-2, dibutuhkan perubahan pada aplikasi. Perubahan yang dilakukan adalah dengan menambahkan aktor baru. Pada aplikasi sebelumnya hanya terdapat dua aktor yaitu administrator dan member. Karena pengunjung aplikasi selain member seharusnya juga bisa mengakses aplikasi tanpa melakukan *login*, maka perlu perubahan aplikasi dengan

menambahkan aktor baru yaitu pengunjung. Penambahan aktor baru juga akan merubah sebagian *use case*. Oleh karena itu pada iterasi ke-2 ini akan dijelaskan perubahan yang terjadi dimulai dari kebutuhan fungsional sistem.

Tabel 4.9 Kebutuhan Fungsional Iterasi ke-2

| Kebutuhan Fungsional | | |
|----------------------|--|---------------------------------|
| ID KF | KF Description | Referensi |
| KF04 | Sistem dapat menyediakan informasi harga dan trend pasar | US01, US07, US02, US08 |

Terjadi perubahan pada kebutuhan fungsional sistem dengan menggabungkan kebutuhan fungsional menjadi seperti pada Tabel 4.9 diatas. Perubahan pada kebutuhan fungsional KF04 dan KF05 menjadi KF04 dengan deskripsi sistem dapat menyediakan informasi harga dan trend pasar.

4.3.2 Penentuan Aktor Iterasi ke-2

Perubahan aktor dilakukan pada iterasi ke-2 dengan melakukan penambahan aktor baru, yaitu pengunjung. Tiap-tiap aktor memiliki kepentingan seperti pada Tabel 4.10 di bawah.

Tabel 4.10 Penentuan Aktor Iterasi ke-2

| Aktor | |
|---------------|--|
| Aktor | Kepentingan |
| Administrator | Mengelola seluruh kegiatan aplikasi |
| Member | Semua entitas pengguna aplikasi yang telah mendaftarkan diri menjadi member. |
| Pengunjung | Semua entitas pengguna aplikasi yang dapat mengakses aplikasi tanpa menggunakan akun member. |

4.3.3 Daftar *Use Case* Iterasi ke-2

Pada Tabel 4.11 berikut ini adalah tambahan dan perubahan *use case* pada iterasi ke-2. Perubahan ini didapatkan dari penambahan aktor baru dan penggabungan kebutuhan fungsional iterasi k-2 yang kemudian diturunkan menjadi *use case* iterasi ke-2 yang baru.

Tabel 4.11 Daftar Use Case Iterasi ke-2

| Use Case Description | | |
|----------------------|-------|--|
| ID KF | ID UC | Description |
| KF01 | UC01 | Admin dapat mengelola berita |
| | UC02 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat mengakses berita |
| KF02 | UC03 | Admin dapat menghapus topik forum |
| | UC04 | Admin dapat menghapus member |
| | UC05 | Member dapat menambahkan topik dan berkomentar |
| | UC06 | Pengunjung dapat mendaftar menjadi member |
| KF03 | UC07 | Admin dapat mengelola item jual beli |
| | UC08 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat melihat item jual beli |
| | UC09 | Member dapat memesan item |
| KF04 | UC10 | Admin dapat mengelola harga dan trend pasar |
| | UC11 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat mengakses informasi harga dan trend pasar |

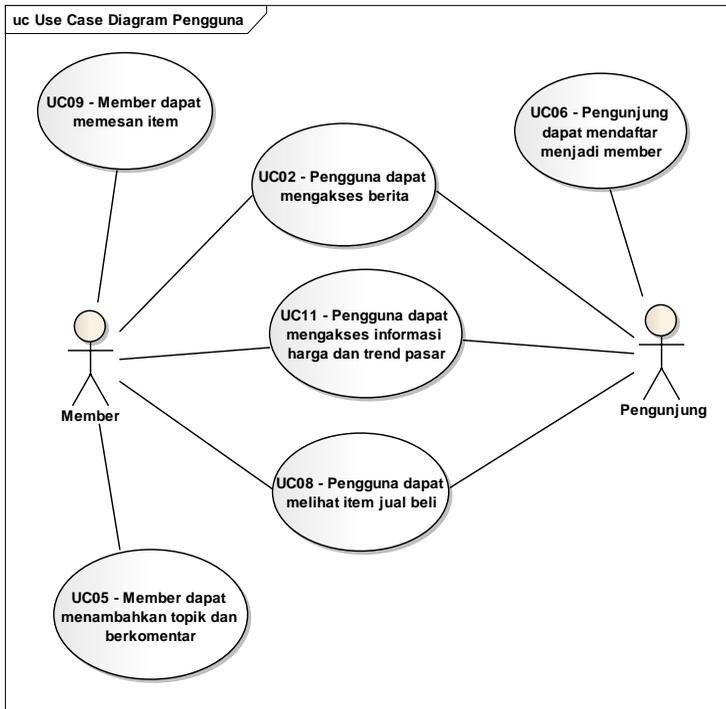
Terjadi perubahan pada *use case* deskripsi UC05, UC06, dan UC09.

4.4 Perancangan Aplikasi Iterasi ke-2

Dengan adanya perubahan kebutuhan sistem dan penambahan aktor baru, maka *use case* dan *activity diagram* juga akan berubah. Berikut ini adalah perancangan aplikasi pada iterasi kedua yang meliputi *use case* dan *activity diagram*.

4.4.1 Use Case Diagram Iterasi ke-2

Dengan adanya perubahan kebutuhan pada iterasi ke-2, maka *use case* juga mengalami perubahan khususnya pada *use case* dengan aktor baru. Berikut ini adalah daftar *use case diagram* pada perubahan perubahan pada iterasi ke-2.



Gambar 4.8 Use Case Diagram Iterasi ke-2

Seperti yang terlihat pada Gambar 4.8 diatas, *use case diagram* iterasi kedua terjadi penambahan pada aktor. Aktor pengunjung mendapatkan *use case* baru yaitu mendaftar menjadi member. Dengan penambahan aktor pengunjung maka pengguna aplikasi akan berubah tidak hanya member yang telah terdaftar, namun juga pengunjung yang tertarik untuk mengakses aplikasi ini. Dengan penambahan aktor baru

akan merubah *use case* pada aktor lama. Perubahan terjadi pada aktor member yang memiliki *use case* baru, yaitu member dapat memesan item dan member dapat menambahkan topik dan berkomentar. *Use case* dengan aktor pengguna merupakan *use case* yang dapat dilakukan oleh member dan pengunjung.

4.4.2 Diagram Aktivitas Iterasi ke-2

Diagram aktivitas iterasi ke-2 dibuat berdasarkan *use case* pada iterasi ke-2 yang sebelumnya telah dilakukan perubahan. Daftar diagram aktivitas dan pemetaannya terhadap *use case* iterasi ke-2 dapat dilihat pada Tabel 4.12 di bawah ini.

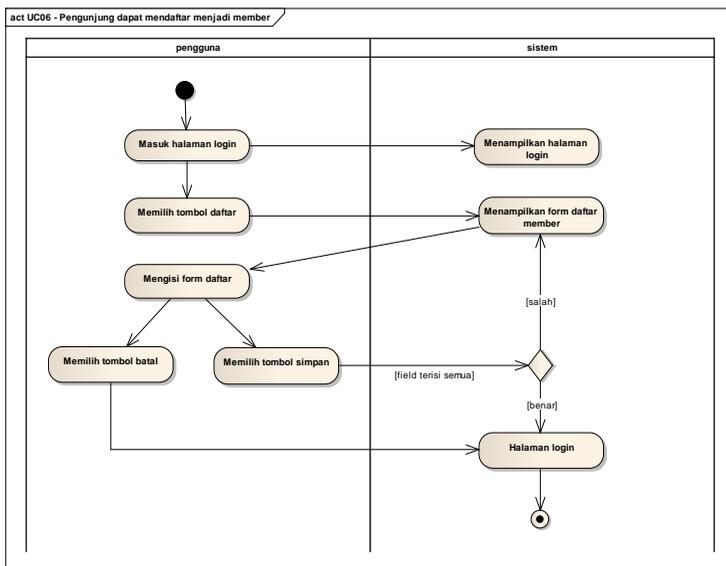
Tabel 4.12 Diagram Aktivitas Iterasi ke-2

| Activity Diagram | | | |
|------------------|-------|---------------|---|
| ID Use Case | ID AD | Aktor | Aktivitas |
| UC01 | AD01 | Administrator | mengelola berita |
| UC02 | AD02 | Pengguna | mengakses berita |
| UC03 | AD03 | Administrator | menghapus topik forum |
| UC04 | AD04 | Administrator | menghapus member |
| UC05 | AD05 | Member | menambahkan topik dan berkomentar |
| UC06 | AD06 | Pengunjung | mendaftar menjadi member |
| UC07 | AD07 | Administrator | mengelola item jual beli |
| UC08 | AD08 | Pengguna | melihat item jual beli |
| UC09 | AD09 | Member | memesan item |
| UC10 | AD10 | Administrator | mengelola harga dan trend pasar |
| UC11 | AD11 | Pengguna | mengakses informasi harga dan trend pasar |

Berikut ini adalah daftar diagram aktivitas pada perubahan-perubahan pada iterasi kedua.

4.4.2.1 Mendaftar Menjadi Member

Pada Gambar 4.9 menjelaskan mengenai alur bagaimana pengunjung mendaftar menjadi member. Pengunjung telah telah masuk ke halaman *login* aplikasi dan memilih tombol daftar. Sistem memunculkan form daftar member. Setelah pengunjung mengisi form dan memilih tombol simpan, maka sistem akan menyimpan data pada *database* dan mengarahkan menuju halaman login. Apabila terdapat *field* kosong, akan muncul peringatan “*please fill the field*”.

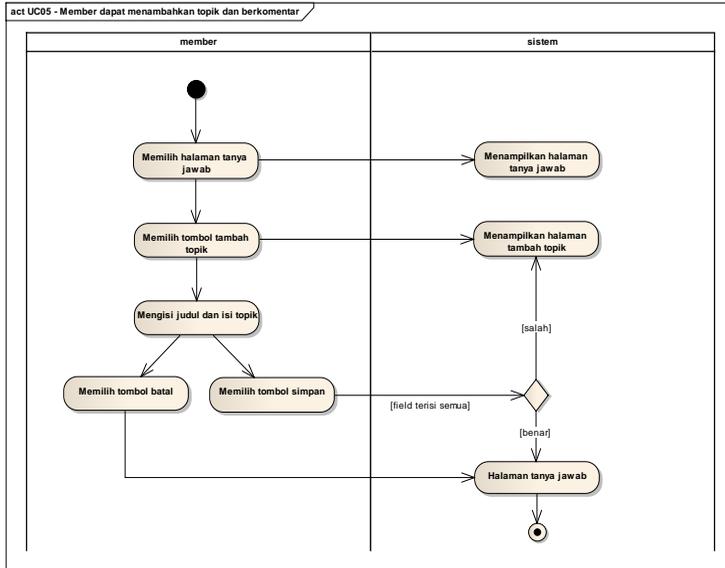


Gambar 4.9 Diagram Aktivitas Mendaftar Menjadi Member

4.4.2.2 Menambahkan Topik dan Berkomentar

Pada Gambar 4.10 menjelaskan mengenai alur bagaimana pengunjung dapat menambahkan topik dan berkomentar pada halaman tanya jawab. Pengunjung telah telah masuk ke halaman awal dan melakukan *login*. Member memilih tab menu tanya jawab. Member kemudian memilih tambah topik. Sistem memunculkan form tambah topik. Setelah member

mengisi form dan memilih tombol simpan, maka sistem akan menyimpan data pada *database* dan mengarahkan menuju halaman tanya jawab. Apabila terdapat *field* kosong, akan muncul peringatan “*please fill the field*”.



Gambar 4.10 Diagram Aktivitas Menambahkan Topik

BAB V

IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan mengenai bagaimana tahap-tahap penelitian diimplementasikan. Pada bab ini juga menjelaskan mengenai cara melakukan penelitian secara teknis agar dapat dilakukan kembali dengan mudah. Hal-hal yang akan dibahas pada bab ini adalah lingkungan implementasi, konfigurasi sistem, antar-muka, serta kode program.

5.1 Lingkungan Implementasi

Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan beberapa perangkat keras diantaranya adalah *handphone*, *tablet* dan *laptop*. Pada tahapan ini terdapat dua poin dalam implementasi lingkungan, yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

5.1.1 Implementasi *Hardware*

Lingkungan implementasi pada *hardware* yang digunakan untuk mengelola aplikasi *server* komputer. *Hardware* yang digunakan dalam komputer *server* tersebut adalah:

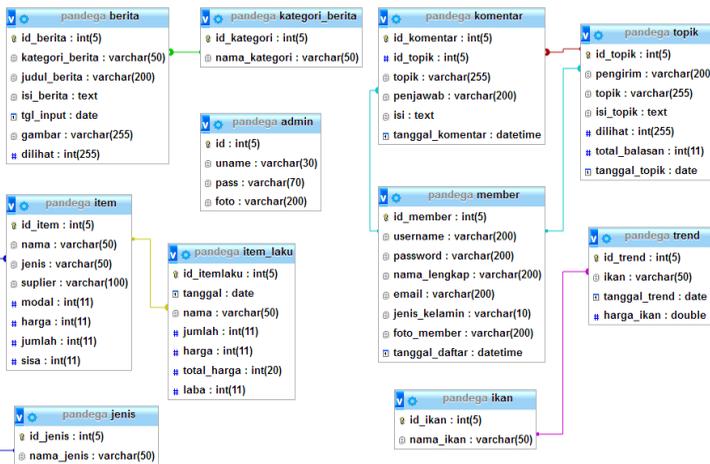
- *Processor : intel core i3 1.80GHz*
- *Memory RAM : 4 Gb*
- *Operating System : windows 7*

5.1.2 Implementasi *Software*

Spesifikasi *software* yang diimplementasikan harus mampu menjalankan *web browser*. Sistem operasi minimal yang disarankan menggunakan *windows 7* karena telah tersedia fasilitas *web browser* seperti *Google Chrome*, *Mozilla*, dan *Internet Explorer* yang mendukung *javascript*, *HTML5*, dan *CSS3*.

5.2 Pembuatan Database

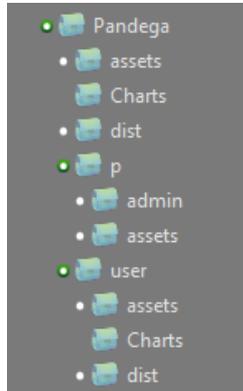
Setelah dilakukan analisis kebutuhan sistem serta mendapatkan hasil perancangan aplikasi, selanjutnya adalah membuat desain basis data pada sistem. *Database* dibuat berdasarkan desain model data fisik. Pembuatan model *database* pada aplikasi ini menggunakan *database MySQL*. Desain *database* aplikasi dapat dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Desain Database

5.3 Struktur Direktori

Struktur direktori aplikasi bisa dilihat pada Gambar 5.2. Direktori yang terdapat pada aplikasi dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu direktori */p/admin*, direktori *user*, dan direktori utama. Pada direktori *assets* berfungsi untuk menempatkan file *CSS* dan *javascript*. Direktori gambar berisi file gambar untuk gambar berita dan item. Direktori foto berisi file gambar untuk profile pengguna. Dan direktori *Chart* dan *dist* berisi file untuk menampilkan grafik. File-file lain berada pada direktori utama. Gambar direktori utama.



Gambar 5.2 Struktur Direktori

5.4 Implementasi Fungsi dan Pengkodean

Pengkodean dan implementasi fungsi dilakukan setelah *database* selesai dibuat. Pada pengkodean ini, peneliti menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan dengan *database MySQL*. Pada pembuatan aplikasi ini terdapat berbagai fitur yang diimplementasikan, berikut ini merupakan beberapa contoh implementasi fungsi:

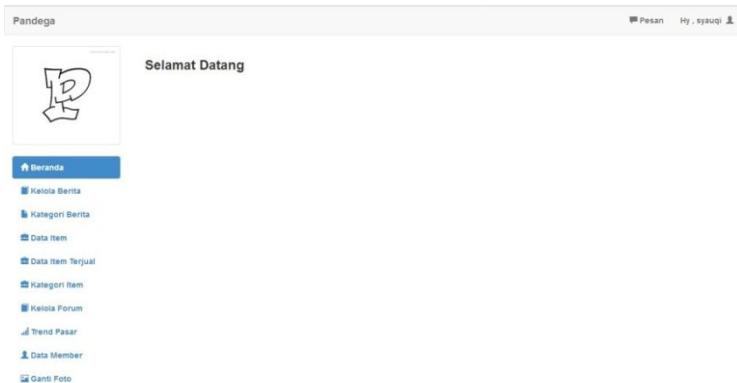
5.4.1 Implementasi *Login*

Pada awal admin membuka halaman aplikasi *server*, akan dihadapkan dengan halaman awal dan untuk dapat mengakses aplikasi admin harus melakukan login terlebih dahulu.

Silahkan Login ..

Gambar 5.3 Halaman *Login Server*

Tampilan fitur login seperti pada Gambar 5.3. Saat *login* admin diminta untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan pada *database*. Setelah *login* admin akan diarahkan ke halaman awal aplikasi *server*.



Gambar 5.4 Halaman Awal Aplikasi *Server*

Pengkodean halaman *login* seperti pada Gambar 5.5.

```

<?php
session_start();
include 'admin/config.php';
$username=$_POST['uname'];
$password=$_POST['pass'];
$pass=md5($password);
$query=mysql_query("select * from admin where
uname='$username' and pass='$pass'")or die(mysql_error());
if(mysql_num_rows($query)==1){
    $_SESSION['uname']=$username;
    header("location:admin/index.php");
}else{
    header("location:index.php?pesan=gagal")or
die(mysql_error());
    // mysql_error();
}
// echo $pass;
?>

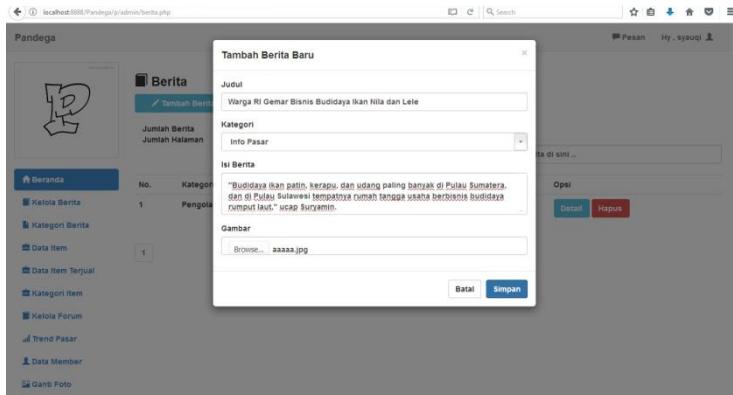
```

Gambar 5.5 Kode Proses Login Server

Untuk melakukan *login* pada aplikasi *server*, terdapat proses mengenkripsi *password* dengan menggunakan *md5*. Dan pada proses *login*, *username* akan disimpan kedalam *session*.

5.4.2 Implementasi Mengelola Berita

Pada implementasi ini admin dianggap telah melakukan *login* dan masuk halaman awal aplikasi *server*. Kemudian admin memilih halaman kelola berita pada bar navigasi dan memilih tombol tambah berita. Dan akan muncul form untuk menambahkan berita baru.



Gambar 5.6 Form Tambah Berita Baru

Pada proses menambahkan berita dapat dilihat pengkodean yang telah dilakukan seperti dibawah.

```

<?php
include 'config.php';
$kategori_berita=$_POST['kategori_berita'];
$judul_berita=$_POST['judul_berita'];
$isi_berita=$_POST['isi_berita'];
$tgl_input=date("Y/m/d");
$dilihat=(0);
#tangkap gambar
$namafolder="gambar/"; //folder tempat menyimpan file
if (!empty($_FILES["gambar"]["tmp_name"]))
{
    $jenis_gambar=$_FILES['gambar']['type'];
    if($jenis_gambar=="image/jpeg"
$jenis_gambar=="image/jpg"
$jenis_gambar=="image/gif"
$jenis_gambar=="image/png")
    {
        $gambar          =          $namafolder
basename($_FILES['gambar']['name']);
        if
(move_uploaded_file($_FILES['gambar']['tmp_name'],
$gambar)) {
            mysql_query("insert          into          berita
values(',$kategori_berita',$judul_berita,$isi_berita',$tgl_i
nput',$gambar',$dilihat)");
                ?>
                    <script
language="javascript">
                        alert('Berhasil menambahkan');
                        document.location.href="berita.php";
                    </script>
                <?php
            } else {
                ?>
                    <script
language="javascript">
                        alert('Gagal menambahkan');

```

```

        document.location.href="berita.php";
    </script>

    <?php

    }
} else {
    ?>
    <script language="javascript">
        alert("Gambar harus berformat .jpg .png .gif");
        document.location.href="berita.php";
    </script>
    <?php

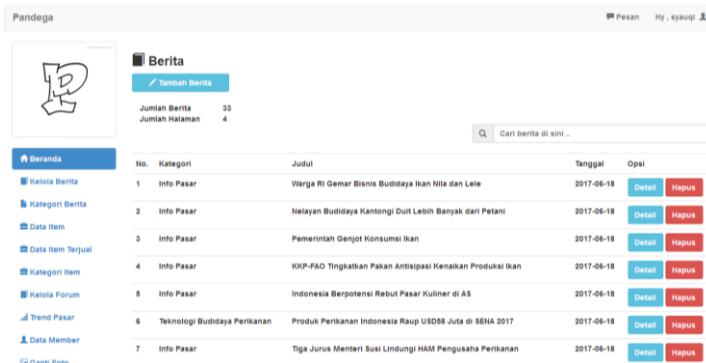
    }
} else {
    echo "Berita gagal disimpan";
}
?>

```

Gambar 5.7 Kode Proses Menambahkan Berita

Pengkodean pada Gambar 5.7 diatas akan menyimpan data pada *database* apabila gambar yang di masukkan berhasil disimpan pada direktori gambar.

Pada halaman kelola berita, terdapat dua pilihan untuk mengelola berita, yaitu detail berita dan hapus berita.



| No. | Kategori | Judul | Tanggal | Opsi |
|-----|------------------------------|---|------------|--|
| 1 | Info Pasar | Warga RI Gemar Bisnis Budidaya Ikan Nila dan Lale | 2017-06-18 | Detail Hapus |
| 2 | Info Pasar | Nelayan Budidaya Kantong Duit Lebih Banyak dari Petani | 2017-06-18 | Detail Hapus |
| 3 | Info Pasar | Pemerintah Genjot Konsumsi Ikan | 2017-06-18 | Detail Hapus |
| 4 | Info Pasar | KKP-PAO Tingkatkan Pakan Antipresi Kenaikan Produksi Ikan | 2017-06-18 | Detail Hapus |
| 5 | Info Pasar | Indonesia Berpotensi Rebut Pasar Kulinier di AS | 2017-06-18 | Detail Hapus |
| 6 | Teknologi Budidaya Perikanan | Produk Perikanan Indonesia Raup USD58 Juta di SENA 2017 | 2017-06-18 | Detail Hapus |
| 7 | Info Pasar | Tiga Jurus Menteri Susi Lindungi HAM Pengusaha Perikanan | 2017-06-18 | Detail Hapus |

Gambar 5.8 Halaman Kelola Berita

Pada pilihan detail, admin dapat melihat detail berita. Pada pilihan hapus, admin dapat menghapus berita. Pengkodean untuk menghapus berita seperti pada Gambar 5.9.

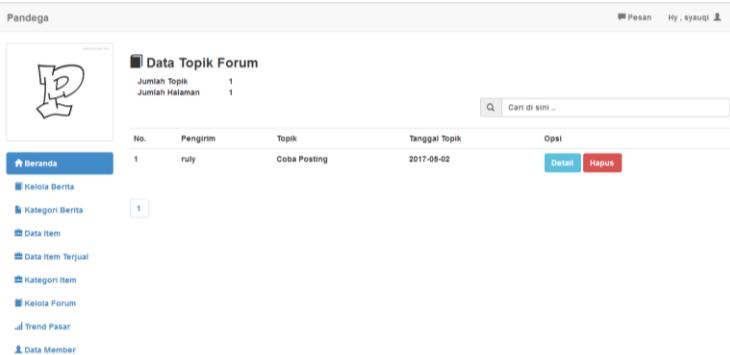
```
<?php
include 'config.php';
$Sid=$_GET['id'];
mysql_query("delete from berita where id_berita='$id'");
header("location:berita.php");
?>
```

Gambar 5.9 Kode Proses Menghapus Berita

Setelah admin memilih hapus berita dan memilih *OK*, maka berita akan di *delete* dan diarahkan menuju halaman kelola berita.

5.4.3 Implementasi Menghapus Topik Forum

Pada implementasi ini admin dianggap telah melakukan login dan masuk halaman awal aplikasi *server*. Kemudian admin memilih halaman kelola forum pada bar navigasi dan memilih tombol hapus untuk menghapus topik atau tombol detail untuk melihat detail topik.



Gambar 5.10 Halaman Kelola Forum

Apabila admin memilih tombol hapus dan memilih *OK*, maka topik akan dihapus dari *database*. Pengkodean menghapus topik adalah seperti pada Gambar 5.11 dibawah.

```
<?php
include 'config.php';
$id=$_GET['id'];
mysql_query("delete from topik where id_topik='$id'");
header("location:topik.php");
?>
```

Gambar 5.11 Kode Proses Menghapus Topik

Setelah admin memilih *OK* proses diatas akan berjalan dengan melakukan *query database* yaitu *delete*.

5.4.4 Implementasi Menghapus Data Member

Pada implementasi ini admin dianggap telah melakukan login dan masuk halaman awal aplikasi *server*. Kemudian admin memilih halaman data member pada bar navigasi dan memilih tombol hapus untuk menghapus member atau tombol detail untuk melihat detail member.

| Username | Password | Email | Tanggal Datar | Ops |
|----------|----------|-----------------|---------------------|-------------------|
| syauqi | lalata | diego@gmail.com | 2017-06-07 00:00:00 | Detail Edit Hapus |
| budi | hahaha | joko@gmail.com | 2017-06-03 00:00:00 | Detail Edit Hapus |
| diego | diego | diego@gmail.com | 2017-06-17 01:38:33 | Detail Edit Hapus |
| saya | saya | saya@gmail.com | 2017-06-18 14:38:56 | Detail Edit Hapus |
| uki | uki | uki@gmail.com | 2017-06-18 14:39:34 | Detail Edit Hapus |

Gambar 5.12 Halaman Data Member

Apabila admin memilih tombol hapus dan memilih *OK*, maka topik akan dihapus dari *database*. Pengkodean menghapus topik adalah seperti pada Gambar 5.13 dibawah.

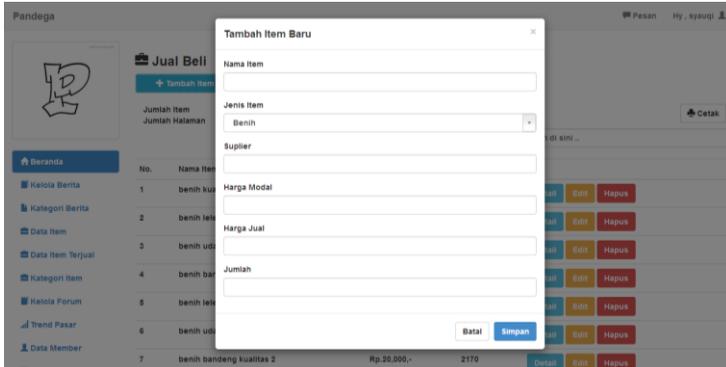
```
<?php
include 'config.php';
$id=$_GET['id'];
mysql_query("delete          from          member          where
id_member='$id'");
header("location:member.php");
?>
```

Gambar 5.13 Kode Proses Menghapus Data Member

Setelah admin memilih *OK* proses diatas akan berjalan dengan melakukan *query database* yaitu *delete*.

5.4.5 Implementasi Mengelola Item Jual Beli

Pada implementasi ini admin dianggap telah melakukan login dan masuk halaman awal aplikasi *server*. Kemudian admin memilih halaman data item pada bar navigasi dan memilih tombol tambah item. Dan akan muncul form untuk menambahkan item baru.



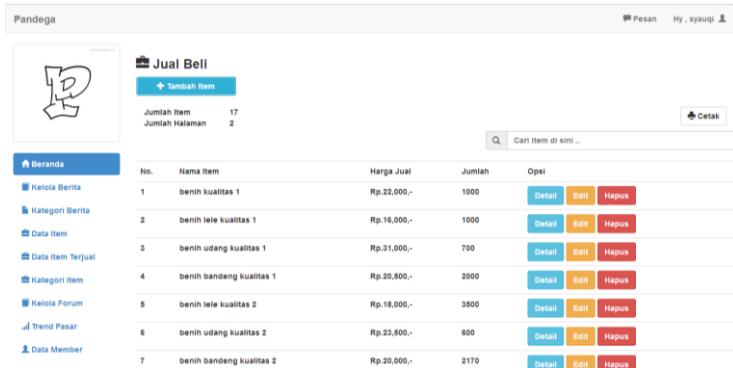
Gambar 5.14 Form Menambahkan Item Baru

Pada proses menambahkan item dapat dilihat pengkodean yang telah dilakukan seperti pada Gambar 5.15 dibawah.

```
<?php
include 'config.php';
$nama=$_POST['nama'];
$jenis=$_POST['jenis'];
$suplier=$_POST['suplier'];
$modal=$_POST['modal'];
$harga=$_POST['harga'];
$jumlah=$_POST['jumlah'];
$sisas=$_POST['jumlah'];
mysql_query("insert          into          item
values('$nama','$jenis','$suplier','$modal','$harga','$jumlah
h','$sisas)");
header("location:item.php");
?>
```

Gambar 5.15 Kode Proses Menambahkan Item Baru

Setelah admin memilih *OK* proses diatas akan berjalan dengan melakukan *query database* yaitu *insert*. Pada halaman data item, terdapat tiga pilihan untuk mengelola item, yaitu detail item, edit item, dan hapus item.



| No. | Nama Item | Harga Jual | Jumlah | Ops |
|-----|--------------------------|-------------|--------|---|
| 1 | benih kualitas 1 | Rp.22.000,- | 1000 | Detail Edit Hapus |
| 2 | benih lele kualitas 1 | Rp.16.000,- | 1000 | Detail Edit Hapus |
| 3 | benih udang kualitas 1 | Rp.31.000,- | 700 | Detail Edit Hapus |
| 4 | benih bandeng kualitas 1 | Rp.20.500,- | 2000 | Detail Edit Hapus |
| 5 | benih lele kualitas 2 | Rp.18.000,- | 3800 | Detail Edit Hapus |
| 6 | benih udang kualitas 2 | Rp.23.500,- | 600 | Detail Edit Hapus |
| 7 | benih bandeng kualitas 2 | Rp.20.000,- | 2170 | Detail Edit Hapus |

Gambar 5.16 Halaman Kelola Item Jual Beli

Pada pilihan detail, admin dapat melihat detail item. Pada pilihan edit, admin dapat merubah detail item. Dan pada pilihan hapus, admin dapat menghapus item. Apabila admin memilih edit, akan muncul form untuk merubah detail item. Pengkodean untuk mengedit item seperti pada Gambar 5.17.

```
<?php
include 'config.php';
$id=$_POST['id'];
$nama=$_POST['nama'];
$jenis=$_POST['jenis'];
$suplier=$_POST['suplier'];
$modal=$_POST['modal'];
$harga=$_POST['harga'];
$jumlah=$_POST['jumlah'];
mysql_query("update item set nama='$nama',
jenis='$jenis', suplier='$suplier', modal='$modal',
harga='$harga', jumlah='$jumlah' where id_item='$id'");
header("location:item.php");
?>
```

Gambar 5.17 Kode Proses Mengedit Item Jual Beli

Setelah admin memilih edit dan memilih *OK*, maka item akan di *update* dan diarahkan menuju halaman data item. Kemudian apabila admin memilih hapus, maka proses pengkodean seperti Gambar 5.18 di bawah.

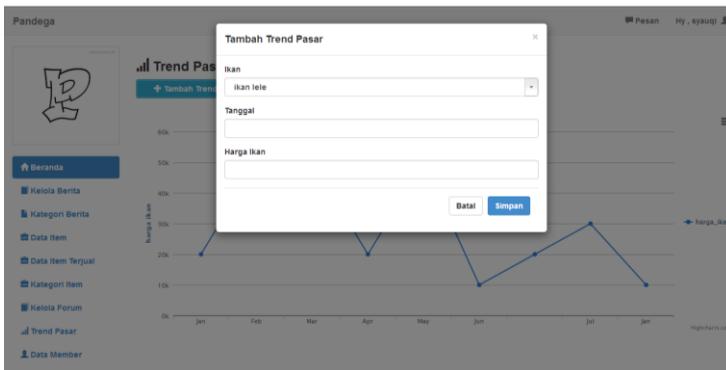
```
<?php
include 'config.php';
$id=$_GET['id'];
mysql_query("delete from item where id_item='$id'");
header("location:item.php");
?>
```

Gambar 5.18 Kode Proses Menghapus Item

Setelah admin memilih hapus item dan memilih *OK*, maka item akan di *delete* dan diarahkan menuju halaman data item.

5.4.6 Implementasi Mengelola Harga dan Trend Pasar

Pada implementasi ini admin dianggap telah melakukan login dan masuk halaman awal aplikasi server. Kemudian admin memilih halaman trend pasar pada bar navigasi dan memilih tombol tambah untuk menambahkan harga pasar.



Gambar 5.19 Form Tambah Trend Pasar

Setelah form terisi penuh, tombol simpan akan melakukan perintah *insert* pada *database*. Dan pengkodean untuk menambahkan trend pasar seperti pada Gambar 5.20 di bawah.

```
<?php
include 'config.php';
$ikan=$_POST['ikan'];
$tanggal_trend=$_POST['tanggal_trend'];
$harga_ikan=$_POST['harga_ikan'];
mysql_query("insert                into                trend
values('$ikan','$tanggal_trend','$harga_ikan')");
header("location:trend.php");
?>
```

Gambar 5.20 Kode Proses Menambahkan Trend Pasar

Proses akan melakukan *query* yaitu *insert* dan mengarahkan pada halaman awal trend pasar.

5.4.7 Implementasi Mendaftar Menjadi Member

Pada implementasi ini pengguna dianggap telah masuk halaman awal aplikasi. Kemudian pengguna memilih tombol login pada *header*. Setelah masuk halaman *login*, pengguna memilih tombol daftar.



Gambar 5.21 Form Daftar Menjadi Member

Setelah form terisi penuh, tombol simpan akan melakukan perintah *insert* pada *database*. Dan pengkodean untuk menambahkan data member seperti pada Gambar 5.22 di bawah.

```

<?php
include 'user/config.php';
$username=$_POST['username'];
$password=$_POST['password'];
$nama_lengkap=$_POST['nama_lengkap'];
$email=$_POST['email'];
$jenis_kelamin=$_POST['jenis_kelamin'];
$tanggal_daftar=date("Y-m-d H:i:s");

#tangkap gambar
$namafolder="../pandega/p/admin/foto/"; //folder tempat
menyimpan file
if (empty($_FILES["foto_member"]["tmp_name"]))
{
    $jenis_gambar=$_FILES['foto_member']['type'];
    if($jenis_gambar=="image/jpeg" ||
    $jenis_gambar=="image/jpg" || $jenis_gambar=="image/gif" ||
    $jenis_gambar=="image/png")
    {
        $foto_member = $namafolder .
        basename($_FILES['foto_member']['name']);
        if
        (move_uploaded_file($_FILES['foto_member']['tmp_name'],
        $foto_member)) {
            mysql_query("insert into member
            values(',$username','$password','$nama_lengkap','$email','$je
            nis_kelamin','$foto_member','$tanggal_daftar)");
            ?>
            <script
            language="javascript">
                alert('Berhasil menambahkan');
                document.location.href="login.php";

```

```

        </script>
        <?php
    } else {
        ?>
            <script
language="javascript">
                alert('Gagal menambahkan');
                document.location.href="daftar.php";
            </script>
            <?php
        }
    } else {
        ?>
            <script language="javascript">
                alert('Gambar harus berformat .jpg .png .gif');
                document.location.href="daftar.php";
            </script>
            <?php
        }
    } else {
        echo "Gagal";
    }
    ?>

```

Gambar 5.22 Kode Proses Mendaftar Menjadi Member

Proses akan melakukan *query* yaitu *insert* dan mengarahkan pada halaman *login*.

5.4.8 Implementasi Menambahkan Topik Baru

Pada implementasi ini pengguna dianggap telah masuk halaman awal aplikasi dan telah melakukan login. Kemudian pengguna memilih menu tanya jawab pada bagian menu. Setelah masuk halaman tanya jawab, pengguna memilih tombol tambah topik.

Gambar 5.23 Halaman Tambah Topik Tanya Jawab

Setelah form tambah topik telah terisi, tombol simpan akan melakukan perintah *insert* pada *database*. Dan pengkodean untuk menambahkan topik seperti pada Gambar 5.24 di bawah.

```

<?php
include 'config.php';
$topik      = $_POST['topik'];
$pengirim   = $_POST['pengirim'];
$isi_topik  = $_POST['isi_topik'];
$dilihat    = 0;
$total_balasan = 0;
$tanggal_topik = date("Y-m-d H:i:s");

$sql = "INSERT INTO topik VALUES ('', '$pengirim',
'$topik', '$isi_topik', '$dilihat', '$total_balasan',
'$tanggal_topik')";
$hasil = mysql_query($sql);

if($hasil){
                                ?>
                                <script
language="javascript">
    alert('Berhasil menambahkan');
    document.location.href="forum.php?id=$id";

```

```

        </script>
        <?php
    }
else {
    echo "topik gagal disimpan <br>";
}
?>

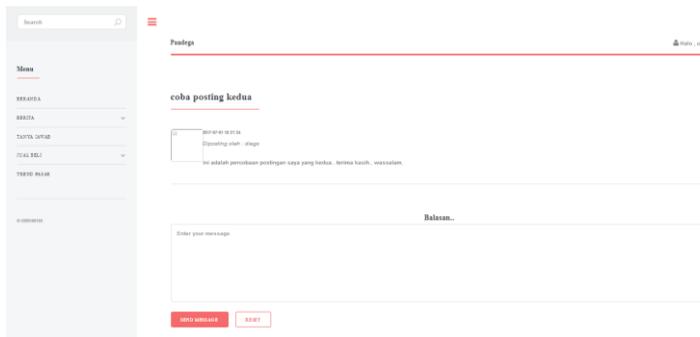
```

Gambar 5.24 Kode Proses Menambahkan Topik Baru

Proses akan melakukan *query* yaitu *insert* dan mengarahkan pada halaman tanya jawab.

5.4.9 Implementasi Menambahkan Komentar

Pada implementasi ini pengguna dianggap telah masuk halaman awal aplikasi dan telah melakukan *login*. Kemudian pengguna memilih menu tanya jawab pada bagian menu. Setelah masuk halaman tanya jawab, pengguna memilih tombol lihat komentar pada postingan yang dipilih.



Gambar 5.25 Halaman Komentar Tanya Jawab

Setelah form balasan telah terisi, tombol simpan akan melakukan perintah *insert* pada *database*. Dan pengkodean untuk menambahkan topik seperti pada Gambar 5.26 di bawah.

```

<?php
include 'config.php';
$idd          = $_POST['id_topikk'];
$stopik       = $_POST['topik'];
$penjawab    = $_POST['penjawab'];
$sisi         = $_POST['isi'];
$stanggal    = date("Y-m-d H:i:s");

$sql = "INSERT INTO komentar VALUES ('', '$idd',
'$stopik', '$penjawab', '$isi', '$tanggal)";
$hasil = mysql_query($sql);

if($hasil){
    ?>
    <script
language="javascript">
    alert('Berhasil menambahkan');

document.location.href="moretopik.php?id=$id";
    </script>
    <?php
    }
else {
    echo "komentar gagal disimpan <br>";
    }

$query_balasan = mysql_query("SELECT id_topik FROM
komentar WHERE id_topik='$id'");
$total_balas = mysql_num_rows($query_balasan);
$total_balasan = $total_balas;

//memasukan total balasan ke database
$sql2          =          "UPDATE          topik          SET
total_balasan='$total_balasan' WHERE id_topik='$id'";
$hasil2 = mysql_query($sql2);

if($hasil2){

```

```
        echo "ok";
    }
else {
    echo "komentar gagal disimpan <br>";
}
?>
```

Gambar 5.26 Kode Proses Menambahkan Komentar

Proses akan melakukan *query* yaitu *insert* dan mengarahkan pada halaman tanya jawab.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB VI HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan mengenai aplikasi setelah dilakukan implementasi.

6.1 Pengujian

Pengujian dilakukan setelah pengkodean/implementasi selesai. Pengujian dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Pengujian kebutuhan fungsional dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing*. Pengujian dengan menggunakan metode ini dilakukan dengan cara menguji skenario utama dan skenario alternatif pada masing-masing *use case*. Teknis untuk melakukan uji coba fungsional ini menggunakan *test case* seperti pada Tabel 6.1 dibawah. Hasil uji coba berupa *Requirement Traceability Matrix (RTM)*.

Tabel 6.1 Daftar Use Case Test

| Deskripsi | | | |
|-----------|-------|--------------------|--|
| ID KF | ID UC | ID UTC | Deskripsi |
| KF01 | UC02 | UTC02 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat mengakses berita |
| KF02 | UC05 | UTC05-1 UTC05-2 | Member dapat menambahkan topik dan berkomentar |
| | UC06 | UTC06 | Pengunjung dapat mendaftar menjadi member |
| KF03 | UC08 | UTC08 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat melihat item jual beli |
| | UC09 | UTC09 | Member dapat memesan item |
| KF04 | UC11 | UTC011 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat mengakses informasi harga dan trend pasar |

6.2 Hasil Uji Coba

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai hasil uji coba yang telah dilakukan terhadap aplikasi. Hasil uji coba yang dilakukan terhadap aplikasi meliputi hasil uji coba kebutuhan fungsional dari aplikasi dengan menggunakan *Requirement Traceability Matrix* (RTM). Teknis untuk melakukan uji coba fungsional ini menggunakan *test case* seperti pada Tabel 6.2.

Tabel 6.2 Hasil Uji Coba

| ID KF | ID UC | ID AD | ID TC | Hasil Tes |
|-------|-------|-------|--------|-----------|
| KF01 | UC02 | AD01 | TC02 | Sukses |
| KF02 | UC05 | AD05 | TC05-1 | Sukses |
| | | | TC05-2 | Sukses |
| | UC06 | AD06 | TC06 | Sukses |
| KF03 | UC08 | AD08 | TC08 | Sukses |
| | UC09 | AD09 | TC09 | Gagal |
| KF04 | UC11 | AD11 | TC11 | Sukses |

6.3 Pembahasan Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba kebutuhan fungsional yang dilakukan menggunakan *Requirement Traceability Matrix* (RTM), dapat dilihat bahwa hampir semua fitur pada aplikasi terpenuhi sesuai dengan tabel *tes case*. Semua kebutuhan fungsional telah melewati skenario uji coba dengan hasil yang telah sesuai dengan *output* ekspektasi yang dapat dilihat pada Lampiran B.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari Tugas Akhir sesuai dengan yang terdapat pada bab sebelumnya.

7.1 Kesimpulan

Tugas Akhir ini membuat rancang bangun aplikasi portal berita berbasis *web* dengan menggunakan model *Prototype* untuk budidaya perikanan. Dari hasil uji coba yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini telah dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna yang meliputi:
 - a. Sistem dapat menyediakan informasi tentang budidaya perikanan.
 - b. Sistem dapat menyediakan tempat untuk melakukan tanya jawab.
 - c. Sistem dapat menyediakan tempat untuk memasarkan produk.
 - d. Sistem dapat menyediakan informasi harga pasar.
 - e. Sistem dapat menyediakan informasi trend pasar.
2. Metode pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak adalah *Prototype Model* dengan tahapan sebagai berikut:
 - a. Pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari pelanggan.
 - b. Merancang dan membuat *Prototype* dari sistem. *Prototype* yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dari wawancara dengan pelaku budidaya perikanan.
 - c. Melakukan uji coba dengan bertindak sebagai pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan maupun masukan dari

kebutuhan pengguna. Lalu dilakukan pengembangan kembali dengan melalui tahapan dari awal untuk memperbaiki *prototype* yang telah ada.

3. Aplikasi ini telah melewati skenario uji coba untuk semua kebutuhan fungsional dengan hasil yang ditampilkan sistem telah sesuai dengan kebutuhan.

7.2 Saran

Dari penelitian Tugas Akhir ini dapat diberikan saran untuk pengembangan selanjutnya, antara lain:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat ditambahkan fitur grafik trend/*dasboard* untuk tiap jenis ikan.
2. Aplikasi dapat dikembangkan lagi dengan berbasis *android* atau *mobile* agar lebih mudah digunakan.
3. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur jual beli secara *online*.
4. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan setelan pada akun member.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kelautan dan Perikanan, “*Rencana Strategis Kementerian Kelautan Dan Perikanan Tahun 2015-2019*”, Jakarta: KKP RI, 2015.
- [2] Zulkarimen. Nasution, “*Komunikasi Pembangunan: Pengenalan Teori dan Penerapannya. Edisi Revisi*”, Jakarta: Divisi Buku Perguruan Tinggi PT Raja Grafindo Persada, 2004.
- [3] Prasetyo. Tomy, “*Rancang Bangun Aplikasi Website Peneliti Indonesia*”, Surabaya: ITS, 2013.
- [4] Putra. Faisal Setia, “*Layanan Berbasis Lokasi untuk Menemukan Koki Rumahan yang Terdekat dan Tersedia*”, Surabaya: ITS, 2017.
- [5] Kementrian PPN/Bappenas, “*Isu Strategis dan Permasalahannya. Bab 6. hal 6-1 sampai 6.15*”, Jakarta: Bappenas RI, 2016.
- [6] Kadir. Abdul, “*From Zero To A Pro - Membuat Aplikasi Web Dengan PHP dan Database MySQL*”, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2009.
- [7] Jenkins. Henry, “*Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*”, New York: New York University Press, 2006.
- [8] R. S. Pressman, “*Software Engineering*”, The McGraw Hill, 2005.
- [9] R. D, a. M. Sthephens, “*Use Case Driven Object Modelling with UML-Theory and Practice*”, p. 470, Apress, 2007.

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN A

KODE PEMBUATAN APLIKASI

```

<?php
include 'config.php';
$kategori_berita=$_POST['kategori_berita'];
$judul_berita=$_POST['judul_berita'];
$isi_berita=$_POST['isi_berita'];
$stgl_input=date("Y/m/d");
$dilihat=(0);

#tangkap gambar
$namafolder="gambar/"; //folder tempat menyimpan file
if (!empty($_FILES["gambar"]["tmp_name"]))
{
    $jenis_gambar=$_FILES['gambar']['type'];
    if($jenis_gambar=="image/jpeg" || $jenis_gambar=="image/gif" ||
$jenis_gambar=="image/jpg" || $jenis_gambar=="image/gif" ||
$jenis_gambar=="image/png")
    {
        $gambar = $namafolder .
basename($_FILES['gambar']['name']);
        if (move_uploaded_file($_FILES['gambar']['tmp_name'],
$gambar)) {
            mysql_query("insert into berita
values('$kategori_berita','$judul_berita','$isi_berita','$stgl_inp
ut','$gambar','$dilihat')");
            ?>
                <script
language="javascript">
                    alert('Berhasil menambahkan');
                    document.location.href="berita.php";
                </script>
            <?php
        } else {
            ?>

```

```
                                <script
language="javascript">
    alert('Gagal menambahkan');
    document.location.href="berita.php";
</script>
                                <?php
    }
} else {
    ?>
                                <script language="javascript">
    alert('Gambar harus berformat .jpg .png .gif');
    document.location.href="berita.php";
</script>
                                <?php
    }
} else {
    echo "Berita gagal disimpan";
}
?>
```

Gambar A- 1 Kode Tambah Berita

```
<?php

include 'config.php';
$nama=$_POST['nama'];
$jenis=$_POST['jenis'];
$suplier=$_POST['suplier'];
$modal=$_POST['modal'];
$harga=$_POST['harga'];
$jumlah=$_POST['jumlah'];
$sisas=$_POST['jumlah'];

mysql_query("insert                into                item
values('$nama','$jenis','$suplier','$modal','$harga','$jumlah','$
sisas)");
header("location:item.php");

?>
```

Gambar A- 2 Kode Tambah Item

```
<?php

include 'config.php';
$nama_kategori=$_POST['nama_jenis'];

mysql_query("insert into jenis values('$nama_jenis')");
header("location:jenis.php");

?>
```

Gambar A- 3 Kode Tambah Jenis Item

A-4

```
<?php
include 'config.php';
$nama_kategori=$_POST['nama_kategori'];

mysql_query("insert          into          kategori_berita
values('$nama_kategori')");
header("location:kategori_berita.php");

?>
```

Gambar A- 4 Kode Tambah Kategori Berita

```

<?php
include 'config.php';
$username=$_POST['username'];
$password=$_POST['password'];
$name_lengkap=$_POST['nama_lengkap'];
$email=$_POST['email'];
$jenis_kelamin=$_POST['jenis_kelamin'];
$tanggal_daftar=date("Y-m-d H:i:s");

#tangkap gambar
$namafolder="foto"; //folder tempat menyimpan file
if (!empty($_FILES["foto_member"]["tmp_name"]))
{
    $jenis_gambar=$_FILES['foto_member']['type'];
    if($jenis_gambar=="image/jpeg" ||
$jenis_gambar=="image/jpg" || $jenis_gambar=="image/gif" ||
$jenis_gambar=="image/png")
    {
        $foto_member = $namafolder .
basename($_FILES['foto_member']['name']);
        if
(move_uploaded_file($_FILES['foto_member']['tmp_name'],
$foto_member)) {
            mysql_query("insert into member
values('$username','$password','$nama_lengkap','$email','$je
nis_kelamin','$foto_member','$tanggal_daftar')");
            ?>
                <script
language="javascript">
                    alert('Berhasil menambahkan');
                    document.location.href="member.php";
                </script>
            <?php
        } else {
            ?>
                <script

```

```

language="javascript">
    alert('Gagal menambahkan');
    document.location.href="member.php";
</script>
        <?php
    }
} else {
    ?>
        <script language="javascript">
            alert('Gambar harus berformat .jpg .png .gif');
            document.location.href="member.php";
        </script>
        <?php
    }
} else {
    echo "Gagal";
}
?>

```

Gambar A- 5 Kode Tambah Member

```

<?php

include 'config.php';
$ikan=$_POST['ikan'];
$tanggal_trend=$_POST['tanggal_trend'];
$harga_ikan=$_POST['harga_ikan'];

mysql_query("insert          into          trend
values(',$ikan','$tanggal_trend','$harga_ikan)");
header("location:trend.php");

?>

```

Gambar A- 6 Kode Tambah Trend

```
<?php

include 'config.php';
$id=$_POST['id'];
$name=$_POST['nama'];
$jenis=$_POST['jenis'];
$supplier=$_POST['supplier'];
$modal=$_POST['modal'];
$harga=$_POST['harga'];
$jumlah=$_POST['jumlah'];

mysql_query("update item set nama='$name', jenis='$jenis',
supplier='$supplier', modal='$modal', harga='$harga',
jumlah='$jumlah' where id_item='$id'");
header("location:item.php");

?>
```

Gambar A- 7 Kode Edit Item

```
<?php

include 'config.php';
$id=$_POST['id'];
$name_jenis=$_POST['nama_jenis'];

mysql_query("update jenis set nama_jenis='$name_jenis'
where id_jenis='$id'");
header("location:jenis.php");

?>
```

Gambar A- 8 Kode Edit Jenis Item

```
<?php
include 'config.php';
$id=$_POST['id'];
$nama_kategori=$_POST['nama_kategori'];

mysql_query("update          kategori_berita          set
nama_kategori='$nama_kategori' where id_kategori='$id'");
header("location:kategori_berita.php");

?>
```

Gambar A- 9 Kode Edit Kategori Berita

```
<?php
include 'config.php';
$id=$_GET['id'];
mysql_query("delete from berita where id_berita='$id'");
header("location:berita.php");

?>
```

Gambar A- 10 Kode Hapus Berita

```
<?php
include 'config.php';
$id=$_GET['id'];
mysql_query("delete from item where id_item='$id'");
header("location:item.php");

?>
```

Gambar A- 11 Kode Hapus Item

```
<?php
include 'config.php';
$Sid=$_GET['id'];
mysql_query("delete from member where id_member='$Sid'");
header("location:member.php");

?>
```

Gambar A- 12 Kode Hapus Member

```
<?php
include 'config.php';
$Sid=$_GET['id'];
mysql_query("delete from topik where id_topik='$Sid'");
header("location:topik.php");

?>
```

Gambar A- 13 Kode Hapus Topik

```
<?php
session_start();
include 'user/config.php';
$username=$_POST['username'];
$password=$_POST['password'];

if (empty($username) || empty($password))
    {
        header("location:login.php?pesan=gagal");
    }
else{
$sql = "SELECT * FROM member WHERE username =
'$username' AND password = '$password'";
$hasil = mysql_query($sql);
$record = mysql_fetch_array($hasil);

if($record['username'] == ""){

    header("location:login.php?pesan=gagal");
    exit();
}

if($record['username']){
    $_SESSION['username'] = $username;
    header ("location:user/index.php");

}
}
?>
```

Gambar A- 14 Kode *Login Member*

```
<?php
session_start();
include 'admin/config.php';
$username=$_POST['uname'];
$password=$_POST['pass'];
$pass=md5($password);
$query=mysql_query("select * from admin where
uname='$username' and pass='$pass'")or die(mysql_error());
if(mysql_num_rows($query)==1){
    $_SESSION['uname']=$username;
    header("location:admin/index.php");
}else{
    header("location:index.php?pesan=gagal")or
die(mysql_error());
    // mysql_error();
}
// echo $pass;
?>
```

Gambar A- 15 Kode *Login Admin*

```

<?php
include 'user/config.php';
$username=$_POST['username'];
$password=$_POST['password'];
$nama_lengkap=$_POST['nama_lengkap'];
$email=$_POST['email'];
$jenis_kelamin=$_POST['jenis_kelamin'];
$tanggal_daftar=date("Y-m-d H:i:s");

#tangkap gambar
$namafolder="../pandega/p/admin/foto/"; //folder tempat
menyimpan file
if (!empty($_FILES["foto_member"]["tmp_name"]))
{
    $jenis_gambar=$_FILES['foto_member']['type'];
    if($jenis_gambar=="image/jpeg" ||
    $jenis_gambar=="image/jpg" || $jenis_gambar=="image/gif" ||
    $jenis_gambar=="image/png")
    {
        $foto_member = $namafolder
        basename($_FILES['foto_member']['name']);
        if
        (move_uploaded_file($_FILES['foto_member']['tmp_name'],
        $foto_member)) {
            mysql_query("insert into member
            values('$username','$password','$nama_lengkap','$email','$je
            nis_kelamin','$foto_member','$tanggal_daftar')");
            ?>
            <script
            language="javascript">
                alert('Berhasil menambahkan');
                document.location.href="login.php";
            </script>
            <?php
        } else {
            ?>

```

```
                                <script
language="javascript">
    alert('Gagal menambahkan');
    document.location.href="daftar.php";
</script>
                                <?php
    }
} else {
    ?>
                                <script language="javascript">
    alert('Gambar harus berformat .jpg .png .gif');
    document.location.href="daftar.php";
</script>
                                <?php
    }
} else {
    echo "Gagal";
}
?>
```

Gambar A- 16 Kode Proses Daftar

```

<?php
include 'config.php';
$id = $_POST['id_topikk'];
$topik = $_POST['topik'];
$penjawab = $_POST['penjawab'];
$isi = $_POST['isi'];
$stanggal = date("Y-m-d H:i:s");

$sql = "INSERT INTO komentar VALUES ('", $id, "', '$topik',
'$penjawab', '$isi', '$stanggal')";
$hasil = mysql_query($sql);

if($hasil){
    <?>
    <script
language="javascript">
    alert('Berhasil menambahkan');
    document.location.href="moretopik.php?id=$id";
    </script>
    <?php
    }
else {
    echo "komentar gagal disimpan <br>";
}

$query_balasan = mysql_query("SELECT id_topik FROM
komentar WHERE id_topik='$id'");
$total_balas = mysql_num_rows($query_balasan);
$total_balasan = $total_balas;

//memasukan total balasan ke database
$sql2 = "UPDATE topik SET total_balasan='$total_balasan'
WHERE id_topik='$id'";
$hasil2 = mysql_query($sql2);

if($hasil2){

```

```
        echo "ok";
    }
else {
    echo "komentar gagal disimpan <br>";
}
?>
```

Gambar A- 17 Kode Proses Tambah Komentar

```
<?php
session_start();
session_destroy();
header("location:../index.php");
?>
```

Gambar A- 18 Kode *Logout* Admin

```
<?php

$_SESSION['username'] = "";
unset($_SESSION['username']);

print "<script>alert('Logout berhasil'); location.href =
'/Pandega/user/..'; </script>";

?>
```

Gambar A- 19 Kode *Logout* Member

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN B

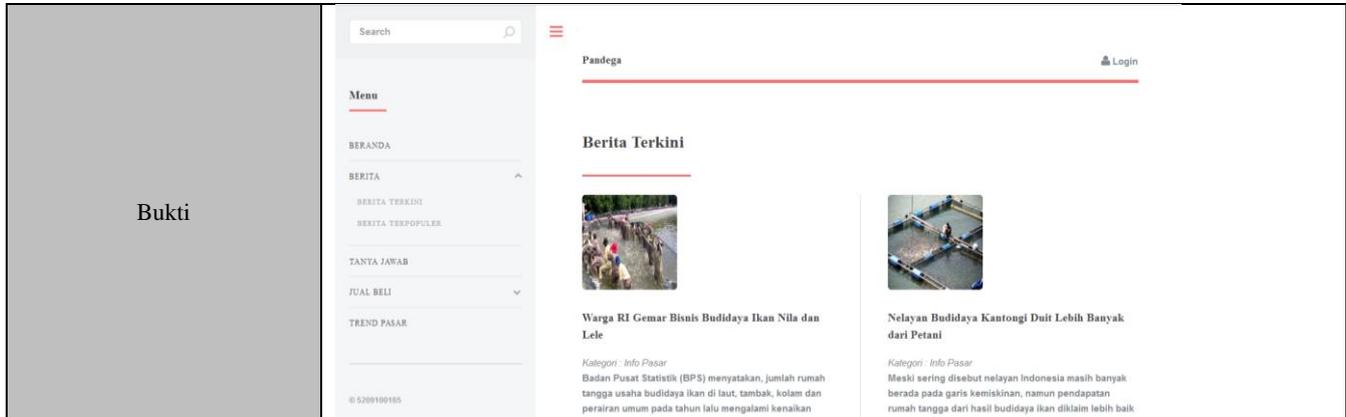
SKENARIO KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Tabel B- 1 Requirement Traceability Matrix

| ID KF | Kebutuhan Fungsional | ID UC | Use Case | ID AD | ID TC |
|--------------|---|--------------|---|--------------|------------------|
| KF01 | Sistem dapat menyediakan informasi tentang budidaya perikanan | UC02 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat mengakses berita | AD01 | TC02 |
| KF02 | Sistem dapat menyediakan tempat untuk melakukan tanya jawab | UC05 | Member dapat menambahkan topik dan berkomentar | AD05 | TC05-1 TC05-2 |
| | | UC06 | Pengunjung dapat mendaftar menjadi member | AD06 | TC06 |
| KF03 | Sistem dapat menyediakan tempat untuk memasarkan produk | UC08 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat melihat item jual beli | AD08 | TC08 |
| | | UC09 | Member dapat memesan item | AD09 | TC09 |

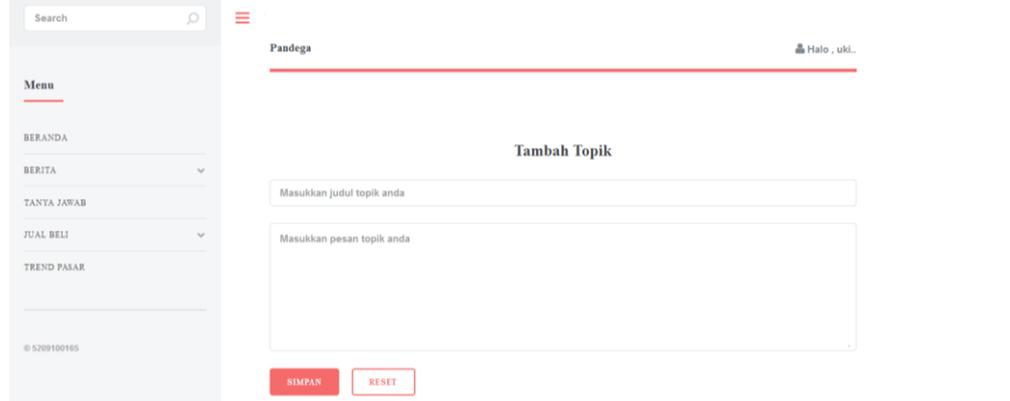
| ID KF | Kebutuhan Fungsional | ID UC | Use Case | ID AD | ID TC |
|-------|--|-------|--|-------|-------|
| KF04 | Sistem dapat menyediakan informasi harga pasar | UC11 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat mengakses informasi harga dan trend pasar | AD11 | TC11 |

| Tes Case Design Info | | Tes Case Execution Info | | |
|----------------------|---|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Tes Case | Usecase | Sukses/Gagal | Tanggal/Waktu | Tester |
| 02 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat mengakses berita | sukses | 21 Juni 2017 10.00 WIB | Diego Afifudin Syauqi |
| Objective | Pengguna mengakses berita dan informasi | | | |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> Masuk ke url Memilih tab berita | | | |
| Input | | | | |
| Hasil Ekspektasi | <ol style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan berita terpopuler Sistem menampilkan berita terkini | | | |
| Hasil Testing | <ol style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan berita terpopuler Sistem menampilkan berita terkini | | | |

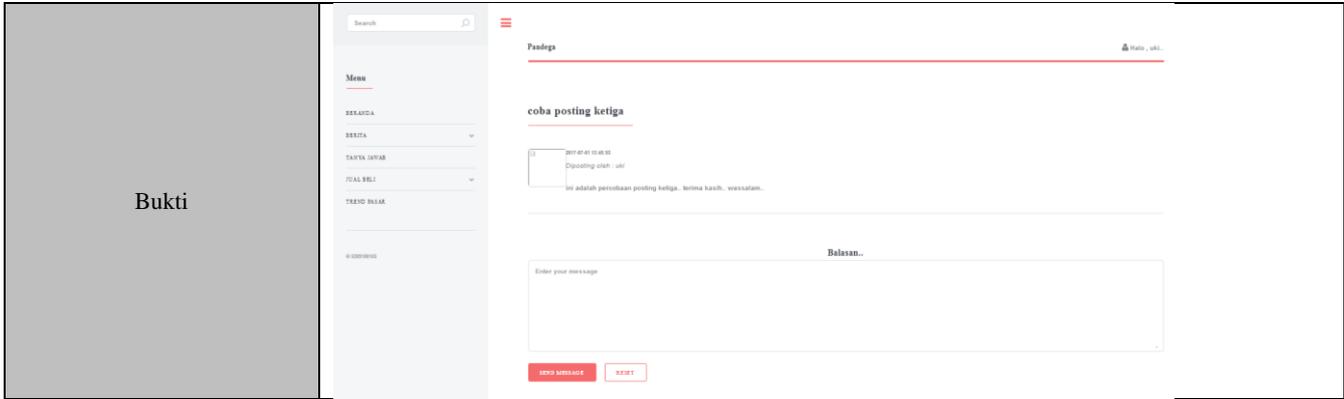


Bukti

| Tes Case Design Info | | Tes Case Execution Info | | |
|----------------------|--|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Tes Case | Usecase | Sukses/Gagal | Tanggal/Waktu | Tester |
| 05-1 | Member dapat menambahkan topik | sukses | 21 Juni 2017 10.00 WIB | Diego Afifudin Syauqi |
| Objective | Member menambahkan topik dan berkomentar | | | |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> Login Memilih tab tanya jawab | | | |

| | |
|-------------------------|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 3. Memilih tab tambah topik 4. Isi form topik 5. Simpan |
| <p>Input</p> | <p>Text topik tanya jawab</p> |
| <p>Hasil Ekspektasi</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menngecek field kosong 2. Sistem menyimpan text tanya jawab |
| <p>Hasil Testing</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menngecek field kosong 2. Sistem menyimpan text tanya jawab |
| <p>Bukti</p> |  <p>The screenshot shows a mobile application interface. On the left is a sidebar menu with a search bar at the top. The menu items are: Menu (highlighted), BERANDA, BERITA, TANYA JAWAB, JUAL BELI, and TREND PASAR. At the bottom of the menu is the copyright notice © 5289100185. The main content area is titled 'Tambah Topik' and features a red horizontal line at the top. Below the title are two text input fields: 'Masukkan judul topik anda' and 'Masukkan pesan topik anda'. At the bottom of the form are two buttons: 'SIMPAN' (red) and 'RESET' (white with red border). The user's name 'Halo, uki.' is visible in the top right corner.</p> |

| Tes Case Design Info | | Tes Case Execution Info | | |
|----------------------|---|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Tes Case | Usecase | Sukses/Gagal | Tanggal/Waktu | Tester |
| 05-2 | Member dapat menambahkan komentar | sukses | 21 Juni 2017 10.00 WIB | Diego Afifudin Syauqi |
| Objective | Member menambahkan topik dan berkomentar | | | |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Memilih tab tanya jawab 3. Memilih tab lihat komentar 4. Isi komentar 5. Simpan | | | |
| Input | Text komentar | | | |
| Hasil Ekspektasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem mengecek field kosong 2. Sistem menyimpan text komentar | | | |
| Hasil Testing | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem mengecek field kosong 2. Sistem menyimpan text komentar | | | |



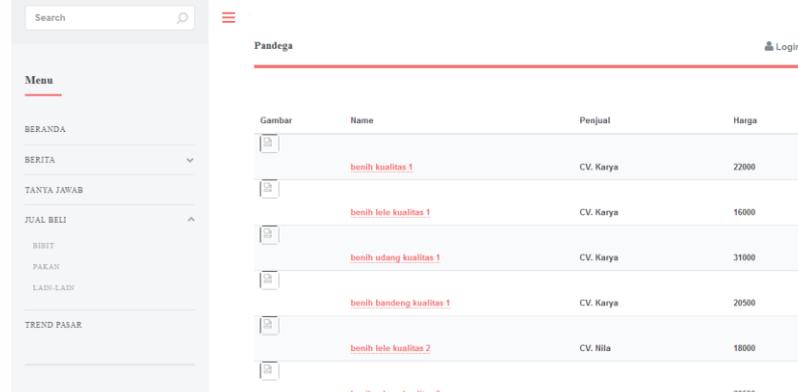
Bukti

| Tes Case Design Info | | Tes Case Execution Info | | |
|----------------------|--|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Tes Case | Usecase | Sukses/Gagal | Tanggal/Waktu | Tester |
| 06 | Pengunjung dapat mendaftar menjadi member | sukses | 21 Juni 2017 10.00 WIB | Diego Afifudin Syauqi |
| Objective | Pengunjung melakukan daftar | | | |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> Masuk ke <i>url</i> Pilih login | | | |

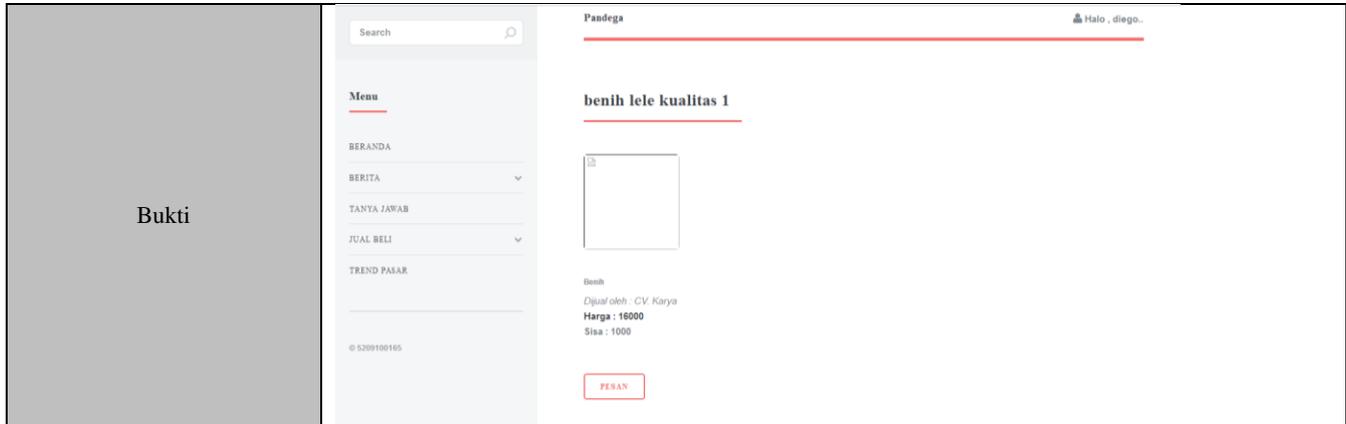
| | |
|------------------|---|
| | <ol style="list-style-type: none">3. Pilih daftar4. Isi form5. Simpan |
| Input | |
| Hasil Ekspektasi | <ol style="list-style-type: none">1. Sistem mengecek field kosong2. Sistem menyimpan data pada <i>database</i> |
| Hasil Testing | <ol style="list-style-type: none">1. Sistem mengecek field kosong2. Sistem menyimpan data pada <i>database</i> |

| | |
|-------|---|
| Bukti | <p>Daftar ..</p> <p>Nama Lengkap <input type="text"/></p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Jenis Kelamin <input type="text"/></p> <p>Foto <input type="text" value="Browse..."/> No file selected.</p> <p><input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Simpan"/></p> <p><input type="button" value="↑ Beranda"/></p> |
|-------|---|

| Tes Case Design Info | | Tes Case Execution Info | | |
|----------------------|---|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Tes Case | Usecase | Sukses/Gagal | Tanggal/Waktu | Tester |
| 08 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat melihat item | sukses | 21 Juni 2017 10.00 WIB | Diego Afifudin Syauqi |

| | jual beli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|-----------|-------|--|--------|------|---------|-------|--|------------------|-----------|-------|--|-----------------------|-----------|-------|--|------------------------|-----------|-------|--|--------------------------|-----------|-------|--|-----------------------|----------|-------|--|------------------------|---|-------|
| Objective | Pengguna melihat list item | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> Masuk ke <i>url</i> Pilih tab jual beli Pilih nama item | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Input | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hasil Ekspektasi | 1. Sistem menampilkan item jual beli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hasil Testing | 1. Sistem menampilkan item jual beli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bukti |  <p>The screenshot shows a web application interface. On the left is a navigation menu with options: BERANDA, BERITA, TANYA JAWAB, JUAL BELI (highlighted), BIBIT, PAKAN, LADI LADI, and TREND PASAR. The main content area is titled 'Pandega' and features a 'Login' button. Below the header is a table of items for sale:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gambar</th> <th>Name</th> <th>Penjual</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>benih kualitas 1</td> <td>CV. Karya</td> <td>22000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>benih lele kualitas 1</td> <td>CV. Karya</td> <td>16000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>benih udang kualitas 1</td> <td>CV. Karya</td> <td>31000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>benih bandeng kualitas 1</td> <td>CV. Karya</td> <td>20500</td> </tr> <tr> <td></td> <td>benih lele kualitas 2</td> <td>CV. Nila</td> <td>18000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>benih udang kualitas 2</td> <td>c</td> <td>23500</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Gambar | Name | Penjual | Harga | | benih kualitas 1 | CV. Karya | 22000 | | benih lele kualitas 1 | CV. Karya | 16000 | | benih udang kualitas 1 | CV. Karya | 31000 | | benih bandeng kualitas 1 | CV. Karya | 20500 | | benih lele kualitas 2 | CV. Nila | 18000 | | benih udang kualitas 2 | c | 23500 |
| Gambar | Name | Penjual | Harga | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | benih kualitas 1 | CV. Karya | 22000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | benih lele kualitas 1 | CV. Karya | 16000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | benih udang kualitas 1 | CV. Karya | 31000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | benih bandeng kualitas 1 | CV. Karya | 20500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | benih lele kualitas 2 | CV. Nila | 18000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | benih udang kualitas 2 | c | 23500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Tes Case Design Info | | Tes Case Execution Info | | |
|----------------------|--|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Tes Case | Usecase | Sukses/Gagal | Tanggal/Waktu | Tester |
| 09 | Member dapat memesan item | gagal | 21 Juni 2017 10.00 WIB | Diego Afifudin Syauqi |
| Objective | Member memesan item | | | |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Pilih item jual beli 3. Pilih nama item 4. Pilih pesan | | | |
| Input | | | | |
| Hasil Ekspektasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem mencocokkan dengan data yang ada 2. Sistem menampilkan item 3. Sistem menampilkan form pemesanan 4. Sistem menyimpan form untuk di proses | | | |
| Hasil Testing | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan item | | | |



| Tes Case Design Info | | Tes Case Execution Info | | |
|----------------------|--|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Tes Case | Usecase | Sukses/Gagal | Tanggal/Waktu | Tester |
| 11 | Pengguna (member dan pengunjung) dapat mengakses informasi harga dan | sukses | 21 Juni 2017 10.00 WIB | Diego Afifudin Syauqi |

| | | | | |
|------------------|---|--|--|--|
| | trend pasar | | | |
| Objective | Pengguna melihat trend pasar | | | |
| Step | <ol style="list-style-type: none"> 1. Masuk ke <i>url</i> 2. Pilih tab trend pasar | | | |
| Input | | | | |
| Hasil Ekspektasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan grafik trend pasar 2. Sistem menampilkan grafik trend tiap komoditas | | | |
| Hasil Testing | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan grafik trend pasar | | | |

Bukti

Search



Menu

BERANDA

BERITA

TANYA JAWAB

JUAL BELI

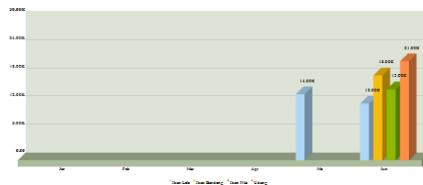
TREND PASAR

© 2020100165

Pandega

Login

Trend Harga Ikan



| Harga Rata-Rata per Bulan | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Ikan Lele | | | | | 14000 | 12000 |
| Ikan Bandeng | | | | | | 18000 |
| Ikan Nila | | | | | | 15000 |
| Udang | | | | | | 21000 |

Halaman ini sengaja dikosongkan

BIODATA PENULIS



Penulis lahir di Gresik pada tanggal 08 Juni 1990. Penulis merupakan anak terakhir dari tiga bersaudara. Penulis menempuh pendidikan formal di SDN Sidokumpul 1 Gresik, SMPN 3 Gresik, dan SMAN 1 Gresik. Pada tahun 2009 penulis mengikuti SNMPTN tulis dan diterima di Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Sebagai mahasiswa, penulis juga mengikuti kegiatan non akademik maupun organisasi. Penulis pernah aktif menjadi anggota tim futsal jurusan, fakultas, dan ukm futsal ITS. Selain organisasi, penulis pernah aktif dalam kepanitiaan. Penulis juga pernah menjalani kerja praktik di PT. PLN APJ Gresik selama 1,5 bulan pada tahun 2012. Pada akhir semester di Jurusan Sistem Informasi, penulis mengambil bidang minat Manajemen Sistem Informasi (MSI) untuk Tugas Akhir. Untuk kepentingan penelitian, penulis juga dapat dihubungi melalui email afifudin.syauqi@gmail.com.