



**MEMBANGUN APLIKASI KETKERS MEDIA IKLAN
KUCING BERBASIS *CROWDSOURCING***

TUGAS AKHIR

**Program Studi
S1 Sistem Informasi**

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

stikom
SURABAYA

**Oleh:
SEPTIAN AGUNG WIBOWO
14410100045**

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

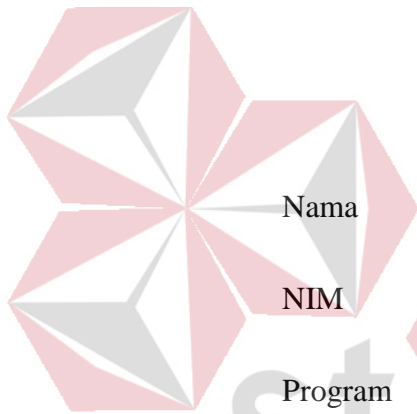
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2018

**MEMBANGUN APLIKASI KETKERS MEDIA IKLAN KUCING
BERBASIS *CROWDSOURCING***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan Tugas Akhir



Oleh:

Nama

: Septian Agung Wibowo

NIM

: 14.41010.0045

Program

: S1 (Strata Satu)

Jurusan

: Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2018



*“Bukan kecerdasan saja yang membawa sukses,
tapi juga hasrat untuk sukses, komitmen untuk bekerja keras, dan keberanian
untuk percaya akan dirimu sendiri.”*

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA



Saya persembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta,

adik dan kakakku tersayang,

dan semua keluarga yang telah mendukung

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

TUGAS AKHIR
MEMBANGUN APLIKASI KETKERS MEDIA IKLAN KUCING
BERBASIS CROWDSOURCING

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Septian Agung Wibowo

NIM : 14.41010.0045

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada : Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing

I. Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT.
NIDN 0726017801

myand 28/18

II. Norma Ningsih, S.ST., M.T.
NIDN 0729099002

[Signature] 27/18

Penguji

I. Dr. Januar Wibowo, S.T., M.M.
NIDN 0715016801

[Signature]

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan



untuk memperoleh gelar Sarjana

FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA
stikom
SU

Dr. Jusak

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

30/18

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Septian Agung Wibowo
NIM : 14.410.10.0045
Program Studi : SI Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir
Judul Karya : **MEMBANGUN APLIKASI KETKERS MEDIA IKLAN
KUCING BERBASIS CROWDSOURCING**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut diatas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 Agustus 2018

METERAI
TEMPEL
6000
ENAM RIBU RUPIAH
BA3B2AFF146617171
Menyatakan,


Septian Agung Wibowo

NIM: 14410100045

ABSTRAK

KetKers adalah *platform web* dengan model *crowdsourcing* yang bergerak dibidang kehewanannya khususnya kucing, yang akan mempertemukan antara penyedia iklan (penjual) dan pencari iklan (pembeli) dengan desain yang menarik, dan terlengkap. Ketkers sendiri mencakup 2 segmen/target yaitu para penyedia iklan jasa/barang, dan pencari iklan/*customer*. *Customer* mengalami kesulitan ketika ingin mencari iklan khusus kucing yang lengkap dan nyaman dalam satu wadah meliputi adopsi kucing, *grooming*, penitipan, layanan dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, *cattery*, dan pedagang ritel kebutuhan kucing. KetKers dapat menjembatani penyedia iklan dengan *customer*, dengan bergabung bersama KetKers, penyedia iklan akan mendapat manfaat peluang tambahan pesanan dari *customer* KetKers.

Solusi yang akan dibuat adalah, sebuah aplikasi berbasis *web* yang dapat menjembatani penyedia iklan untuk memberikan penawaran dan peluang untuk dipilih *customer*. Seperti: 1) Dapat dengan mudah memilih kebutuhan untuk kucing sesuai dengan selera secara lengkap dan menarik kepada *customer*, 2) Memberikan kehematan waktu dan biaya baik penyedia dan pencari iklan meliputi pemeliharaan dan adopsi kucing, 3) Menjadi sebuah wadah yang lebih dapat dipercayai dengan adanya fitur penyedia iklan tersertifikasi yang artinya telah melewati tahap validasi data diri tersendiri.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat menyediakan fasilitas pemeliharaan (*grooming*, penitipan, dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, pedagang ritel kebutuhan kucing), *cattery*, dan adopsi kucing dengan model *crowdsourcing* dan kerangka kerja *scrum*. Aplikasi dapat membantu *customer* untuk mencari penyedia jasa/layanan beserta kebutuhannya yang terlengkap dengan menyediakan berbagai fasilitas tersebut, sehingga dapat menjembatani kebutuhan pencari iklan dan penyedia iklan.

Keywords: Kucing, KetKers, Aplikasi, *Crowdsourcing*, *Scrum*

KATA PENGANTAR

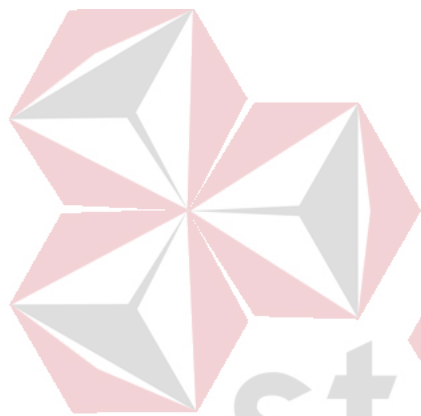
Puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu wata'ala atas segala nikmat yang diberikan sehingga dapat melaksanakan Tugas Akhir yang berjudul “**Membangun Aplikasi KetKers Media Iklan Kucing Berbasis *Crowdsourcing***”. Tugas akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan program studi Strata Satu di Fakultas Teknologi dan Informatika pada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

Selama penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, saran, kritik dan dukungan moril maupun materil. Oleh karena itu, menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Keluarga besar yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktifitas.
2. Ibu Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memotivasi, dan memberi arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Ibu Norma Ningsih, S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memotivasi, dan memberi arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Januar Wibowo, S.T., M.M. selaku Pembahas.
5. Cut Rara Syahkina yang telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan lainnya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Teman dan rekan-rekan yang telah memberikan bantuan dan dukungannya.

7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu - persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang sesuai kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasihat dalam proses Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangatlah diharapkan agar dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi di kemudian hari. Semoga dalam Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



Surabaya, 27 Agustus 2018

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
Penulis

stikom
SURABAYA

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.5.1 Bagi User/Pelapak.....	7
1.5.2 Bagi Konsumen.....	7
1.5.3 Bagi Pemilik Aplikasi.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 <i>Crowdsourcing</i>	9
2.1.1 Konsep Umum.....	9
2.1.2 Konsep Khusus.....	10
2.2 Aplikasi.....	12
2.3 Iklan Baris	12
2.4 Media iklan.....	12
2.5 <i>Website</i>	14
2.6 <i>Agile Software Development</i>	18
2.6.1 <i>Scrum</i>	21
2.6.2 <i>Scrum Team</i>	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	26
3.1 Analisa Permasalahan.....	26
3.1.1 Metode Analisis Pengembangan Sistem	26
3.1.2 Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	69

3.2 Perancangan Uji Coba Sistem dengan <i>Black Box</i> Testing.....	76
3.2.1 Desain Uji Coba <i>Form Login</i>	76
3.2.2 Desain Uji Coba <i>Form</i> Petugas	77
3.2.3 Desain Uji Coba <i>Form Member</i>	78
3.2.4 Desain Uji Coba Menu Kategori Hewan	79
3.2.5 Desain Uji Coba Menu Kategori Iklan	80
3.2.6 Desain Uji Coba Menu Iklan	80
3.2.7 Desain Uji Coba Menu <i>Banner</i>	81
3.2.8 Desain Uji Coba Menu <i>Approval</i> Verifikasi.....	82
3.2.9 Desain Uji Coba Menu <i>Profile</i>	83
3.2.10 Desain Uji Coba <i>Form</i> Pasang Iklan	83
3.2.11 Desain Uji Coba Menu Data Iklan.....	84
3.2.12 Desain Uji Coba <i>Form</i> Jual-Beli	84
3.2.13 Desain Uji Coba Menu Laporan Data Pasang <i>Banner</i>	85
3.2.14 Desain Uji Coba Menu Sertifikasi	86
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	87
4.1 Implementasi Sistem	87
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	87
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	87
4.1.3 Implementasi Aplikasi.....	88
4.2 Uji Coba dan Evaluasi Sistem.....	190
4.2.1 Uji Coba <i>Form Login</i>	120
4.2.2 Uji Coba <i>Form</i> Petugas.....	121
4.2.3 Uji Coba <i>Form Member</i>	122
4.2.4 Uji Coba Menu Kategori Hewan.....	122
4.2.5 Uji Coba Menu Kategori Iklan.....	124
4.2.6 Uji Coba Menu Iklan.....	125
4.2.7 Uji Coba Menu Konfirmasi <i>Banner</i>	126
4.2.8 Uji Coba Menu <i>Approval</i> Sertifikasi.....	126
4.2.9 Uji Coba Menu <i>Profile</i>	127
4.2.10 Uji Coba <i>Form</i> Pemasangan Iklan.....	128
4.2.11 Uji Coba Menu Data Iklan.....	128

4.2.12 Uji Coba <i>Form</i> Jual-Beli.....	120
4.2.13 Uji Coba Menu Laporan Data Pemasangan <i>Banner</i>	130
4.2.14 Uji Coba Menu Sertifikasi.....	130
4.2.15 Evaluasi Sistem.....	131
BAB V PENUTUP.....	133
5.1 Kesimpulan.....	133
5.2 Saran.....	133
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN.....	135



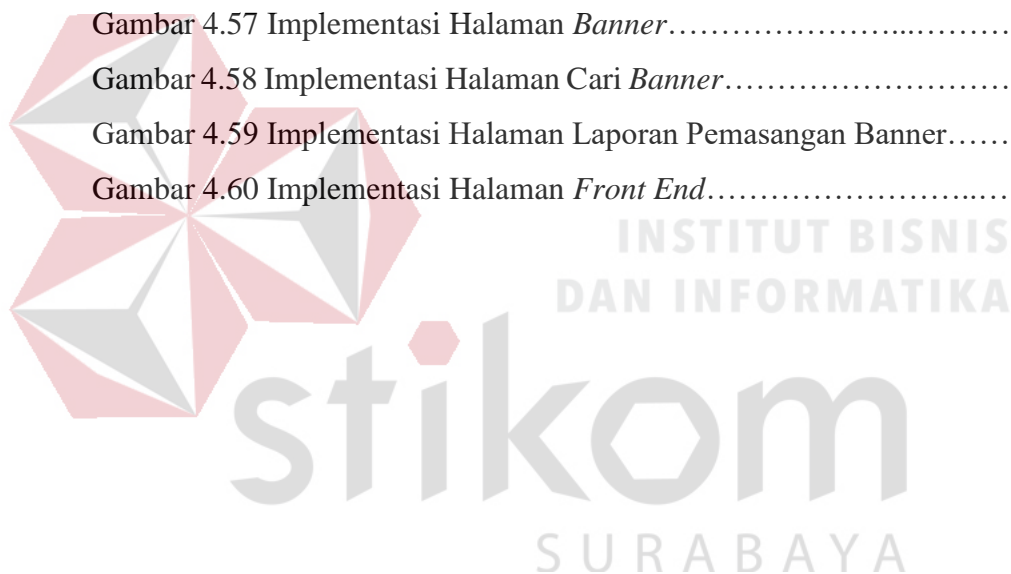
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Data Komparasi Beli Kucing dan Anjing 5 Tahun Terakhir di Indonesia (<i>google trends</i> , 2018).....	1
Gambar 1.2 Peningkatan Anggota Aktif ICA (2014-2017).....	2
Gambar 1.3 Jumlah <i>Member</i> Jual Beli Kucing Wilayah Surabaya	2
Gambar 1.4 Jumlah <i>Member</i> Bungkul <i>Cat Lovers Mart</i>	3
Gambar 2.1 Mekanisme <i>Crowdsourcing</i> (Andriansyah, 2009).....	10
Gambar 2.2 Langkah Kerja Metode <i>Scrum</i> (Partogi, 2015).....	21
Gambar 3.1 <i>System Flow Login</i>	37
Gambar 3.2 <i>System Flow</i> Manajemen Data Hewan Peliharaan	38
Gambar 3.3 <i>System Flow</i> Registrasi <i>Member</i>	39
Gambar 3.4 <i>System Flow</i> Manajemen Data <i>Member</i>	40
Gambar 3.5 <i>System Flow</i> Manajemen Data Kategori Hewan	41
Gambar 3.6 <i>System Flow</i> Pasang Iklan.....	42
Gambar 3.7 <i>System Flow</i> Verifikasi Iklan.....	43
Gambar 3.8 <i>System Flow</i> Manajemen <i>Profile Member</i>	44
Gambar 3.9 <i>System Flow</i> Validasi Sertifikasi <i>Member</i>	45
Gambar 3.10 <i>System Flow</i> Pencarian Iklan.....	46
Gambar 3.11 Diagram Berjenjang Aplikasi KetKers.....	47
Gambar 3.12 <i>Context Diagram</i> Aplikasi KetKers.....	48
Gambar 3.13 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0.....	49
Gambar 3.14 DFD Level 1 Manajemen Data Master.....	50
Gambar 3.15 DFD Level 1 Registrasi <i>Member</i>	51
Gambar 3.16 DFD Level 1 Transaksi <i>Member</i>	51
Gambar 3.17 DFD Level 1 Verifikasi <i>Administrator</i>	52
Gambar 3.18 DFD Level 1 Pencarian Iklan.....	53
Gambar 3.19 CDM Aplikasi KetKers.....	54
Gambar 3.20 PDM Aplikasi KetKers.....	56

Gambar 3.21 Desain Halaman <i>Login Member</i>	69
Gambar 3.22 Desain Halaman <i>Login Admin</i>	69
Gambar 3.23 Desain Halaman Utama.....	70
Gambar 3.24 Desain Halaman Petugas.....	70
Gambar 3.25 Desain Halaman <i>Member</i>	71
Gambar 3.26 Desain Halaman Kategori Hewan.....	71
Gambar 3.27 Desain Halaman Karakter Kucing.....	71
Gambar 3.28 Desain Halaman Kondisi Kucing.....	72
Gambar 3.29 Desain Halaman Kualitas Kucing.....	72
Gambar 3.30 Desain Halaman Umur.....	72
Gambar 3.31 Desain Halaman Warna Kucing.....	73
Gambar 3.32 Desain Halaman Data Kategori Iklan.....	73
Gambar 3.33 Desain Halaman Ubah Kategori Iklan.....	73
Gambar 3.34 Desain Halaman Data Iklan.....	74
Gambar 3.35 Desain Halaman Jual-Beli.....	74
Gambar 3.36 Desain Halaman Data <i>Member</i> Sertifikasi.....	75
Gambar 3.37 Desain Halaman Notifikasi.....	75
Gambar 3.38 Desain Halaman Detail Notifikasi.....	75
Gambar 3.39 Desain Halaman <i>Front End</i>	76
Gambar 4.1 Halaman <i>Login Administrator</i>	88
Gambar 4.2 Halaman <i>Login Member</i>	89
Gambar 4.3 Pesan <i>Login Error</i>	89
Gambar 4.4 Halaman Registrasi <i>Member</i>	90
Gambar 4.5 Tampilan Pesan <i>Error</i> Registrasi.....	91
Gambar 4.6 Halaman Utama.....	91
Gambar 4.7 Implementasi Halaman Petugas.....	92
Gambar 4.8 Implementasi Halaman <i>Input</i> Petugas.....	92
Gambar 4.9 Implementasi Halaman Pesan Gagal.....	93
Gambar 4.10 Implementasi Halaman <i>Edit</i> Petugas.....	93
Gambar 4.11 Implementasi Halaman Hapus Petugas.....	94
Gambar 4.12 Implementasi Halaman <i>Member</i>	94
Gambar 4.13 Implementasi <i>Reject</i> Data <i>Member</i>	95

Gambar 4.14 Implementasi Cari Data <i>Member</i>	95
Gambar 4.15 Implementasi Halaman Kategori Hewan.....	96
Gambar 4.16 Implementasi Halaman Tambah Data Kategori Hewan.....	97
Gambar 4.17 Implementasi Halaman Lihat/ <i>Edit</i> Kategori Hewan.....	97
Gambar 4.18 Implementasi Pesan Isian Kosong pada Kategori Iklan.....	98
Gambar 4.19 Implementasi Hapus Data Kategori Hewan.....	98
Gambar 4.20 Implementasi Cari Data Kategori Hewan.....	99
Gambar 4.21 Implementasi Halaman Karakter Hewan.....	99
Gambar 4.22 Implementasi Halaman Tambah Data Karakter Hewan.....	100
Gambar 4.23 Implementasi Halaman Lihat/ <i>Edit</i> Karakter Hewan.....	100
Gambar 4.24 Implementasi Halaman Kondisi Hewan.....	100
Gambar 4.25 Implementasi Halaman Tambah Data Kondisi Hewan.....	101
Gambar 4.26 Implementasi Halaman Lihat/ <i>Edit</i> Kondisi Hewan.....	102
Gambar 4.27 Implementasi Halaman Kualitas Hewan.....	102
Gambar 4.28 Implementasi Halaman Tambah Data Kualitas Data.....	102
Gambar 4.29 Implementasi Halaman Lihat/ <i>Edit</i> Kualitas Hewan.....	103
Gambar 4.30 Implementasi Halaman Umur Hewan.....	103
Gambar 4.31 Implementasi Halaman Tambah Data Umur Hewan.....	104
Gambar 4.32 Implementasi Halaman Lihat/ <i>Edit</i> Umur Hewan.....	104
Gambar 4.33 Implementasi Halaman Warna Hewan.....	105
Gambar 4.34 Implementasi Halaman Tambah Data Warna Hewan.....	105
Gambar 4.35 Implementasi Halaman Lihat/ <i>Edit</i> Warna Hewan.....	106
Gambar 4.36 Implementasi Halaman Kategori Iklan.....	106
Gambar 4.37 Implementasi Halaman <i>Edit</i> Kategori Iklan.....	107
Gambar 4.38 Implementasi Halaman Hapus Data.....	107
Gambar 4.39 Implementasi Cari Data Kategori Iklan.....	108
Gambar 4.40 Implementasi Pasang Iklan oleh <i>Member</i>	108
Gambar 4.41 Implementasi Pesan Isian Kosong Pasang Iklan	109
Gambar 4.42 Implementasi Ubah Data Iklan.....	109
Gambar 4.43 Implementasi Halaman Hapus Data Iklan.....	110
Gambar 4.44 Implementasi Cari Data Iklan.....	110
Gambar 4.45 Implementasi Halaman Data Iklan.....	111

Gambar 4.46 Cari Data Iklan.....	111
Gambar 4.47 Implementasi Halaman Jual-Beli.....	112
Gambar 4.48 Implementasi Notifikasi.....	112
Gambar 4.49 Implementasi Detail Notifikasi Penjual.....	113
Gambar 4.50 Implementasi Halaman Detail Notifikasi Pencari.....	113
Gambar 4.51 Implementasi Halaman Verifikasi.....	114
Gambar 4.52 Implementasi <i>Reject</i> Sertifikasi <i>Member</i>	115
Gambar 4.53 Implementasi Cari Data Sertifikasi oleh <i>Admin</i>	115
Gambar 4.54 Implementasi Ubah Data Sertifikasi <i>Member</i>	116
Gambar 4.55 Implementasi Halaman Hapus Data Sertifikasi.....	116
Gambar 4.56 Implementasi Halaman Pencarian Iklan.....	117
Gambar 4.57 Implementasi Halaman <i>Banner</i>	117
Gambar 4.58 Implementasi Halaman Cari <i>Banner</i>	118
Gambar 4.59 Implementasi Halaman Laporan Pemasangan Banner.....	118
Gambar 4.60 Implementasi Halaman <i>Front End</i>	119

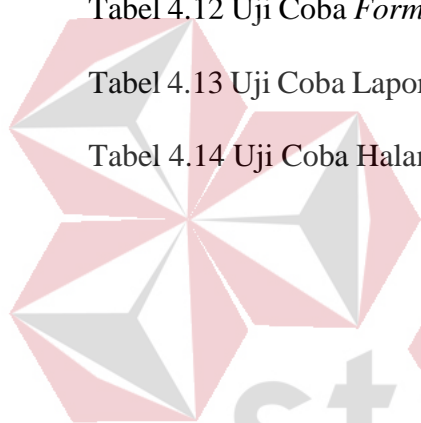


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Komparasi Pesaing KetKers.....	5
Tabel 2.1 Jenis-jenis Media Utama Periklanan.....	13
Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Scrum</i>	25
Tabel 3.1 Fitur-fitur Pekerjaan.....	28
Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsi Pengelolaan Data Master.....	28
Tabel 3.3 Kebutuhan Fungsi Registrasi dan Manajemen Data <i>Member</i>	30
Tabel 3.4 Kebutuhan Fungsi Pemasangan Iklan.....	32
Tabel 3.5 Kebutuhan Fungsi Konfirmasi Pemasangan Iklan	33
Tabel 3.6 Kebutuhan Fungsi Laporan Data Permohonan Pasang <i>Banner</i>	34
Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsi Jual-Beli dengan Model <i>Crowdsourcing</i>	35
Tabel 3.8 Kategori Hewan	57
Tabel 3.9 Hewan.....	57
Tabel 3.10 Kategori Iklan.....	58
Tabel 3.11 <i>Member</i>	59
Tabel 3.12 Iklan.....	60
Tabel 3.13 Sertifikasi <i>Member</i>	61
Tabel 3.14 Beli Poin.....	62
Tabel 3.15 Poin <i>Member</i>	62
Tabel 3.16 Iklan Adopsi.....	63
Tabel 3.17 Iklan Pemeliharaan.....	64
Tabel 3.18 Kondisi Kucing.....	64
Tabel 3.19 Umur Kucing.....	65

Tabel 3.20 Kualitas Kucing.....	65
Tabel 3.21 Warna Kucing.....	66
Tabel 3.22 Karakter Kucing.....	66
Tabel 3.23 Level.....	67
Tabel 3.24 Pengguna.....	67
Tabel 3.25 Poin.....	68
Tabel 3.26 Iklan <i>Cattery</i>	68
Tabel 3.27 Desain Uji Coba <i>Form Login</i>	77
Tabel 3.28 Desain Uji Coba <i>Form Petugas</i>	77
Tabel 3.29 Desain Uji Coba <i>Form Member</i>	78
Tabel 3.30 Desain Uji Coba Menu Hewan-Kategori.....	79
Tabel 3.31 Desain Uji Coba Menu Iklan-Kategori Iklan.....	80
Tabel 3.32 Desain Uji Coba Halaman Iklan.....	81
Tabel 3.33 Desain Uji Coba Menu <i>Banner</i>	82
Tabel 3.34 Desain Uji Coba Halaman Proses <i>Approval</i> Sertifikat.....	82
Tabel 3.35 Desain Uji Coba <i>Form Profile</i>	83
Tabel 3.36 Desain Uji Coba <i>Form</i> Pasang Iklan.....	83
Tabel 3.37 Desain Uji Coba Data Iklan.....	84
Tabel 3.38 Uji Coba <i>Form</i> Jual-Beli.....	85
Tabel 3.39 Desain Uji Coba Menu Laporan Data Pasang <i>Banner</i>	85
Tabel 3.40 Desain Uji Coba Halaman Sertifikasi.....	86
Tabel 4.1 Uji Coba <i>Form Login</i>	120
Tabel 4.2 Uji Coba <i>Form</i> Petugas.....	121
Tabel 4.3 Uji Coba <i>Form Member</i>	122

Tabel 4.4 Uji Coba Menu Hewan-Kategori.....	123
Tabel 4.5 Uji Coba Menu Iklan–Kategori Iklan.....	124
Tabel 4.6 Uji Coba Halaman Iklan.....	125
Tabel 4.7 Uji Coba Halaman Menu Konfirmasi <i>Banner</i>	126
Tabel 4.8 Uji Coba Halaman Proses <i>Approval</i> Sertifikasi.....	127
Tabel 4.9 Uji Coba <i>Form Profile</i>	127
Tabel 4.10 Uji Coba <i>Form</i> Pasang Iklan.....	128
Tabel 4.11 Uji Coba Data Iklan.....	129
Tabel 4.12 Uji Coba <i>Form</i> Jual-Beli.....	129
Tabel 4.13 Uji Coba Laporan Data Pasang <i>Banner</i>	130
Tabel 4.14 Uji Coba Halaman Sertifikasi.....	130



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Biodata Penulis.....	135

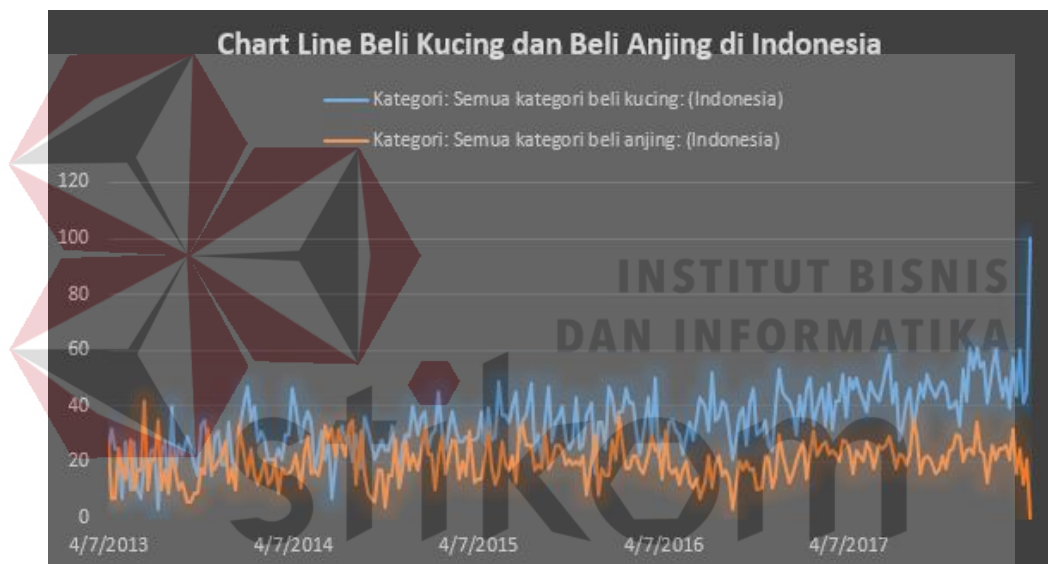


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

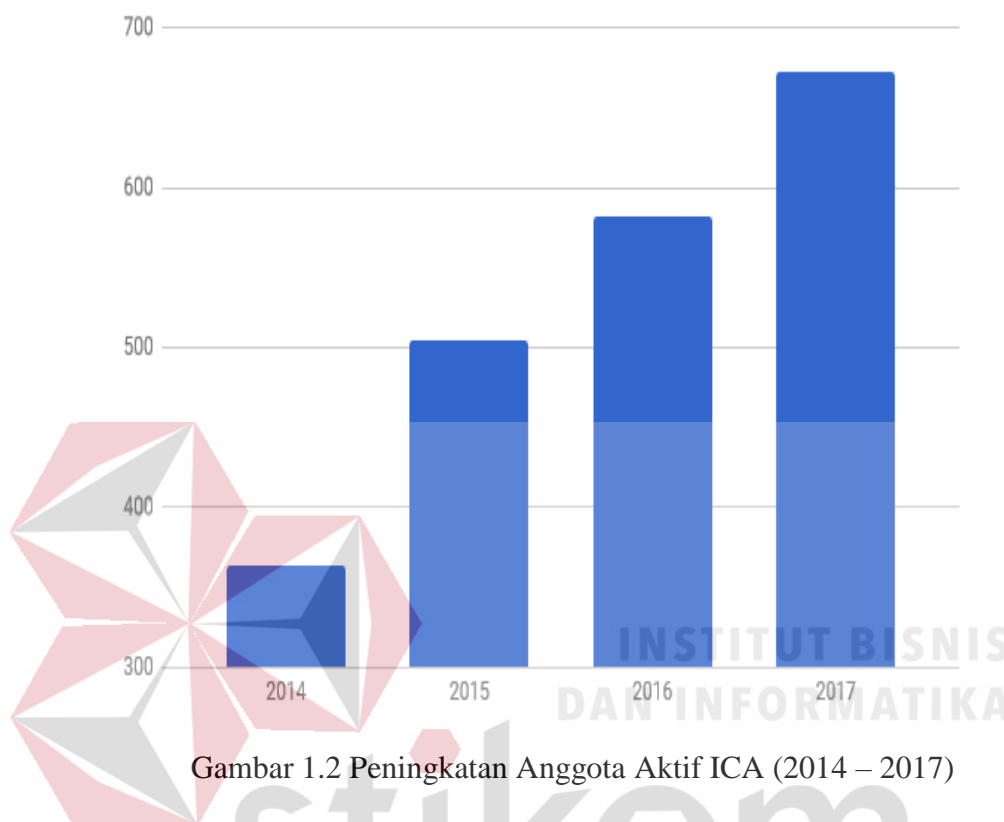
Data penjualan hewan peliharaan kucing di Indonesia tiap tahunnya terus mengalami peningkatan. Berikut grafik *line chart* komparasi beli hewan peliharaan kucing dan anjing di Indonesia pada Gambar 1.1 (*google trends*, 2018).



Gambar 1.1 Data Komparasi Beli Kucing dan Anjing 5 Tahun Terakhir di Indonesia (*google trends*, 2018)

Dari Gambar 1.1 bisa dilihat bahwa data beli kucing di Indonesia lebih tinggi dibandingkan dengan data beli anjing (2013 – 2018). Dengan semakin banyaknya peminat dan semakin berkembangnya dunia hewan khususnya kucing ini sebenarnya dapat terus dikembangkan ke arah yang lebih serius. Dilihat dari data perkembangan kepemilikan kucing di Indonesia yang semakin meningkat pada tiap tahunnya. Selain itu, salah satu lembaga/perhimpunan kucing Indonesia (ICA) dan juga memiliki otoritas sertifikasi kucing Indonesia, selalu mengalami peningkatan jumlah anggota pada setiap

tahunnya. Berikut gambar peningkatan anggota di salah satu asosiasi kucing yang ada di Indonesia, dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Peningkatan Anggota Aktif ICA (2014 – 2017)

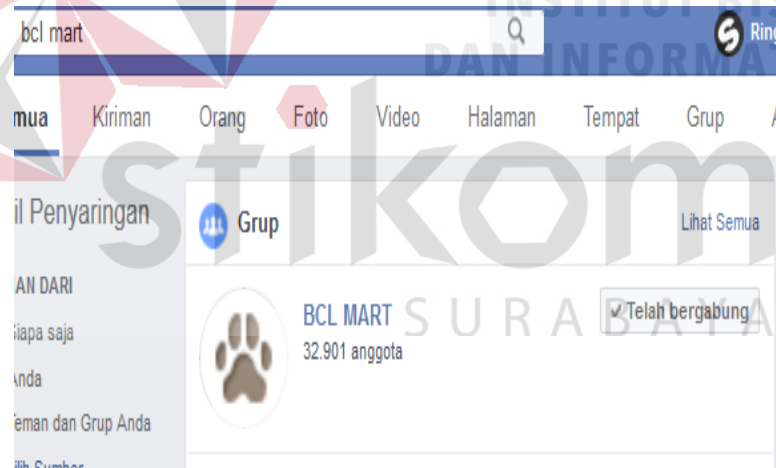
Pada Gambar 1.2 dapat dilihat pada tahun 2014 hingga 2017, *member* organisasi ICA mengalami peningkatan. Jika di detailkan, tahun 2014 berjumlah 364 *member*, tahun 2015 berjumlah 505 *member*, tahun 2016 berjumlah 582 *member*, dan tahun 2017 berjumlah 672 *member*. Saat ini jumlah anggota aktif ICA adalah 3.854 *member* yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia.

Saat ini situs jual-beli khusus kucing dan kebutuhannya di Indonesia belum ada yang menyediakan berbagai fasilitas penting dalam satu wadah meliputi adopsi kucing, *grooming*, penitipan, layanan dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, *cattrey*, dan pedagang ritel kebutuhan kucing. Akibatnya, pencari iklan kesusahan mencari iklan khusus kucing yang lengkap dan nyaman dalam satu media.

KetKers hadir karena KetKers sendiri mempunyai visi pada tahun 2022 akan menjadi salah satu platform aplikasi media iklan kucing beserta kebutuhannya yang terlengkap dengan menyediakan berbagai fasilitas tersebut. Potensial *market* aplikasi KetKers cukup baik. Berikut merupakan contoh jumlah anggota jual-beli kucing daerah Surabaya pada sosial media (sosmed) :



Gambar 1.3 Jumlah *Member* Jual Beli Kucing Wilayah Surabaya



Gambar 1.4 Jumlah *Member* Bungkul *Cat Lovers Mart*

Pada Gambar 1.3 dan 1.4 dapat dilihat bahwa *member* dalam dua forum jual-beli kucing beserta kebutuhannya pada media sosial yang berbeda, namun masih satu wilayah yaitu Surabaya. Masing – masing forum tersebut memiliki jumlah anggota yang cukup besar yaitu diatas 30.000 anggota. Hal ini menunjukkan bahwa cukup banyak pencari iklan maupun penjual kucing di wilayah Surabaya.

KetKers merupakan aplikasi dengan model *crowdsourcing* yang bergerak dibidang kehewananan khususnya kucing yang mempertemukan penyedia iklan (penjual) dan pencari iklan (pembeli). KetKers sendiri mencakup 2 segmen/target yaitu para penyedia iklan jasa /barang, dan pencari iklan/*customer*.

Untuk mencapai visi pada tahun 2022, proses bisnis aplikasi KetKers yaitu *user* (pelapak) wajib mendaftar dahulu untuk *login*. Setelah menjadi *member*, *user* dapat memasang iklan layanannya berdasarkan kategori yang ada di dalam aplikasi tentunya melalui *approved* iklan oleh *admin*, iklan akan tayang apabila telah disetujui oleh *admin*. Untuk memudahkan pemasangan iklan dan ramai, KetKers memfasilitasi pemasangan iklan secara gratis pada semua kategori yang ada. Pemasukan profit pemilik aplikasi yaitu dari penyewaan ruang iklan *banner* yang terdiri dari 2 jenis, yaitu *premium* dan *regular*. Apabila *member* ingin menaikkan tingkat kepercayaan dirinya kepada calon pembeli, maka pada tahap ini akan diminta untuk melakukan proses validasi data diri dengan sebenar-benarnya agar disetujui oleh *admin* meliputi (nama lengkap, NIK, usia, jenkel, TTL, provinsi, Kota/Kab, No. Telp, Email, foto dengan KTP, dan foto verifikasi).

Perbedaan ruang iklan *member* yang telah tersertifikasi akan muncul gambar/icon “*Verified ID*”. Disisi lain, *admin* dapat melihat jumlah *member* registrasi, *member* verifikasi, dan jumlah iklan tayang per kategori dengan tampilan *dashboard*. Aplikasi KetKers terdapat pilihan pasang iklan di jual maupun pasang iklan di cari dengan model *crowdsourcing*. Artinya, aplikasi dapat mempertemukan penjual dan pembeli, tidak hanya sekedar iklan *online* saja. KetKers diharapkan mampu menjadi pelopor pertama media iklan kucing yang menggunakan model *crowdsourcing* yang ada di Indonesia.

Aplikasi ini berpeluang besar di Indonesia karena hingga saat ini belum ada satupun aplikasi berbasis *web* di Indonesia yang bergerak di dunia hewan khususnya kucing dan mencakup banyak hal sekaligus dalam satu media. KetKers memiliki beberapa pesaing yang bergerak dibidang yang sama, diantaranya dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah :

Tabel 1.1 Komparasi Pesaing KetKers

Nama	Proses yang tervalidasi?	Profit Oriented ?	Memiliki Misi Menggandeng Lembaga Sertifikator resmi hewan (kucing)?	Ruang Iklan Gratis?	Desain Web bernuansa hewan yang menarik?
OLX					
Pasarhewan.com					
Jual-kucing.com					
KetKers					

Dari Tabel 1.1 diatas dapat dilihat komparasi pesaing KetKers bahwa KetKers merupakan tempat dimana pencari iklan dapat merasa nyaman memilih jasa atau barang karena terdapat salah satu fitur akun penjual tersertifikasi. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari penipuan yang merugikan.

Permasalahan yang dihadapi KetKers saat ini adalah belum memiliki aplikasi yang dapat mempertemukan antara penyedia iklan dengan *customer*. Saat ini, belum ada satupun media iklan jual-beli kucing dan kebutuhannya di Indonesia yang menerapkan model *crowdsourcing*.

Berdasarkan masalah pada aplikasi KetKers yang telah dijelaskan di atas, maka diperlukan pembuatan aplikasi dengan model *crowdsourcing* di bidang hewan khususnya kucing. Aplikasi berfungsi sebagai sarana informasi jual beli dengan desain menarik, dan terlengkap.

Adapula keuntungan yang diperoleh penyedia iklan saat mereka bergabung dengan KetKers yaitu, Ketkers mempermudah penyedia iklan untuk memasarkan kucing dan kebutuhan kucing mereka agar dikenal oleh masyarakat umum, sehingga pasar mereka akan naik otomatis pendapatan pun juga naik. Selain itu, KetKers juga sangat memungkinkan meminimalisir biaya dan waktu, meliputi pemeliharaan kucing yang lengkap termasuk adopsi kucing dan *cattery*.

Keuntungan yang diperoleh *customer* yaitu, aplikasi KetKers mempermudah *customer* dalam melakukan pencarian kebutuhan kucing sesuai keinginannya secara *online* dengan lengkap dan nyaman karena akan ada pelapak yang menggunakan fitur penjual “tersertifikasi”. Hal ini dimaksudkan meminimalisir penipuan yang marak terjadi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka dapat dirumuskan masalah bagaimana Membangun Aplikasi KetKers Media Iklan Kucing Berbasis *Crowdsourcing* sebagai sarana untuk pemeliharaan dan adopsi kucing?.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat ditentukan batasan masalah, yaitu:

1. Aplikasi dibangun berbasis *website* dengan *PHP* dan *MySQL*.
2. Data yang diambil berada di wilayah Surabaya.

3. Aplikasi yang dibuat tidak sampai pada proses transaksi antara *user*/pelapak dan *customer*.
4. Aplikasi yang dibangun meliputi pemeliharaan (*grooming*, penitipan, dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, pedagang ritel kebutuhan kucing), *cattery*, dan adopsi kucing.
5. Notifikasi yang dibuat untuk menghubungkan pencarian jual-beli *member*.

1.4 Tujuan

Dengan mengacu pada perumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam Tugas Akhir ini ialah Membangun Aplikasi KetKes Berbasis *Crowdsourcing* sebagai media iklan untuk sarana pemeliharaan dan adopsi kucing.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dibuatnya aplikasi berbasis *crowdsourcing*, diharapkan dapat memberikan manfaat atau keuntungan, diantaranya :

1.5.1 Bagi *User*/Pelapak

1. Pelapak dapat menentukan frekuensi pemuatan iklan secara gratis.
2. Pelapak dapat menaikkan kredibilitas kepercayaan iklan kepada calon *customer* dengan fitur *user* tersertifikasi.
3. Notifikasi pelapak *real time update* per 3 detik (tanpa perlu *refresh*)

1.5.2 Bagi Konsumen

1. Konsumen dapat dengan mudah memilih kebutuhan untuk kucing sesuai yang dibutuhkan secara lengkap dan menarik.
2. Konsumen maupun pelapak dapat menghemat waktu dan biaya dalam pemeliharaan dan adopsi kucing.

1.5.3 Bagi Pemilik Aplikasi

Bagi pemilik aplikasi akan mendapat pemasukan berupa *profit* dari biaya pemasangan iklan *banner* oleh *Member*.



BAB II

LANDASAN TEORI

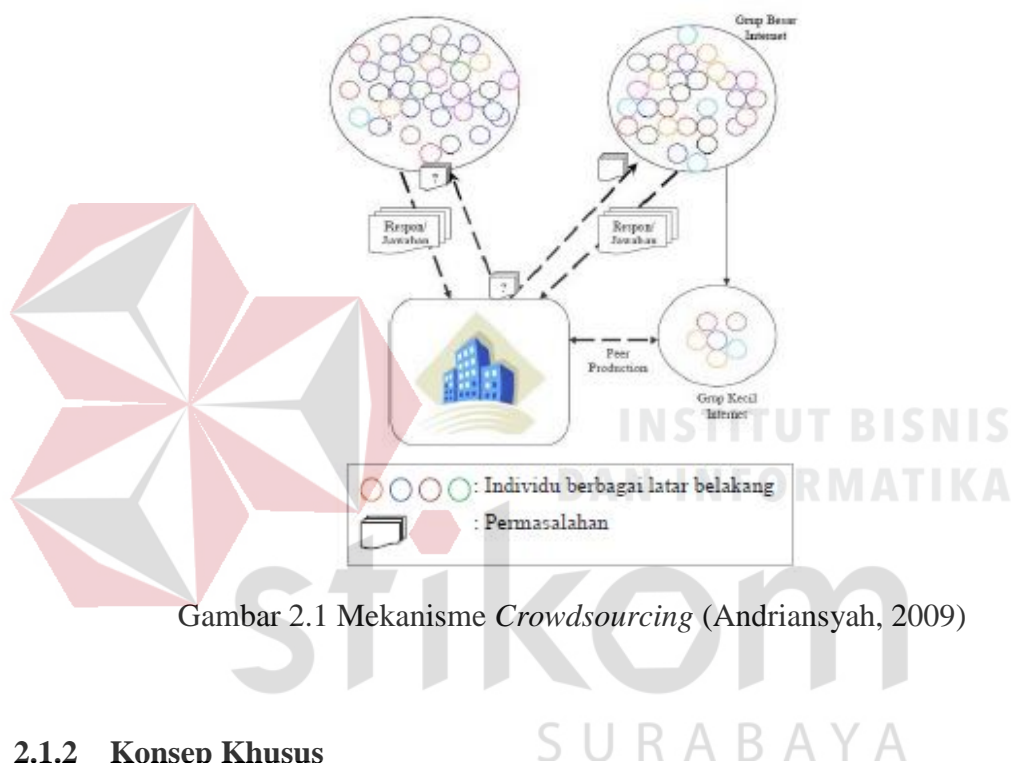
2.1 *Crowdsourcing*

Pengertian dari *crowdsourcing* terdiri atas dua komponen, yaitu *crowd* yang berarti kerumunan orang, sedangkan *sourcing* yang berarti sumberdaya. Bila digabungkan, maka terjemahan bebasnya dapat diartikan sebagai sesuatu sistem atau konsep sumber daya berbasis kerumunan (Andriansyah, 2009). Secara lebih spesifik, *crowdsourcing* didefinisikan sebagai suatu aktifitas atau tindakan yang dilakukan oleh suatu perusahaan atau institusi yang mengambil salah satu fungsi pekerjaan atau tugas yang seharusnya dilakukan oleh karyawannya menjadi disebarluaskan secara terbuka dan bebas untuk orang banyak atau kerumunan yang terkoneksi dengan jaringan komputer, dalam hal ini Internet (Howe, 2008). Untuk memahami konsep *crowdsourcing* secara lebih komprehensif, pada umumnya literatur membagi pengertian *crowdsourcing* menjadi dua konsep, yaitu:

2.1.1 Konsep Umum

Konsep umum *crowdsourcing* adalah adanya keterlibatan yang tidak terbatas dan tanpa memandang latar belakang pendidikan, kewarganegaraan, agama, amatir atau professional, bagi setiap orang yang ingin memberikan kontribusinya atau solusinya atas suatu permasalahan yang dilemparkan oleh individu, perusahaan atau institusi. Konsep *crowdsourcing* memungkinkan setiap orang yang terhubung internet untuk berpartisipasi dan berkontribusi di dalamnya, tanpa terkecuali tua-muda, kaya-miskin, negara maju-negara berkembang, CEO-karyawan, mahasiswa *drop-out*–profesor, selama ia mau berkontribusi sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan yang ada.

Kontributor dapat dibayar (mendapatkan upah atau *reward*), mendapatkan royalti, namun tidak menutup kemungkinan bahwa kontributor memberikan kontribusi secara cuma-cuma atau tidak dibayar. Ilustrasi dari mekanisme *crowdsourcing* dapat dilihat pada Gambar 2.1. Studi kasus dapat digunakan untuk dapat memahami konsep *crowdsourcing*.



Gambar 2.1 Mekanisme *Crowdsourcing* (Andriansyah, 2009)

2.1.2 Konsep Khusus

Konsep khusus *crowdsourcing* adalah suatu perusahaan atau institusi ingin mendapatkan solusi atas permasalahan yang mereduksi birokrasi dengan biaya yang rendah dibandingkan dengan membayar tenaga kerja secara konvensional, sedemikian hingga permasalahan dapat ditangani secara cepat, tepat dan hemat biaya, yang pada akhirnya baik secara langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan daya saing perusahaan atau institusi tersebut.

Secara sederhana, konsep khusus *crowdsourcing* diinterpretasikan sebagai suatu perusahaan yang memperkerjakan karyawan baru dari kerumunan tanpa dipusingkan dengan urusan-urusan tambahan, dan memperkerjakan karyawan secara parsial dan temporal sesuai dengan kebutuhan penanganan masalah yang diperlukan baik dalam bentuk kerumunan langsung atau disederhakan dalam bentuk kelompok yang lebih kecil (*peer*) (Andriansyah, 2009).

Dengan demikian, perbedaan utama dari *outsourcing* dan *crowdsourcing* terletak pada mekanisme pendelegasiannya. Pada *outsourcing*, pekerjaan dialihkan kepada kontraktor yang terikat secara kontrak, jelas deskripsi tugas serta tanggung jawabnya, serta jelas benefit dan pembayarannya kepada kedua belah pihak. Sebaliknya pada *crowdsourcing*, pengalihan tugas diberikan kepada sebuah grup yang besar dan tak terkira, biasa disebut komunitas, melalui undangan terbuka (*open call*). Dengan demikian, aksi kontribusi ini berubah menjadi bentuk produksi sekawan (*peer production*).

Konsep khusus *crowdsourcing* pada awalnya dilakukan untuk proyek-proyek organisasi nirlaba seperti *open source* dan *wikipedia*, dimana para kontributornya bersedia untuk meluangkan waktu dan ide dalam proyek tanpa dibayar. Menariknya, saat ini banyak pihak-pihak (dan bahkan para *professional*) yang bersedia untuk terlibat dalam proyek-proyek yang sebenarnya komersil namun melalui mekanisme *crowdsourcing* (dimana kontribusi belum tentu dibayar). Beberapa perusahaan dan institusi multinasional telah memanfaatkan konsep *crowdsourcing* untuk kepentingan perusahaanya masing-masing. Sebagian akan dibahas dalam rangka memperluas pemahaman tentang konsep *crowdsourcing* itu sendiri. *Crowdsourcing* memberikan pilihan bagi banyak pesertanya, dari segi ekonomi dan bisnis, dan lain sebagainya.

Indonesia sebagai negara berkembang, mempunyai peluang besar menjadi kontributor terbesar bersaing dengan India atau China dalam memanfaatkan konsep *crowdsourcing*.

2.2 Aplikasi

Menurut Noviansyah (2008), aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi suatu produk pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu.

2.3 Iklan Baris

Menurut McKinsey (2015) industri *online* iklan baris dapat dibagi menjadi dua model bisnis. Model pertama adalah vertikal, dimana *platform* iklan baris ini fokus terhadap satu kategori spesifik. Sebagai contoh, *Spareroom* di Inggris adalah *platform* iklan baris untuk pemilik properti yang ingin menyewakan apartemen/kos-kosan dan para pekerja atau mahasiswa untuk mendapatkan tempat tinggal. Model kedua adalah iklan baris dengan model horisontal. Situs ini menawarkan berbagai macam kategori mulai dari otomotif, properti, barang elektronik, hingga lowongan pekerjaan. Salah satu contoh pemain besarnya adalah *Craigslist* di Amerika Serikat. Di Indonesia, iklan baris dengan model ini dipraktikan oleh *OLX.com* yang menjual perlengkapan bayi hingga mobil bekas.

2.4 Media iklan

Media *advertising* merupakan wadah atau alat yang digunakan oleh organisasi atau perusahaan untuk menyampaikan pesan kepada khalayak. Setiap perusahaan yang akan memasang iklan produknya harus menentukan jenis media yang akan digunakan. Pemilihan media yang tepat sangatlah penting untuk perusahaan. Media tersebut haruslah media yang efektif agar pesan yang disampaikan tepat sasaran. Dengan kata

lain iklan memberitahu kepada banyak orang mengenai barang dan jasa yang dijual maupun dicari, dipasang di media massa seperti media iklan *online*, dan lain sebagainya.

Menurut Kotler (2015) perencanaan media harus mengetahui kemampuan jenis-jenis media utama untuk menghasilkan jangkauan, frekuensi, dan dampak. Berikut ini adalah jenis-jenis media yang digunakan dalam periklanan, dilihat pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1 Jenis-jenis Media Utama Periklanan

Media	Keunggulan	Keterbatasan
Televisi	<ul style="list-style-type: none"> • Menggabungkan gambar, suara, gerakan • Merangsang indera • Perhatian tinggi • Jangkauan luas 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya tinggi • Kekacauan tinggi • Paparan bergerak kilat • Pemilihan <i>audiens</i> kurang
Radio	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan massal • Pemilihan geografis dan demografis tinggi • Biaya rendah 	<ul style="list-style-type: none"> • Hanya suara • Perhatian lebih rendah daripada tv • Struktur harga tidak standar
Telepon	<ul style="list-style-type: none"> • Banyak pengguna • Memberikan sentuhan pribadi 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya relatif tinggi jika digunakan sukarelawan
Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan <i>audiens</i> tinggi • Interaktif • Biaya relatif rendah 	<ul style="list-style-type: none"> • Media relatif baru dengan jumlah pengguna yang rendah
Koran	<ul style="list-style-type: none"> • Fleksibilitas • Ketetapan waktu • Jangkauan pasar lokal yang baik • Penerimaan luas • Tingkat kepercayaan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Usia penggunaan pendek • Mutu reproduksi jelek
Surat Langsung (<i>direct mail</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Audiens</i> terpilih • Fleksibilitas • Tidak ada persaingan iklan dalam media yang sama 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya relatif tinggi • Citra "surat sampah" atau <i>junk mail</i>

Majalah	<ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan geografis dan demografis tinggi • Penerusan pembacaan baik • Reproduksi bermutu tinggi • Usia penggunaan panjang 	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan pembelian iklan panjang • Sebagian sirkulasi sia-sia • Tidak ada jaminan posisi
Media Luar Ruang	<ul style="list-style-type: none"> • Fleksibilitas • Pengulangan paparan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan <i>audiens</i> terbatas • kreativitas terbatas
<i>Yellow Pages</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Liputan lokal sangat bagus • Tingkat kepercayaan tinggi • Jangkauan luas biaya rendah 	<ul style="list-style-type: none"> • Persaingan tinggi • Perencanaan pembelian iklan panjang • Kreativitas terbatas
Brosur	<ul style="list-style-type: none"> • Fleksibilitas • Terkendali penuh 	<ul style="list-style-type: none"> • Produksi berlebihan dapat menyebabkan biaya hilang sia-sia

2.5 Website

Menurut Putra (2016), *website* atau situs *web* adalah sebuah halaman berisikan suatu informasi tertentu yang dapat diakses oleh orang-orang melalui jaringan internet. Situs *web* dapat diakses dari seluruh pelosok dunia dan dapat diakses oleh siapapun selama terkoneksi dengan internet. *Website* dapat berisikan berbagai macam informasi dalam bentuk teks, data, gambar, animasi, suara, dan *video*. *Website* adalah bagian paling terlihat sebagai jaringan terbesar dunia, yakni internet.

Pada umumnya, halaman situs *web* berupa dokumen yang ditulis dengan format *Hyper Text Markup Language (HTML)* dan dapat diakses melalui *Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)*. *HTTP* adalah protokol pengirim informasi dari *server* sebuah *website* yang akan ditampilkan kepada *end user* melalui *web browser*. Alamat sebuah *website* dapat menggunakan sebuah *domain* atau *subdomain*. *Situs web* harus ditempatkan pada

sebuah *hosting* yang tergabung ke dalam *World Wide Web (WWW)* agar dapat diakses oleh orang-orang. *Hompag*e berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya.

Dari sekian banyak *website* yang ada di jagat maya, belum tentu semuanya dapat digolongkan sebagai *website* yang baik. Setidaknya ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan sehingga *website* dapat dikatakan sebagai *website* yang baik. Menurut Suyanto (2009:61-69), kriteria-kriteria yang harus diperhatikan tersebut yaitu:

1. *Usability*

Usability melibatkan pertanyaan “dapatkah *user* menemukan cara untuk menggunakan situs *web* tersebut dengan efektif (*doing things right*) ?” atau *usability* adalah sebagai suatu pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs *web* sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat. Situs *web* harus memenuhi lima syarat untuk mencapai tingkat *usability* yang ideal, yaitu:

- a. Mudah untuk dipelajari letakan isi yang paling penting pada bagian atas halaman agar pengunjung dapat menemukannya dengan cepat.
- b. Efisien dalam penggunaan jangan menggunakan *link* yang terlalu banyak. Sediakan seperlunya dan hantarkan pengunjung untuk mencapai informasi yang diperlukan dengan cepat dan mudah. Hantarkan informasi yang user butuhkan dengan sedikit mungkin klik.
- c. Mudah untuk diingat situs jangan terlalu banyak melakukan perubahan yang mencolok, khususnya pada navigasi.
- d. Tingkat kesalahan rendah hindari *link* yang tidak berfungsi (*broken link*) atau halaman masih dalam proses pembuatan (*under construction*).

- e. Kepuasan pengguna sebuah *website* seharusnya enak untuk digunakan. *User* harus dapat menemukan apa yang mereka cari.

2. *Navigation System*

Navigasi membantu pengunjung untuk menemukan jalan yang mudah ketika menjelajahi situs *web*. Navigasi dapat ditampilkan dalam berbagai media, yaitu teks, *image*, atau pun animasi. Ada pun syarat navigasi yang baik yaitu :

- a. Mudah dipelajari
- b. Tetap konsisten
- c. Memungkinkan *feedback*
- d. Muncul dalam konteks
- e. Menawarkan alternatif lain
- f. Memerlukan perhitungan waktu dan tindakan
- g. Menggunakan *label* yang jelas dan mudah dipahami
- h. Mendukung tujuan dan perilaku *user*
- i. Menyediakan pesan visual yang jelas.

3. *Graphic Design*

Kepuasan visual seorang *user* secara subyektif melibatkan bagaimana *desainer* visual situs *web* tersebut membawa mata *user* menikmati dan menjelajahi situs *web* dengan melalui *layout*, warna, bentuk, dan tipografi. Grafik membuat halaman menjadi indah tetapi bisa juga memperlambat akses dengan semakin besarnya ukuran *file*. Desain yang baik setidaknya memiliki komposisi warna yang baik dan konsisten, *layout* grafik yang konsisten, teks yang mudah dibaca, penggunaan grafik yang memperkuat isi teks, dan secara keseluruhan membentuk suatu pola yang harmonis.

4. *Contents*

Konten yang baik akan menarik, relevan, dan pantas untuk target *audiens* situs *web* tersebut. Gaya penulisan dan bahasa yang dipergunakan harus sesuai dengan *web* dan target *audiens*. Hindari kesalahan dalam penulisan, termasuk tata bahasa dan tanda baca di tiap halaman, *header*, dan judulnya. Buat daftar penjelasan untuk istilah-istilah khusus. Konten harus relevan dengan tujuan situs. Jika ada konten yang berbentuk multimedia, usahakan berhubungan dengan isi situs *web*.

5. *Compatibility*

Situs *web* harus kompatibel dengan berbagai perangkat tampilannya (*browser*), harus memberikan alternatif bagi *browser* yang tidak dapat melihat situsnya. Tampilan yang *mobile* bisa digunakan diberbagai *device* akan menjadi prioritas.

6. *Loading Time*

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Zona Research (April 1999) menyatakan bahwa 80% pengunjung akan menutup *browser* bila halaman *web* yang ia buka tidak tampil dalam 7-8 detik. Penelitian *Jupiter Media Metrix* (Sep 2001-Amerika Serikat) mengatakan bahwa 40% pengunjung akan kembali mengunjungi situs yang tampil lebih cepat. Sebuah situs *web* yang tampil lebih cepat kemungkinan besar akan kembali dikunjungi, apalagi bila dengan konten dan tampilan yang menarik.

7. *Functionality*

Seberapa baik sebuah situs *web* bekerja dari aspek teknologinya, ini bisa melibatkan *programmer* dengan *script*-nya, misalnya *HTML (DHTML)*, *PHP*, *ASP*, *ColdFusion*, *CGI*, *SSI*, dan lain-lain.

8. *Accessibility*

Halaman *web* harus bisa dipakai oleh setiap orang, baik anak-anak, orang tua, dan orang muda, termasuk orang cacat. Ada berbagai hambatan yang ditemui dari sisi pengguna untuk bisa menikmati halaman *web* itu. Untuk hambatan fisik, bagaimana memaksimalkan penggunaan konten ketika satu atau lebih indera dimatikan atau dikurangi kerjanya, terutama untuk *user* dengan kekurangan indra penglihatan. Selain itu ada juga hambatan infrastruktur, seperti akses internet yang lambat, spesifikasi komputer, penggunaan *browser*, dan lain-lain yang dapat mempengaruhi akses seseorang.

9. *Interactivity*

Interaktivitas adalah apa yang melibatkan pengguna situs *web* sebagai *user experience* dengan situs *web* itu sendiri. Dasar dari interaktivitas adalah *hyperlink (link)* dan mekanisme *feed back*. Gunakan *hyperlink* untuk membawa pengunjung ke sumber berita, topik lebih lanjut, topik terkait, atau lainnya. Seperti *link* yang berbunyi *More info about this, Glossary, Related Links*, dan lain-lain. Sedangkan untuk mekanisme *feed back*, contohnya adalah *Critiques, Comments, Question, Pooling/Survey*. Bentuk lainnya juga bisa seperti *search* (pencarian intra situs), *tools* (perangkat yang digunakan pengunjung untuk mencapai tujuan mereka datang ke situs kita), *Game, Chat*, forum diskusi, dan lain-lain.

2.6 *Agile Software Development*

Agile Software Development adalah salah satu metodologi dalam pengembangan sistem perangkat lunak (*software*). Kata *Agile* berarti bersifat cepat, ringan, bebas bergerak, waspada. Kata ini digunakan sebagai kata yang menggambarkan konsep model proses yang berbeda dari konsep model-model proses yang sudah ada. Konsep

Agile Software Development dicetuskan oleh Kent Beck dan 16 rekannya dengan menyatakan bahwa *Agile Software Development* adalah cara membangun *software* pakai cara membangun *software* dengan melakukannya dan membantu orang lain membangunnya sekaligus (Partogi, 2015).

Dalam *Agile Software Development* interaksi dan personel lebih penting dari pada proses dan alat, *software* yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi yang lengkap, kolaborasi dengan klien lebih penting daripada negosiasi kontrak, dan sikap tanggap terhadap perubahan lebih penting daripada mengikuti rencana. Namun demikian, sama seperti model proses yang lain, *Agile Software Development* memiliki kelebihan dan tidak cocok untuk semua jenis proyek, produk, orang dan situasi. *Agile Software Development* memungkinkan model proses yang toleransi terhadap perubahan kebutuhan sehingga perubahan dapat cepat ditanggapi. Namun di sisi lain menyebabkan produktivitas menurun.

Salah satu ciri dari *Agile Software Development* adalah tim yang tanggap terhadap perubahan karena perubahan adalah hal yang utama dalam membangun *software*. Perubahan kebutuhan *software*, perubahan anggota tim, perubahan teknologi, dll. Selain itu *Agile Software Development* juga melihat pentingnya komunikasi antara anggota tim, antara orang-orang teknis dan *businessmen*, antara *developer* dan manajernya. Ciri lain adalah klien menjadi bagian dari tim pembangun *software*. Ciri-ciri ini didukung oleh 10 prinsip yang diterapkan oleh *Agile Alliance*. Menurut *Agile Alliance*, 10 prinsip ini adalah bagi mereka yang ingin berhasil dalam penerapan *Agile Software Development*.

1. Kepuasan klien adalah prioritas utama dengan menghasilkan produk lebih awal dan terus menerus.

2. Pembangun kerja sama tiap hari selama proyek berlangsung.
3. Membangun proyek di lingkungan orang-orang yang bermotivasi tinggi yang bekerja dalam lingkungan yang mendukung dan yang dipercaya untuk dapat menyelesaikan proyek.
4. Komunikasi dengan berhadapan langsung adalah komunikasi yang efektif dan efisien.
5. *Software* yang berfungsi adalah ukuran utama dari kemajuan proyek.
6. Dukungan yang stabil dari sponsor, pembangun, dan pengguna diperlukan untuk menjaga perkembangan yang berkesinambungan.
7. Perhatian kepada kehebatan teknis dan desain yang bagus meningkatkan sifat *agile*.
8. Kesederhanaan sangat penting.
9. Arsitek, kebutuhan dan desain yang bagus muncul dari tim yang mengatur dirinya sendiri.
10. Secara periodik tim evaluasi diri dan mencari cara untuk lebih efektif dan segera melakukannya.

Kedua belas prinsip tersebut menjadi suatu dasar bagi model-model proses yang punya sifat *agile*. Dengan prinsip-prinsip tersebut *Agile Process Model* berusaha untuk menyiasati 3 asumsi penting tentang proyek *software* pada umumnya :

1. Kebutuhann *software* sulit diprediksi dari awal dan selalu akan berubah. Selain itu, prioritas klien juga sering berjalannya proyek.
2. Desain dan pembangunan sering tumpang tindih. Sulit diperkirakan seberapa jauh desain yang diperlukan sebelum pembangunan.
3. Analisis, desain, pembangunan dan testing tidak dapat diperkirakan seperti yang diinginkan.

Beberapa jenis proses permodelan yang termasuk kedalam metode *Agile Software Development* : *Extreme Programming (XP)*, *Adaptive Software Development (ASD)*, *Dynamic System Development Method (DSDM)*, *Scrum*, *Crystal*, *Feature Driven Development (FDD)*, *Agile Modeling (AM)*.

2.6.1 *Scrum*

Scrum adalah suatu metodologi atau kerangka kerja yang terstruktur untuk pengembangan produk yang kompleks (Partogi, 2015). *Scrum* terdiri dari sebuah tim yang memiliki peran dan tugas masing-masing. Setiap komponen dalam kerangka melayani tujuan tertentu dan sangat penting untuk kesuksesan penggunaan *scrum*.

Langkah-langkah aktifitas dengan menggunakan metodologi *scrum* dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Langkah Kerja Metode *Scrum* (Partogi, 2015)

1. *Product Backlog*

Bagian pertama yang perlu dilakukan adalah membuat kumpulan hal-hal yang diperlukan dan harus tersedia dari produk atau dalam hal ini adalah sistem yang akan dibangun.

2. *Sprint Backlog*

Langkah ini adalah membuat perencanaan dengan dilakukan pertemuan antara *developer* dan *user*, yang akan berkolaborasi untuk memilih *product backlog* untuk dimasukkan kedalam proses *sprint*. Hasil pertemuan tersebut disebut *sprint backlog*.

3. *Sprint*

Dalam *scrum*, *sprint* adalah sebuah kerangka waktu yang berdurasi maksimal 1 bulan untuk mengembangkan produk yang berpotensi untuk dirilis. Dalam *sprint* terdapat 2 pekerjaan, yaitu :

a. *Pertemuan Harian (Daily Standup Meeting)*

Pertemuan dimana setiap 24 jam (1 hari), tim pengembang bertemu untuk membahas perkembangan produk. Hal ini kami lakukan tidak secara langsung, tetapi via dunia maya melalui *skype* ataupun *whatsapp*.

b. *Refleksi Sprint*

Merupakan pertemuan yang dilakukan setiap bulannya yang bertujuan untuk membahas hal dari *sprint backlog* yang telah berjalan dan telah berhasil dikerjakan, serta dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk *sprint* yang berikutnya.

4. *Increment*

Increment merupakan *output* dari seluruh hal dalam *product backlog* yang telah

selesai dikerjakan pada seluruh *sprint*. Pada akhir *sprint*, *increment* harus sudah benar-benar selesai, yang berarti harus dalam keadaan yang *usable*. *Scrum* sendiri memiliki prinsip:

- a. Ukuran tim yang kecil melancarkan komunikasi, mengurangi biaya, dan memberdayakan satu sama lain.
- b. Proses dapat beradaptasi terhadap perubahan dan bisnis.
- c. Proses menghasilkan beberapa *software increment*.
- d. Pembangunan dan orang yang membangun dibagi dalam tim yang kecil.
- e. Dokumentasi dan pengujian terus menerus dilakukan setelah *software* dibangun.
- f. Proses *scrum* mampu menyatakan bahwa produk selesai kapanpun diperlukan.

2.6.2 Scrum Team

Scrum master, *product owner*, *development team* adalah manajer dalam *scrum* yang mengelola ruang lingkupnya sendiri-sendiri. Mereka bertiga secara kesatuan disebut sebagai *scrum team*. *Scrum team* bersifat swakelola dan lintas-fungsi. Tim yang swakelola memilih cara terbaik dalam mengerjakan pekerjaan mereka, bukan diperintah oleh orang lain di luar tim ini. Tim yang lintas-fungsi memiliki semua keahlian yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan mereka tanpa bergantung pada orang lain di luar tim ini. Bentuk tim dalam *scrum* dirancang untuk mengoptimalkan fleksibilitas, kreativitas dan produktivitas.

Dalam *scrum*, peran manajer didesentralisasikan oleh ketiga peran yang masing-masing memiliki akuntabilitas terhadap areanya masing-masing guna meningkatkan *sense of ownership* dalam pengembangan *software* (Partogi, 2015).

Ketiga peran manajerial ini adalah :

A. *Scrum Master*

Scrum master adalah seorang *servant leader* (seorang pemimpin yang melayani dalam memimpin sebuah organisasi). Bagi seorang *servant leader*, segala kesuksesan di dalam perusahaan bukan milik dia, melainkan milik tim yang dia *coaching*. *Scrum master* bertanggung jawab untuk mengedukasi orang – orang di dalam perusahaan dan meluruskan salah persepsi mengenai *agility* dengan *scrum*, dan akuntabel terhadap pendewasaan orang – orang di dalam perusahaan dalam memahami prinsip dan filosofi *scrum*.

B. *Product Owner*

Product owner adalah peran yang sangat menentukan berhasilnya pengembangan produk. *Product owner* akuntabel terhadap produk yang ia kelola. Ia memastikan produk yang dikembangkan oleh tim pengembang menghasilkan nilai tambah untuk pelanggan dan perusahaan di mana dia berada. *Product owner* berperan dalam memaksimalkan nilai bisnis untuk perusahaan lewat *software* yang dikembangkan oleh tim pengembang. *Product owner* bertanggung jawab dalam mengelola produk untuk meningkatkan nilai valuasi perusahaan di pasar.

C. *Development Team*

Development team terdiri dari para ahli profesi yang bekerja untuk menghantarkan *increment* “selesai” yang berpotensi untuk dirilis di setiap akhir *sprint*. *increment* “selesai” wajib tersedia pada saat *sprint review*. Hanya anggota dari *development team* yang membuat *increment* ini.

Development team dibentuk dan diberikan wewenang oleh organisasi untuk menyusun dan mengelola pekerjaan mereka sendiri. Hasil sinergi dari tim ini akan mengoptimalkan efisiensi dan efektivitas *development team* secara keseluruhan.

Dari penjelasan metodologi *framework scrum* diatas, terdapat kelebihan maupun kekurangan dalam penerapannya, dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan *Scrum*

NO	Kelebihan	Kekurangan
1	Fleksibel (dapat berubah dengan cepat).	<i>Developer</i> harus selalu siap dengan perubahan, karena perubahan akan selalu diterima.
2	Pekerjaan yang terbagi – bagi, sehingga dapat diselesaikan dengan cepat.	-
3	Pengujian pengembangan <i>software</i> dilakukan pada tiap - tiap pembagian kerja <i>sprint</i> .	-

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Permasalahan

Saat ini situs *marketplace* yang khusus untuk hewan peliharaan jenis kucing belum ada yang menerapkan konsep *crowdsourcing* dengan memberikan informasi jasa adopsi kucing, *grooming*, penitipan, layanan dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, *cattery*, dan pedagang ritel kebutuhan kucing lainnya. Hal ini membuat masyarakat yang mempunyai hobi memelihara kucing kesulitan untuk mencari informasi termasuk menemukan jual-beli produk kebutuhan yang diperlukan dengan notifikasi secara *real time* dalam satu tempat wadah.

Pada umumnya, situs yang menyediakan jasa atau produk hewan peliharaan dikelola secara pribadi oleh pemilik toko hewan atau penyedia jasa. Situs yang dikelola secara personal memiliki kekurangan rasa aman pengunjung, karena proses transaksi pada umumnya harus melakukan pembayaran terlebih dahulu yang rawan penipuan. Selain itu tidak adanya penerapan jual-beli dengan parameter pencarian yang memudahkan penjual dan pembeli bertemu akan sangat berpengaruh terhadap performa dari pelayanan situs tersebut. Pencarian dengan notifikasi yang tidak *direct* terhadap satu penjual melainkan keseluruhan penjual mendapat notifikasi, akan sangat memudahkan bertemunya penjual maupun pembeli dalam hal jual beli kucing dan kebutuhannya.

3.1.1 Metode Analisis Pengembangan Sistem

Penentuan kebutuhan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *scrum*. Berikut ini langkah-langkah penentuan kebutuhan sistem dengan menggunakan metode *scrum*.

A. Product Backlog

Product backlog berisi daftar rencana mengenai apa yang akan ada di dalam produk yang berasal dari masukan pengguna, pelanggan, maupun *stakeholder*. Sistem usulan pada penelitian ini memiliki 3 kelompok pengguna yang memiliki fungsi-fungsi atau hak akses yang berbeda pada sistem sebagai berikut.

1. Fitur *administrator* meliputi, *login administrator*, manajemen data master, validasi pemasangan iklan, konfirmasi pemesanan ruang iklan *banner*, laporan data permohonan iklan *banner*, validasi sertifikasi *member*, *dashboard* berisi informasi (*user registrasi*, *user verified*, data iklan tayang per kategori) dan grafik *charts* data jumlah transaksi.
2. Fitur *membership* yang meliputi, registrasi *member*, *login member*, manajemen *profile member*, *forget password*, pemasangan jenis iklan baik dengan pilihan jual dan beli, jual-beli pada *dashboard*, notifikasi informasi iklan dicari, pencarian dengan model *crowdsourcing*, dan sertifikasi.
3. Fitur pencarian iklan berdasarkan kategori oleh *non-member*.

Product backlog mencantumkan semua fitur, fungsi, dan perbaikan yang merupakan perubahan yang akan dibuat pada produk di rilis mendatang. *Item product backlog* yang dikembangkan selama *sprint*. *Team scrum* dalam pengembangan aplikasi KetKers adalah:

1. *Product Owner* : Septian Agung W.
2. Tim Pengembang : Tim KetKers
3. *Scrum Master* : Septian Agung W.

Jika ditampilkan dalam tabel, pengurutan fitur-fitur yang akan dikerjakan dalam *sprint* dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Fitur-Fitur Pekerjaan

No.	Detail Pekerjaan
1	Fitur <i>login administrator</i>
2	Fitur manajemen data kategori hewan peliharaan
3	Fitur manajemen data hewan
4	Fitur manajemen data iklan
5	Fitur manajemen data <i>cattrey</i>
6	Fitur manajemen data kategori iklan
7	Fitur registrasi <i>member</i>
8	Fitur <i>login member</i>
9	Fitur <i>forget password</i>
10	Fitur manajemen <i>profile member</i>
11	Fitur validasi <i>user</i> tersertifikasi oleh <i>administrator</i>
12	Fitur pasang iklan oleh <i>member</i>
13	Fitur validasi iklan oleh <i>administrator</i>
14	Fitur notifikasi
15	Fitur konfirmasi jual-beli
16	Fitur pemasangan <i>banner</i>
17	Fitur laporan pembelian pasang <i>banner</i>
18	Fitur pencarian iklan oleh <i>non-member</i>

Penjelasan fitur-fitur utama pada sistem usulan adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Pengelolaan Data Master, dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsi Pengelolaan Data Master

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Data Master
<i>Stakeholder</i>	<i>Admin</i>

Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengelolaan data master pada aplikasi.	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Interface</i> harus sudah muncul 2. Data master 	
Alur Komputerisasi	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	Menambah Data Master	
	<ol style="list-style-type: none"> a. Pengguna memilih menu master. b. Pengguna memilih master yang dipilih yaitu master kategori hewan (kucing), data hewan (kucing), data iklan, dan data kategori iklan. c. Pengguna menginputkan data master kedalam <i>form</i> tambah data dan setelah itu menekan tombol tambah. d. Pengguna memilih satu data master untuk memulai aksi tambah. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Sistem akan menampilkan halaman master. b. Sistem akan menampilkan halaman master yang dipilih. c. Sistem akan melakukan fungsi penambahan data dari <i>form</i> tersebut ke dalam tabel master dan setelah itu menampilkan pesan 'berhasil' jika berhasil disimpan, atau pesan 'gagal' jika gagal dalam proses penyimpanan. d. Sistem akan melakukan <i>output</i> berdasarkan yang dipilih, setelah itu menampilkan pesan 'berhasil' atau 'gagal'.
	Mengubah Data Master	
<ol style="list-style-type: none"> a. Pengguna mencari data <i>master</i> yang akan diubah. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Sistem akan menampilkan data sesuai yang dipilih ke dalam 	

	<p>b. Pengguna memasukkan data perubahan ke dalam <i>form</i> dan setelah itu menekan tombol ubah.</p> <p>c. Pengguna memilih satu data untuk kemudian melakukan aksi 'ok'</p>	<p><i>form</i> perubahan data master.</p> <p>b. Sistem akan melakukan perubahan data pada <i>master</i>.</p> <p>c. Sistem akan mengeluarkan pilihan data.</p>
Menghapus Data Master		
	<p>a. Pengguna mencari data master yang ingin melakukan aksi hapus.</p> <p>b. Jika data master tersebut belum digunakan pada tabel lain maka pengguna dapat dengan langsung menekan tombol 'hapus'.</p> <p>c. Pengguna melakukan aksi cari pada histori data dihapus.</p>	<p>a. Sistem akan menampilkan data sesuai yang dipilih ke dalam <i>form</i> hapus data master.</p> <p>b. Sistem akan melakukan hapus data pada tabel <i>master</i> dan menampilkan pesan 'berhasil' atau 'gagal'.</p> <p>c. Sistem akan menampilkan pencarian tersebut.</p>
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan data master dan tersimpan ke dalam <i>database</i> .	

2. Fungsi Registrasi dan Manajemen Data *Member*, pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kebutuhan Fungsi Registrasi dan Manajemen Data *Member*

Nama Fungsi	Fungsi Registrasi dan Manajemen Data <i>Member</i>
Stakeholder	<i>User</i> /Pelapak
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk registrasi dan manajemen data <i>member</i> .

Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Interface</i> harus sudah muncul 2. Data <i>master</i> harus sudah siap 3. Data <i>user</i> 	
Alur Komputerisasi	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> a. <i>User</i> menekan tombol ‘daftar’ dan input data registrasi lalu menekan tombol ‘daftar’. b. <i>User</i> melakukan aksi <i>login</i> dengan menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> ke dalam aplikasi dan menekan tombol ‘login’. c. <i>User</i> melakukan aksi ubah data <i>member</i> dengan menekan tombol <i>edit profile</i>. d. <i>User</i> yang telah menjadi <i>member</i> dapat melakukan aksi ‘<i>credibility upgrade</i>’ kepada calon <i>customer</i> dengan menginputkan ‘nama lengkap, alamat, nomor telepon, nomor identitas, <i>e-mail</i>, KTP asli, rekening bank aktif’ lalu menekan tombol ‘<i>sertifikasi user</i>’. e. <i>User</i> menekan tombol ‘lupa <i>password</i>’ jika telah menjadi <i>member</i> namun 	<ol style="list-style-type: none"> a. Aplikasi menyimpan data <i>member</i> ke dalam sistem b. Sistem akan melakukan otomasi <i>login</i> dari data <i>member</i> yang telah tersimpan dan menampilkan pesan ‘<i>login gagal</i>’ apabila data yang di inputkan salah c. Aplikasi mengarahkan <i>user</i> ke <i>interface</i> 3 d. Sistem akan melakukan otomasi perubahan data <i>profile user</i> dan menampilkan pesan ‘data berhasil di ubah’ jika berhasil, dan ‘isikan data dengan benar’ jika gagal e. Sistem akan memvalidasi data permohonan ‘<i>sertifikasi user</i>’ oleh <i>member</i> dan menampilkan pesan ‘<i>sertifikasi berhasil</i>’ jika telah memenuhi kriteria, dan ‘<i>sertifikasi gagal</i>’ jika data tidak <i>valid</i>

	tidak dapat <i>login</i> karena lupa, dengan cara input data ' <i>e-mail, password</i> baru, ulangi <i>password</i> baru'.	
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan registrasi, dan manajemen data <i>member</i> terotentikasi sistem dan tersimpan ke dalam <i>database</i> .	

3. Fungsi Pemasangan Iklan, dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kebutuhan Fungsi Pemasangan Iklan

Nama Fungsi	Fungsi Pemasangan Iklan	
Stakeholder	<i>User/Pelapak</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk pemasangan iklan layanan oleh <i>member</i> .	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Interface</i> harus sudah muncul 2. Data <i>master</i> harus sudah siap 3. <i>User</i> harus sudah terotentikasi 	
Alur	Aksi Stakeholder	
Komputerisasi	<ol style="list-style-type: none"> a. <i>User</i> memilih menu pasang iklan berdasarkan data <i>master</i> atau kategori yang telah ada di dalam aplikasi. b. <i>User</i> menginputkan data layanan iklan sesuai kategori yang dipilih tersebut, dan menekan tombol 'pasang iklan'. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Sistem akan menampilkan halaman sesuai dengan kategori yang dipilih oleh <i>user</i> b. Sistem akan menampilkan <i>list</i> iklan tayang oleh <i>user</i> dan menunggu proses verifikasi

Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan <i>list</i> iklan tayang (belum terverifikasi) ke dalam <i>database</i> .
----------------------	--

4. Fungsi Konfirmasi Pemasangan Iklan, dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kebutuhan Fungsi Konfirmasi Pemasangan Iklan

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Pemasangan Iklan dari User/Pelapak ke <i>Admin</i> .	
Stakeholder	<i>User/Pelapak, Admin</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan konfirmasi pemasangan iklan dari <i>list</i> iklan tayang (belum terverifikasi) menjadi iklan tayang (sudah terverifikasi).	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Interface</i> harus sudah muncul 2. <i>Data master</i> harus sudah siap 3. <i>User</i> harus sudah terotentikasi 4. <i>Data list</i> iklan tayang (belum terverifikasi) 	
Alur	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
Komputerisasi	<ol style="list-style-type: none"> a. <i>Admin</i> memilih menu daftar iklan tayang menunggu persetujuan b. <i>Admin</i> meng-<i>approved</i> iklan <i>user</i> yang sesuai dengan persyaratan. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Sistem akan menampilkan halaman daftar iklan menunggu persetujuan b. Sistem akan menampilkan iklan yang telah di-<i>approve</i> oleh <i>admin</i> berdasarkan kategori yang telah ada di dalam aplikasi dan dapat dilihat oleh <i>customer</i>
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan iklan tayang (sudah terverifikasi) ke dalam <i>database</i> .	

5. Fungsi Laporan Data Permohonan Pasang *Banner*, pada Tabel 3.6.Tabel 3.6 Kebutuhan Fungsi Laporan Data Permohonan Pasang *Banner*

Nama Fungsi	Fungsi Laporan Data Permohonan Pasang <i>Banner</i>	
Stakeholder	<i>Member, Admin</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan arsip data pemasang <i>banner</i> dengan memilih inputan isian yang ada pada aplikasi.	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Interface</i> harus sudah muncul 2. Data <i>master</i> harus sudah siap 3. <i>Member</i> harus sudah terotentikasi 4. Data member mengisi form permohonan pasang <i>banner</i> 	
Alur	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
Komputerisasi	<ol style="list-style-type: none"> a. <i>Member</i> memilih menu <i>banner</i>. b. <i>Member</i> me inputan form data banner dengan lengkap lalu klik 'OK'. c. Admin memilih menu laporan <i>banner</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Sistem akan menampilkan halaman <i>banner</i> beserta informasi sisa <i>space available</i>. b. Sistem akan menampilkan <i>detail</i> inputan <i>member</i> ke <i>login admin</i>. c. Aplikasi menampilkan halaman detail laporan pemasangan <i>banner</i>.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan detail laporan data permohonan pemasangan <i>banner</i> .	

6. Fungsi Jual–Beli dengan Model *Crowdsourcing*, dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsi Jual–Beli dengan Model *Crowdsourcing*

Nama Fungsi	Fungsi Jual-Beli dengan Model <i>Crowdsourcing</i>	
Stakeholder	<i>Member</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk <i>member</i> yang mencari iklan dari banyak pemasang iklan yang ada pada aplikasi KetKers. Pencari yang telah menginputkan parameter yang ada kemudian akan menemukan pemasang iklan dengan notifikasi <i>real time (auto update)</i> . Pencari akan mendapatkan <i>feedback</i> detail informasi pemasang iklan meliputi nama lengkap, nomor hp, email, dan domisili.	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Interface</i> harus sudah muncul. 2. <i>Data master</i> harus sudah siap. 3. <i>Member</i> harus sudah terotentikasi. 4. Daftar iklan tayang di dalam aplikasi 5. <i>Dashboard</i> pencarian jual–beli. 6. <i>Admin</i> telah <i>approve member</i>. 7. <i>Form</i> harus sudah siap. 8. Parameter pilihan sudah muncul 9. Pencarian sudah bisa digunakan 10. Menu notifikasi telah ada 11. Kategori adopsi telah ada 12. Kategori pemeliharaan telah ada 13. Kategori <i>Cattery</i> telah ada 	
Alur Komputerisasi	Aksi Stakeholder	Respon Sistem

	<p>a. <i>Member login</i> guna masuk ke halaman <i>dashboard</i> aplikasi KetKers.</p> <p>b. <i>Member</i> mengisikan inputan dengan parameter yang tersedia dan klik 'cari'.</p> <p>c. Pencari iklan memilih menu 'lihat pelapak yang cari saya'.</p> <p>d. <i>Member</i> memilih 'lihat' untuk mengetahui detail pemasang iklan.</p>	<p>a. Sistem akan menampilkan <i>dashboard</i> aplikasi.</p> <p>b. Aplikasi menampilkan informasi iklan yang dicari, pemasang iklan secara otomatis mendapatkan notifikasi iklan dicari lalu pilih '<i>approve</i>' jika menyetujui dan '<i>decline</i>' jika menolak.</p> <p>c. Aplikasi menampilkan <i>form</i> detail notifikasi.</p> <p>d. Aplikasi menampilkan detail informasi pemasang iklan.</p>
Kondisi Akhir	<p>Fungsi ini dapat menemukan penjual dan pembeli dengan model <i>crowdsourcing</i>. Bila iklan penjual dicari maka pencari iklan akan mendapatkan <i>feedback</i> berupa pesan yang terotomatisasi berisi detail informasi pemasang iklan.</p>	

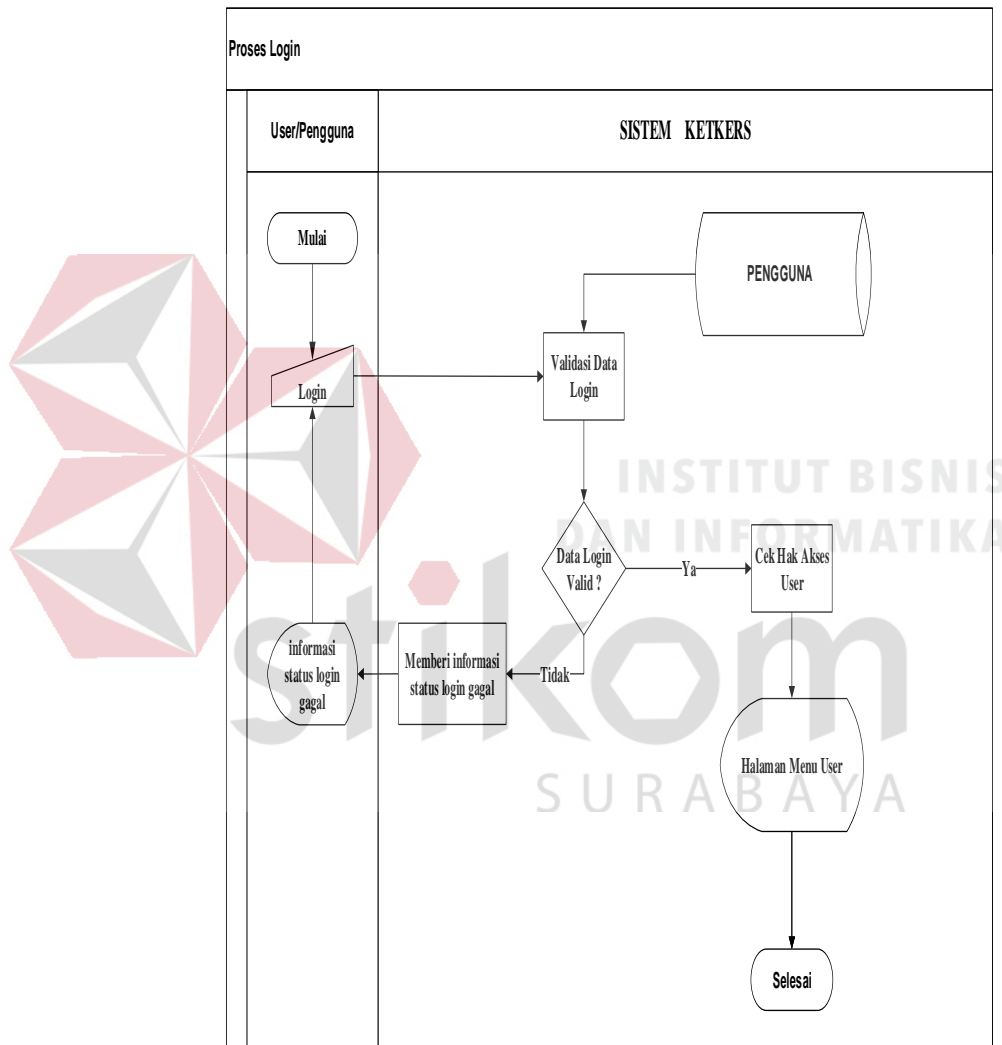
B. Sprint 1

Tahap awal proses pengembangan sistem dengan melakukan perancangan atau *modelling* sistem dengan menggunakan diagram-diagram perancangan. Perancangan dimaksudkan untuk memudahkan membaca alur sistem aplikasi secara tekstual. Berikut *system flow* aplikasi KetKers media iklan kucing:

1. System Flow

Dalam menentukan arah atau alur sistem dibutuhkan perancangan untuk mendeskripsikan setiap langkah penggunaan sistem oleh pengguna. Berikut ini alur penggunaan fitur-fitur sistem oleh pengguna.

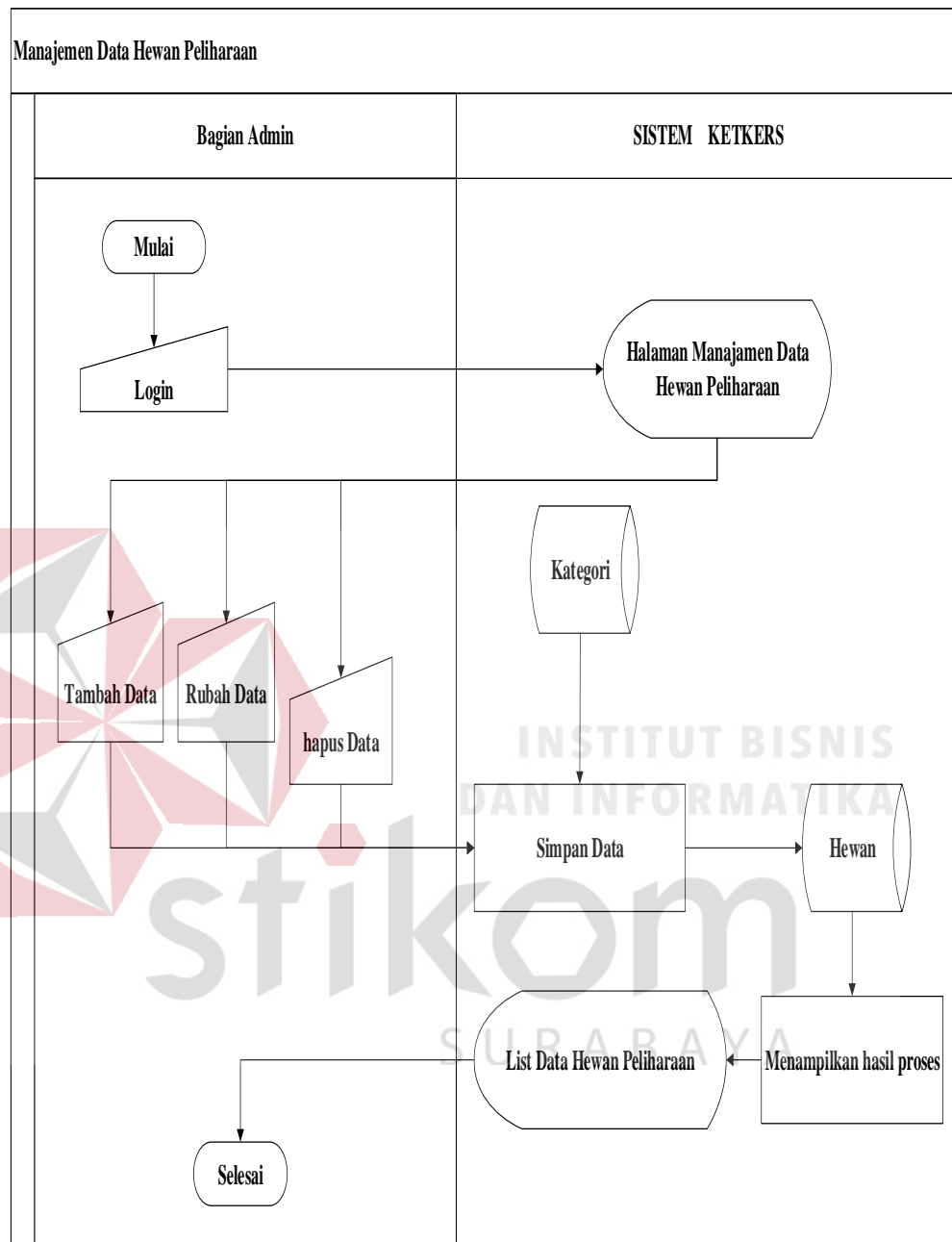
1. System Flow Login



Gambar 3.1 System Flow Login

Pada Gambar 3.1, alur proses *login* dimulai saat pengguna menginputkan data *login username* dan *password* ke sistem. Sistem melakukan validasi data *login* dengan cara mencocokkan data yang tersimpan pada *database* pengguna.

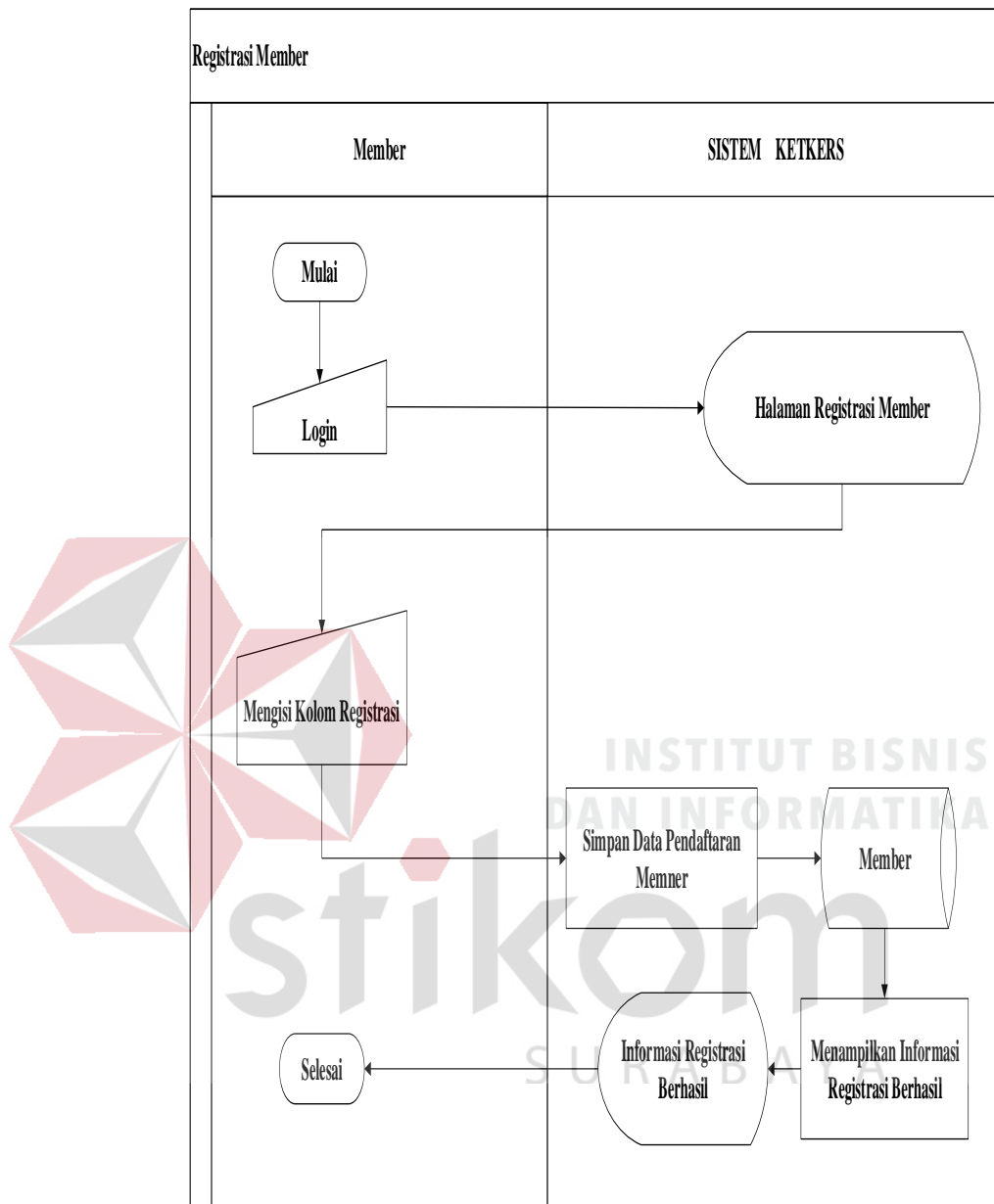
2. System Flow Manajemen Data Hewan Peliharaan



Gambar 3.2 System Flow Manajemen Data Hewan Peliharaan

Pada Gambar 3.2, alur proses manajemen data hewan peliharaan dimulai oleh pengguna *admin* dengan cara melakukan *login*. Pada saat *login* berhasil, sistem menampilkan halaman manajemen data hewan peliharaan. Pengguna *admin* dapat melakukan *create*, *insert*, *update*, *delete* dan tersimpan ke dalam *database*.

3. System Flow Registrasi Member

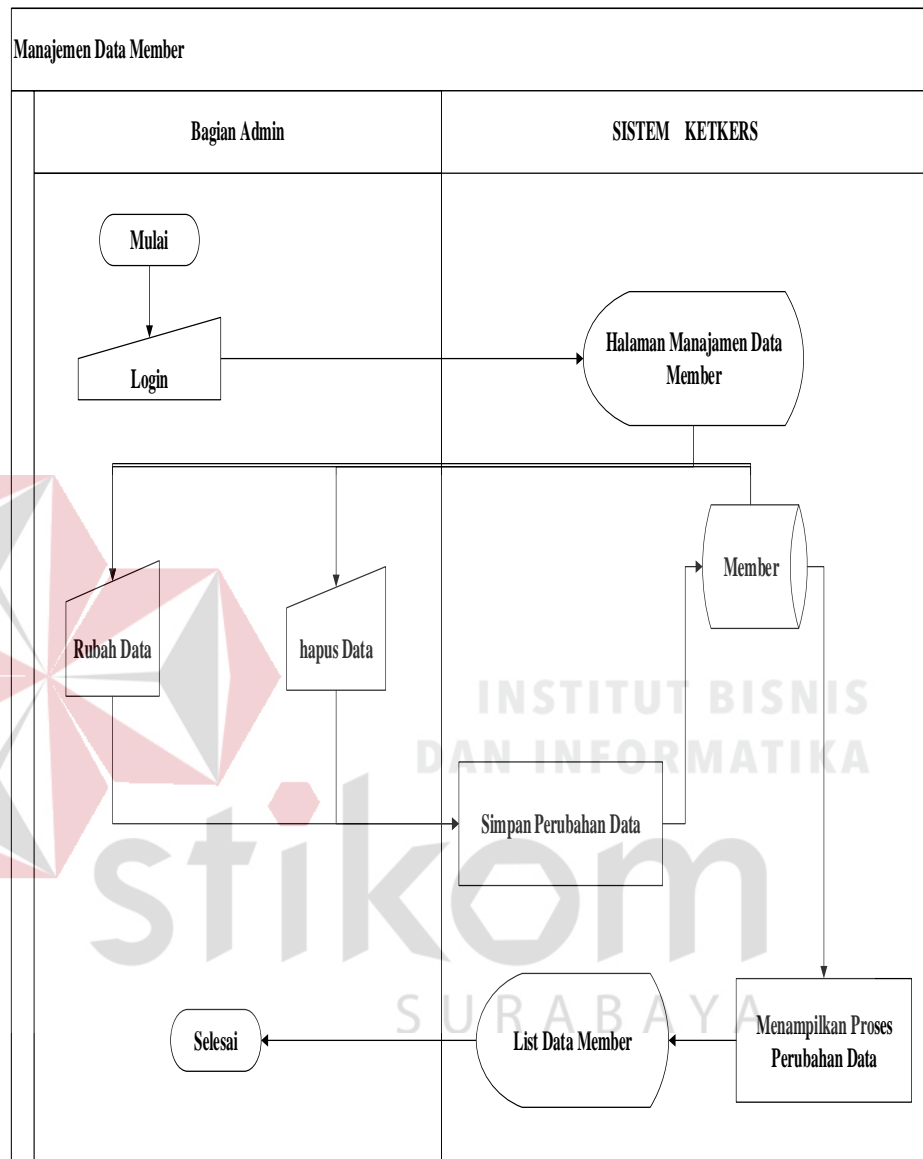


Gambar 3.3 System Flow Registrasi Member

Pada Gambar 3.3 pengguna secara umum dapat melakukan registrasi secara ke dalam sistem dengan cara menekan tombol *login* dan menekan tombol registrasi pada halaman *login*. Sistem akan menampilkan halaman registrasi *member* untuk disimpan ke *database*.

C. *Sprint 2*

4. *System Flow Manajemen Data Member*

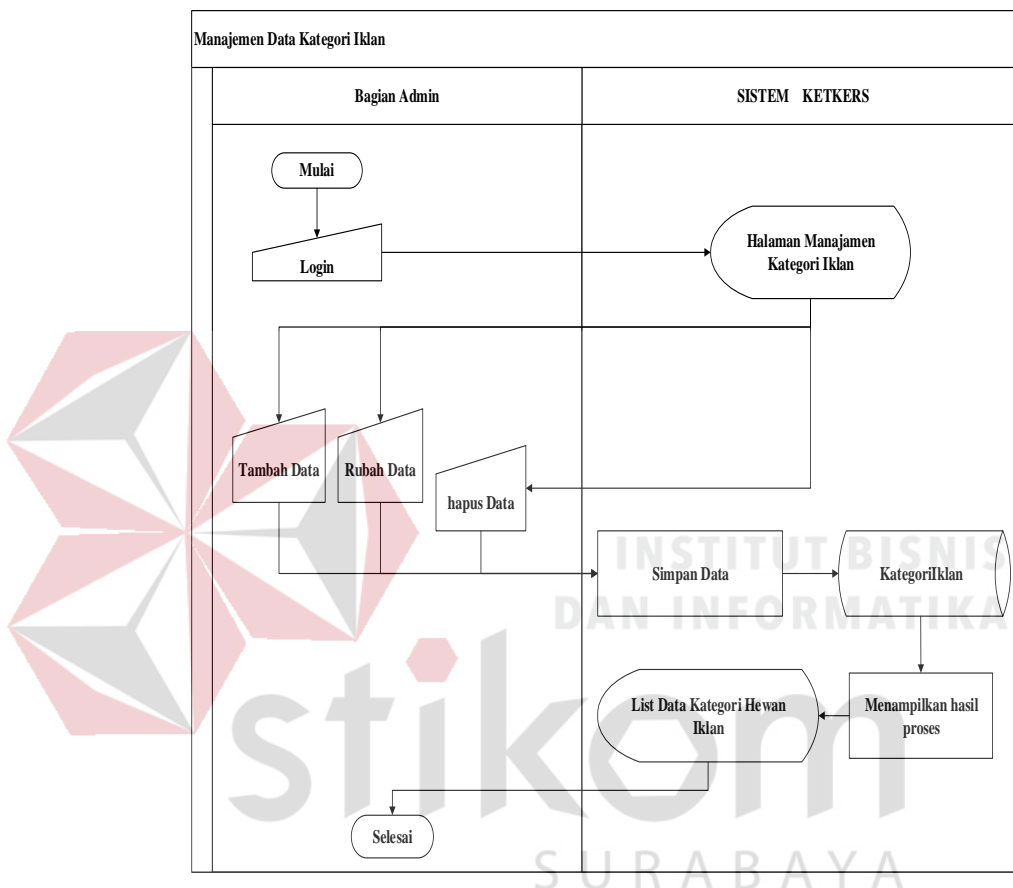


Gambar 3.4 *System Flow Manajemen Data Member*

Pada Gambar 3.4, alur proses manajemen data *member* dapat dilakukan oleh pengguna *admin* dengan cara melakukan *login* terlebih dahulu ke sistem. Pada saat *login* berhasil, sistem menampilkan halaman manajemen data *member*.

Pengguna *admin* dapat melakukan rubah data *member* dan menghapus data *member* yang telah teregistrasi. Hasil perubahan data disimpan ke *database member* dan menampilkan hasil perubahan data pada *list* data hewan *member*.

5. System Flow Manajemen Data Kategori Iklan

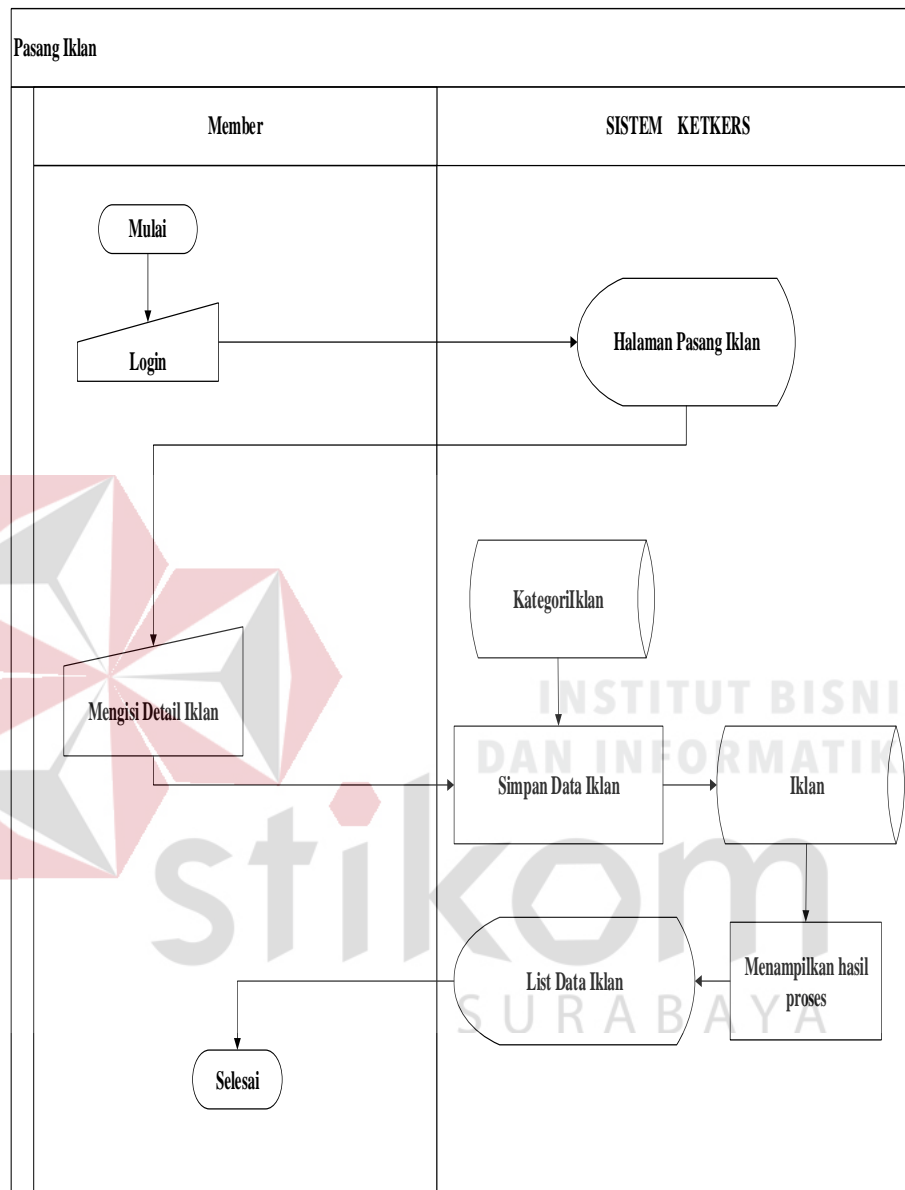


Gambar 3.5 System Flow Manajemen Data Kategori Iklan

Pada Gambar 3.5, alur proses manajemen data kategori iklan dapat dilakukan oleh pengguna *admin* dengan cara melakukan *login* terlebih dahulu ke sistem. Pada saat login berhasil, sistem menampilkan halaman manajemen data kategori iklan. Pengguna *admin* dapat melakukan tambah data kategori iklan, rubah data kategori iklan, dan menghapus data kategori iklan yang telah ada.

D. Sprint 3

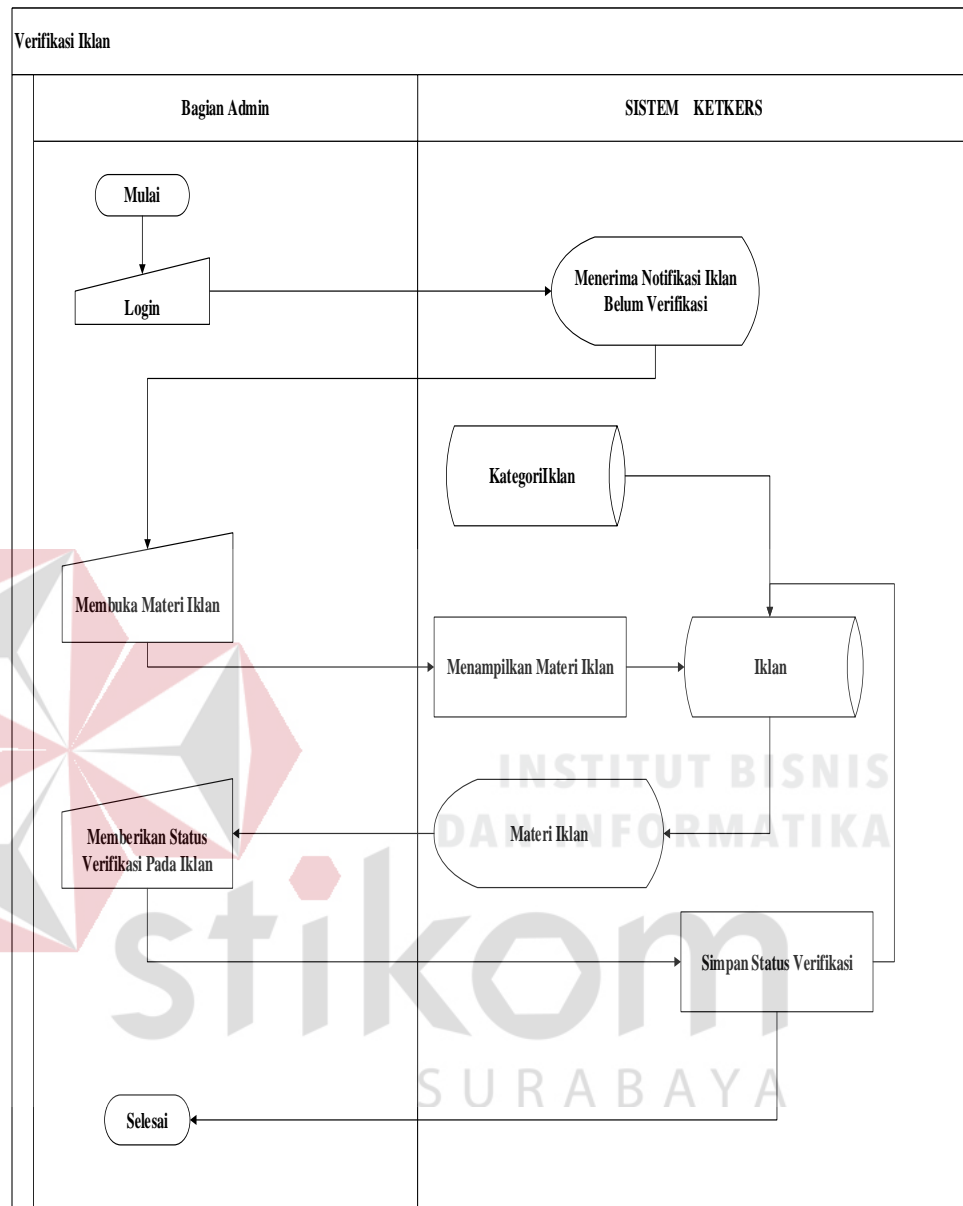
6. System Flow Pasang Iklan



Gambar 3.6 System Flow Pasang Iklan

Pada Gambar 3.6, *member* dapat pasang iklan dengan cara melakukan *login* terlebih dahulu ke sistem. Pada saat *login* berhasil, sistem menampilkan halaman pasang iklan yang berisikan kolom isian data iklan. Data yang telah terisi diproses simpan oleh sistem ke *database* iklan dan menampilkan *list* data pasang iklan.

7. *System Flow* Verifikasi Iklan, bisa dilihat pada Gambar 3.7.

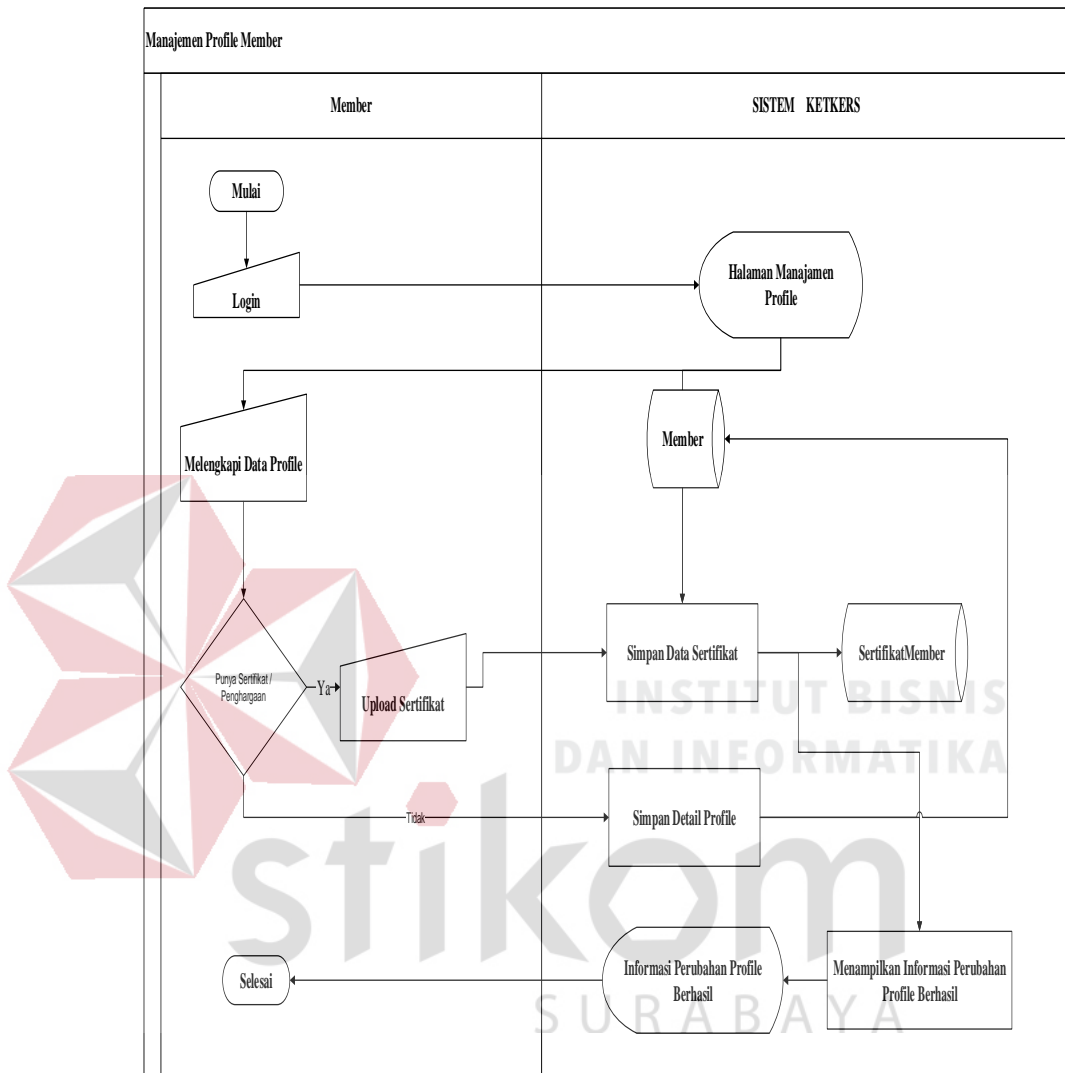


Gambar 3.7 *System Flow* Verifikasi Iklan

Pada Setiap iklan yang dipasang oleh *member*, wajib diverifikasi oleh pengguna *admin*. Pengguna *admin* terlebih dahulu *login* ke sistem untuk mengetahui data iklan baru yang belum diverifikasi. Pengguna *admin* dapat melihat terlebih dahulu detail iklan dan memberikan status verifikasi pada iklan. Status verifikasi iklan tersimpan pada *database* iklan. Iklan yang sudah di *approve* akan tampil di halaman depan.

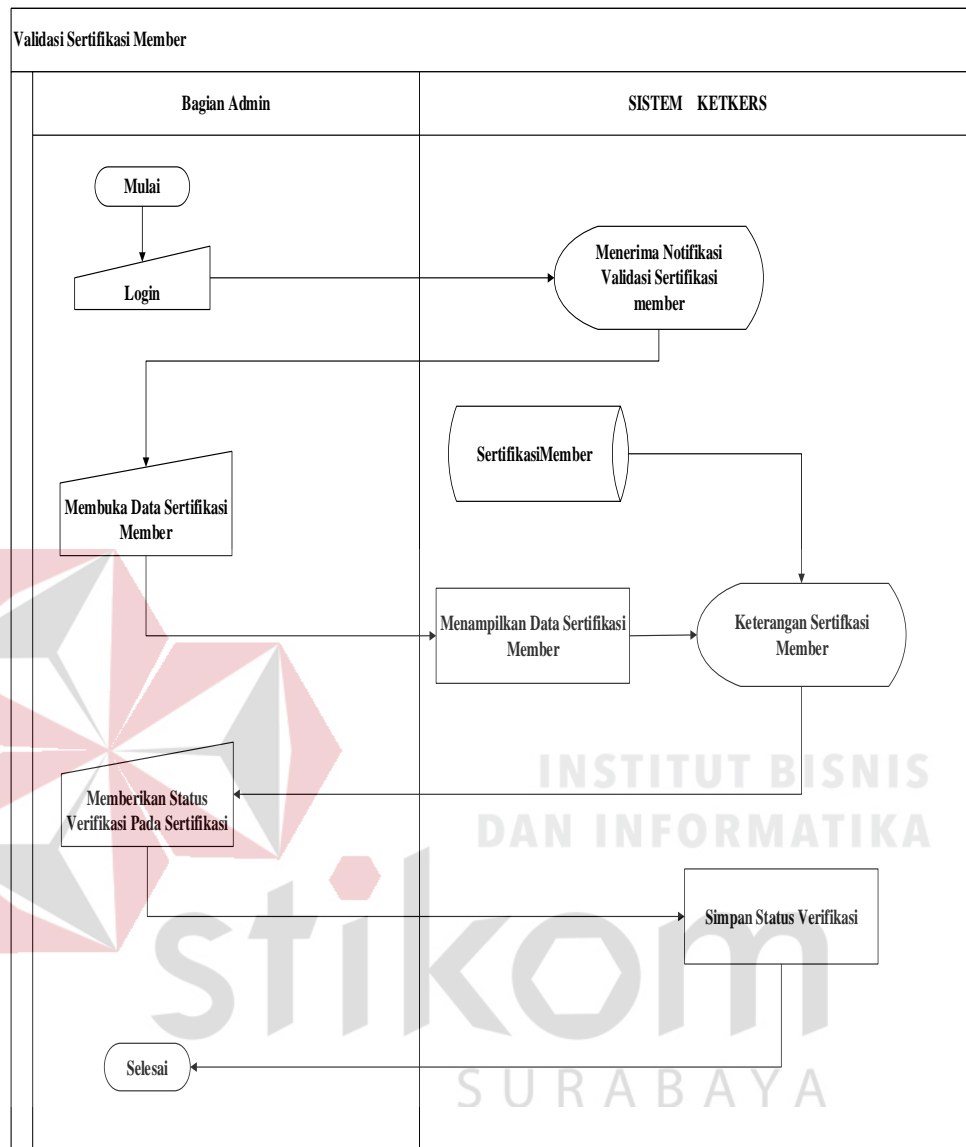
E. *Sprint 4*

8. *System Flow Manajemen Profile Member*



Gambar 3.8 *System Flow Manajemen Profile Member*

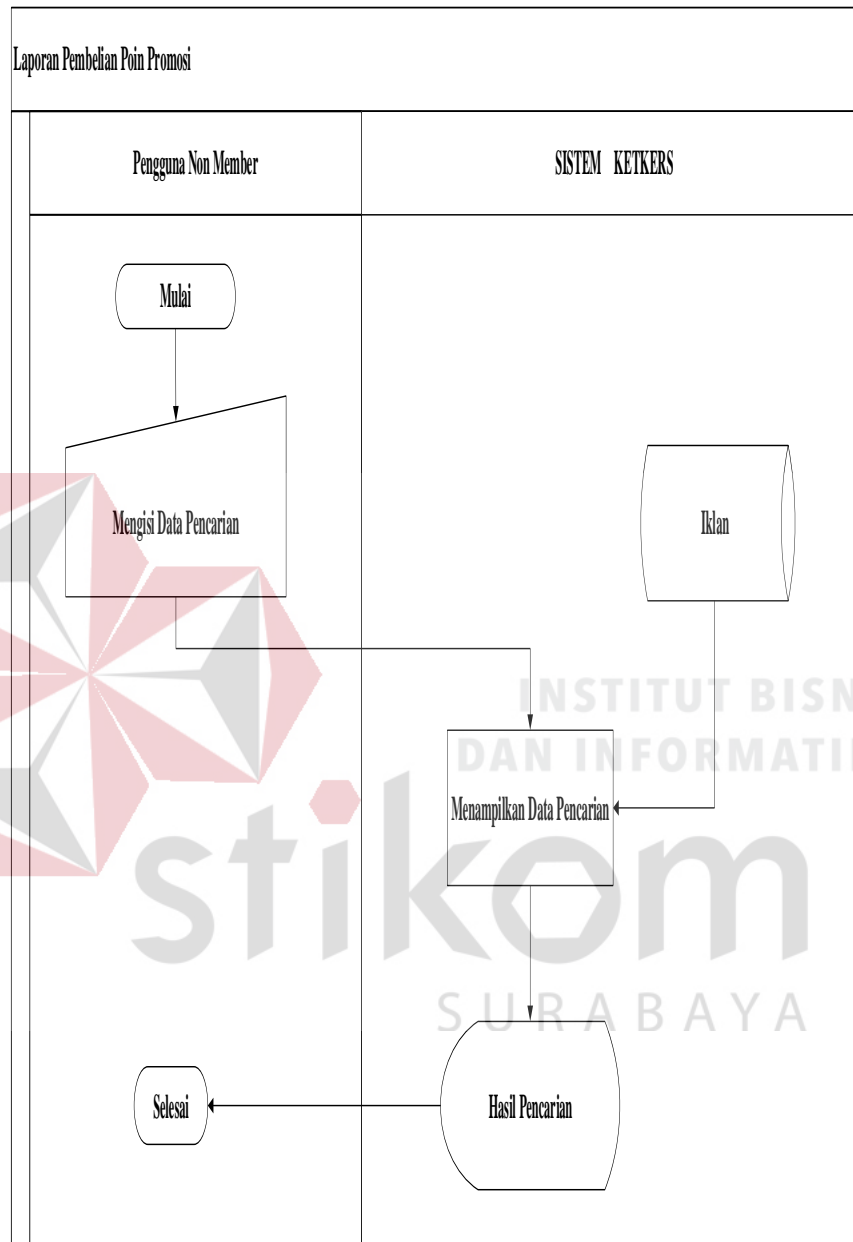
Pada Gambar 3.8, *member* dapat melengkapi data *profile* dan menginputkan sertifikat keahlian yang dimiliki. Langkah pertama, *member* terlebih dahulu *login* ke sistem dan membuka halaman manajemen *profile*. Pada halaman manajemen *profile*, pengguna *member* dapat melengkapi data diri dan upload sertifikat jika ada. Sistem menyimpan perubahan data diri dan sertifikat jika ada pada database *member* dan sertifikat. Hasil perubahan data diinformasikan oleh sistem.

9. *System Flow Validasi Sertifikasi Member*Gambar 3.9 *System Flow Validasi Sertifikasi Member*

Pada Gambar 3.9, setiap pengajuan sertifikasi yang dilakukan oleh *member*, wajib diverifikasi oleh pengguna *admin*. Pengguna *admin* terlebih dahulu *login* ke sistem untuk mengetahui data sertifikat *member* baru yang belum diverifikasi. Pengguna *admin* dapat melihat terlebih dahulu detail sertifikat *member* dan memberikan status verifikasi pada sertifikat *member*. Status verifikasi sertifikat member tersimpan pada *database* sertifikat *member*.

F. Sprint 5

10. System Flow Pencarian Iklan



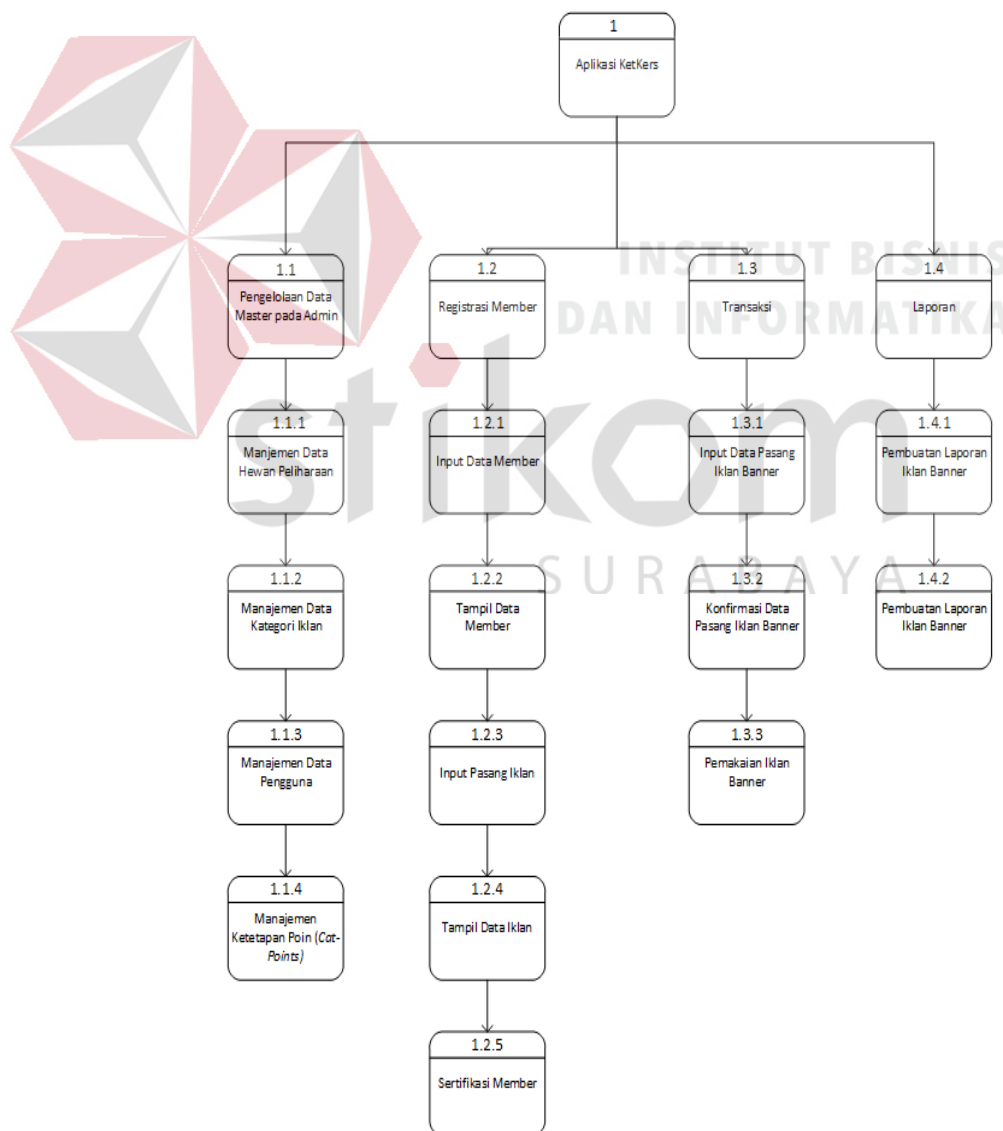
Gambar 3.10 System Flow Pencarian Iklan

Pada Gambar 3.10, pengguna *non member* dapat melakukan pencarian data iklan dengan cara mengisi data pencarian. Sistem melakukan proses pencarian data iklan yang ada pada *database* iklan, berdasarkan kata kunci yang diinputkan oleh *member*.

G. *Sprint 6*

1. HIPO (*Hierarchical Input/Output*)

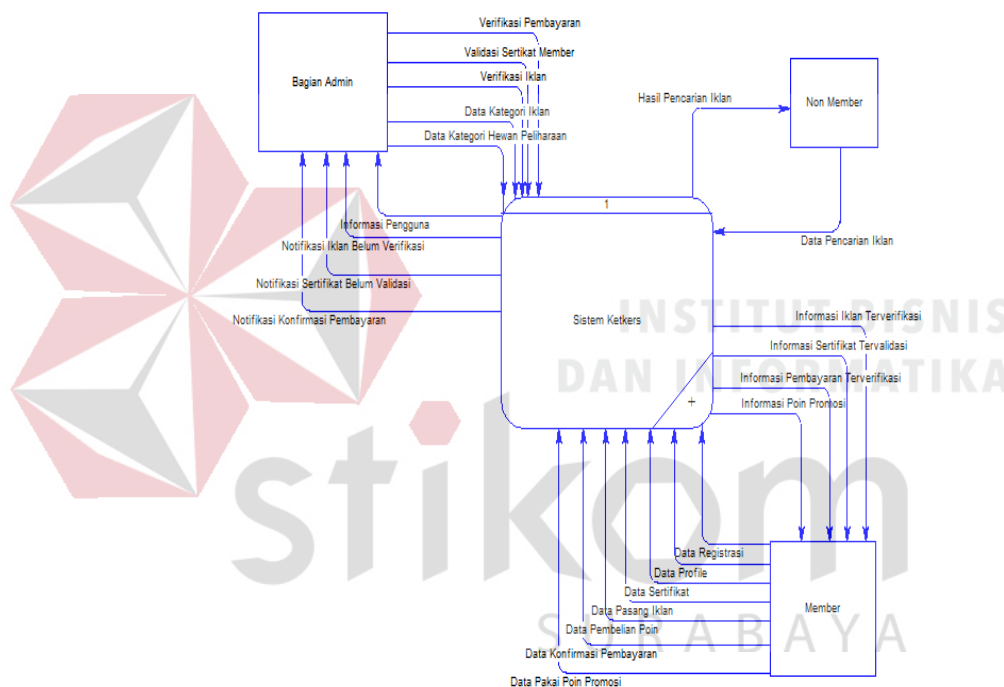
Diagram berjenjang merupakan sebuah bagan atau gambaran dari setiap proses-proses yang ada dari suatu aplikasi. Diagram berjenjang dari aplikasi KetKers terdiri atas 4 proses besar yaitu pengelolaan data master, pendaftaran *member* baru, transaksi, dan pembuatan laporan. Bagan dari diagram berjenjang ini akan digunakan sebagai pedoman dalam membuat *Data Flow Diagram*. Diagram berjenjang aplikasi KetKers media iklan kucing berbasis *crowdsourcing* dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Diagram Berjenjang Aplikasi KetKers

2. Context Diagram

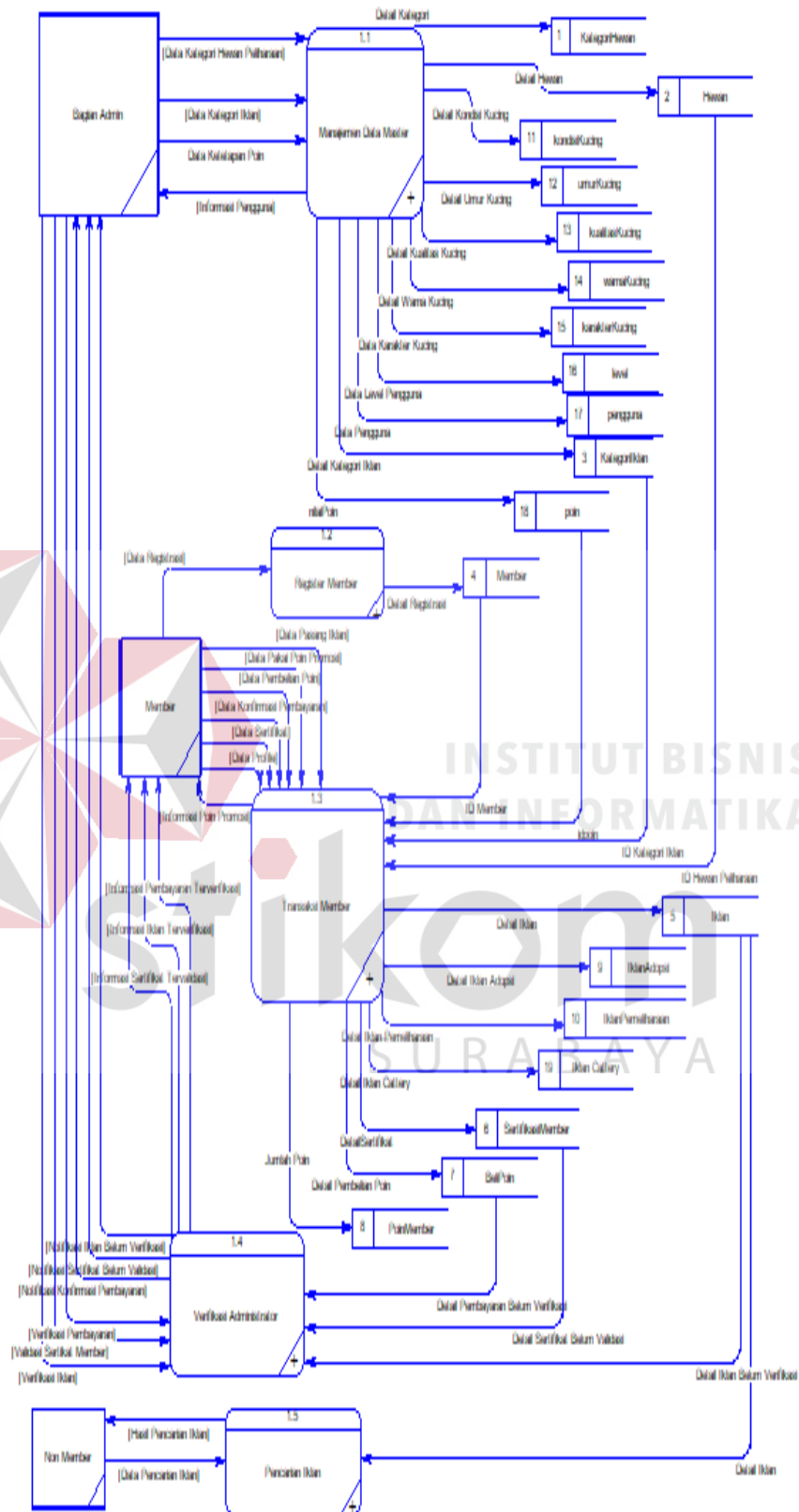
Context diagram merupakan sebuah gambaran yang menampilkan secara menyeluruh mengenai aliran data pada Data Flow Diagram (DFD). *Context Diagram* atau diagram konteks juga merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau *output* dari sistem. Entitas yang berinteraksi dalam sistem yaitu *admin*, *member*, dan *non member (customer)*. Diagram konteks aplikasi KetKers media iklan kucing berbasis *crowdsourcing* dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Context Diagram* Aplikasi KetKers

3. DFD Level 0

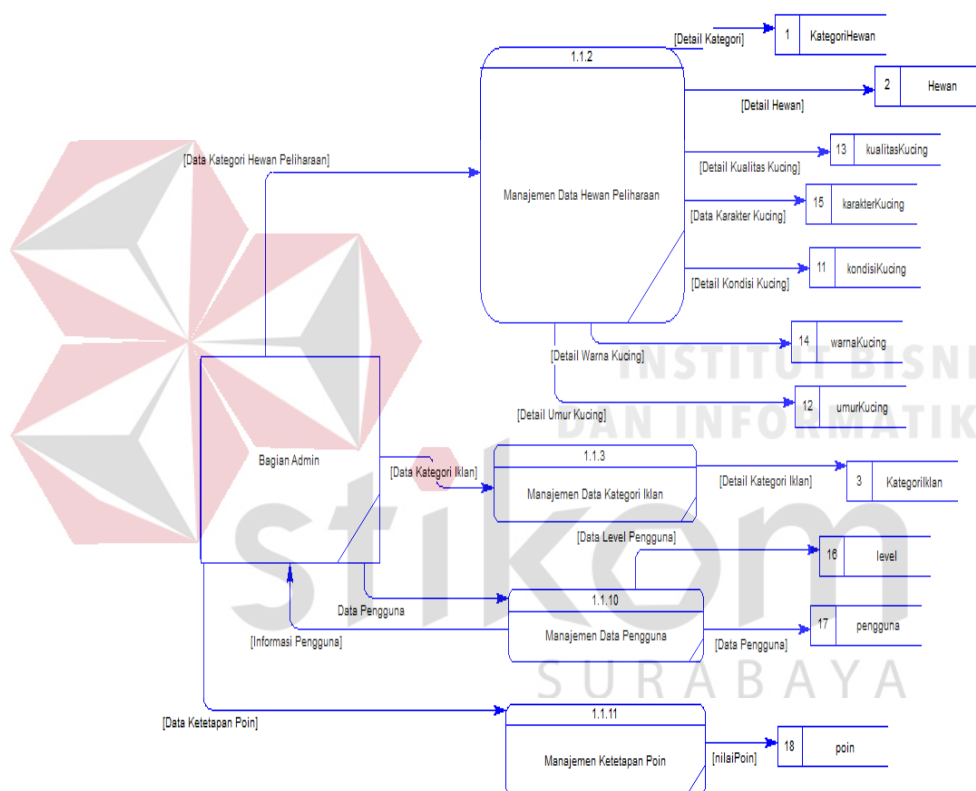
Data Flow Diagram (DFD) level 0 digambarkan secara global proses-proses yang ada pada aplikasi KetKers media iklan kucing. DFD level 0 ini dimulai dari manajemen data master, pendaftaran *member*, transaksi *member*, verifikasi *administrator*, dan pencarian iklan. DFD level 0 dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Data Flow Diagram Level 0

4. DFD Level 1 Manajemen Data Master

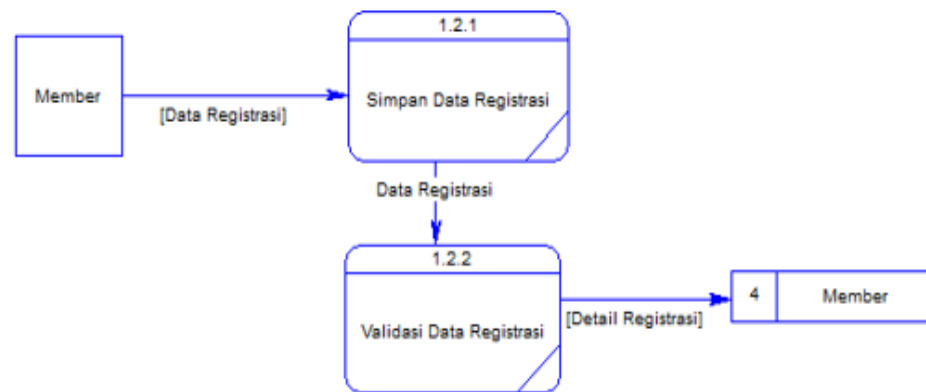
DFD level 1 merupakan diagram yang menguraikan detail proses yang ada pada DFD level 0. Pada bagian ini mengalir untuk kegiatan pengolahan data master manajemen data hewan pemeliharaan, manajemen data kategori iklan, manajemen data pengguna, dan manajemen ketetapan poin dan disimpan pada masing-masing tabel master. Berikut DFD level 1 manajemen data master dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 DFD Level 1 Manajemen Data Master

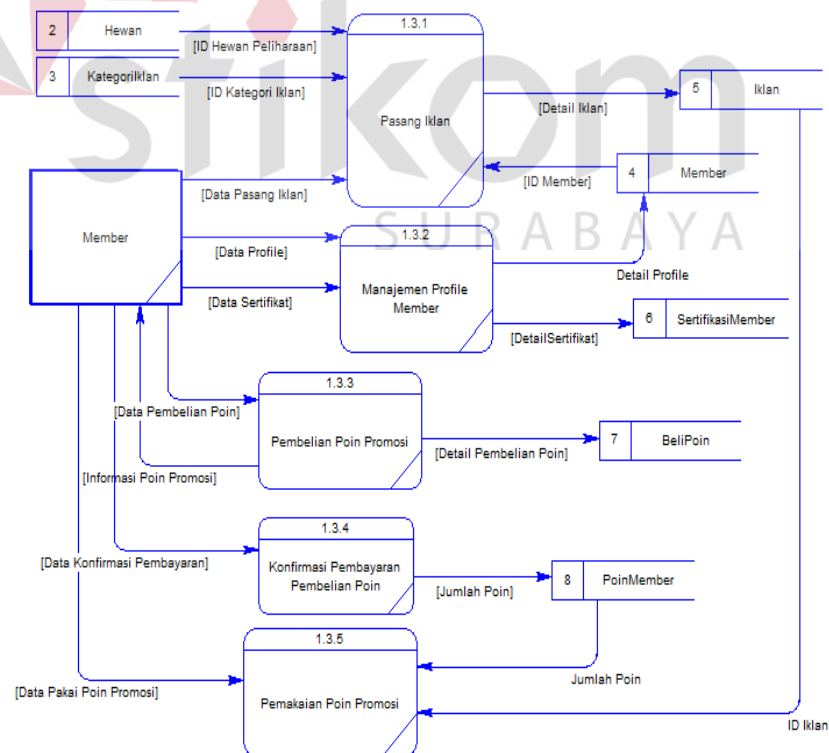
5. DFD Level 1 Registrasi *Member*

Pada level ini, data yang mengalir untuk kegiatan pendaftaran *member* yaitu meliputi simpan data pendaftaran dan validasi data pendaftaran. Berikut DFD level 1 registrasi *member* dapat dilihat pada Gambar 3.15.

Gambar 3.15 DFD Level 1 Registrasi *Member*

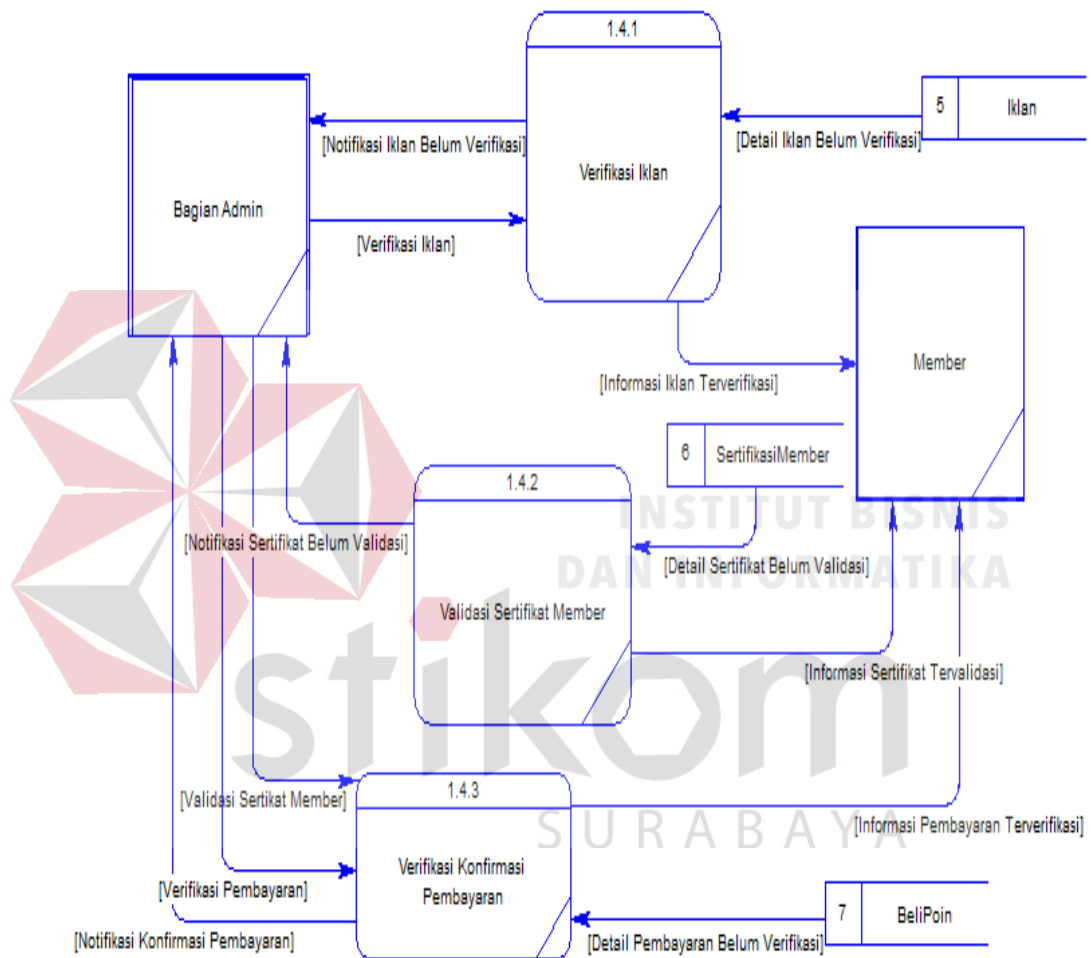
6. DFD Level 1 Transaksi *Member*

Pada level ini data yang mengalir untuk kegiatan transaksi yaitu pemasangan iklan, manajemen *profile member*, pembelian poin, konfirmasi pembelian poin, dan pemakaian poin. Berikut DFD level 1 transaksi *member* dapat dilihat pada Gambar 3.16.

Gambar 3.16 DFD Level 1 Transaksi *Member*

7. DFD Level 1 Verifikasi *Administrator*

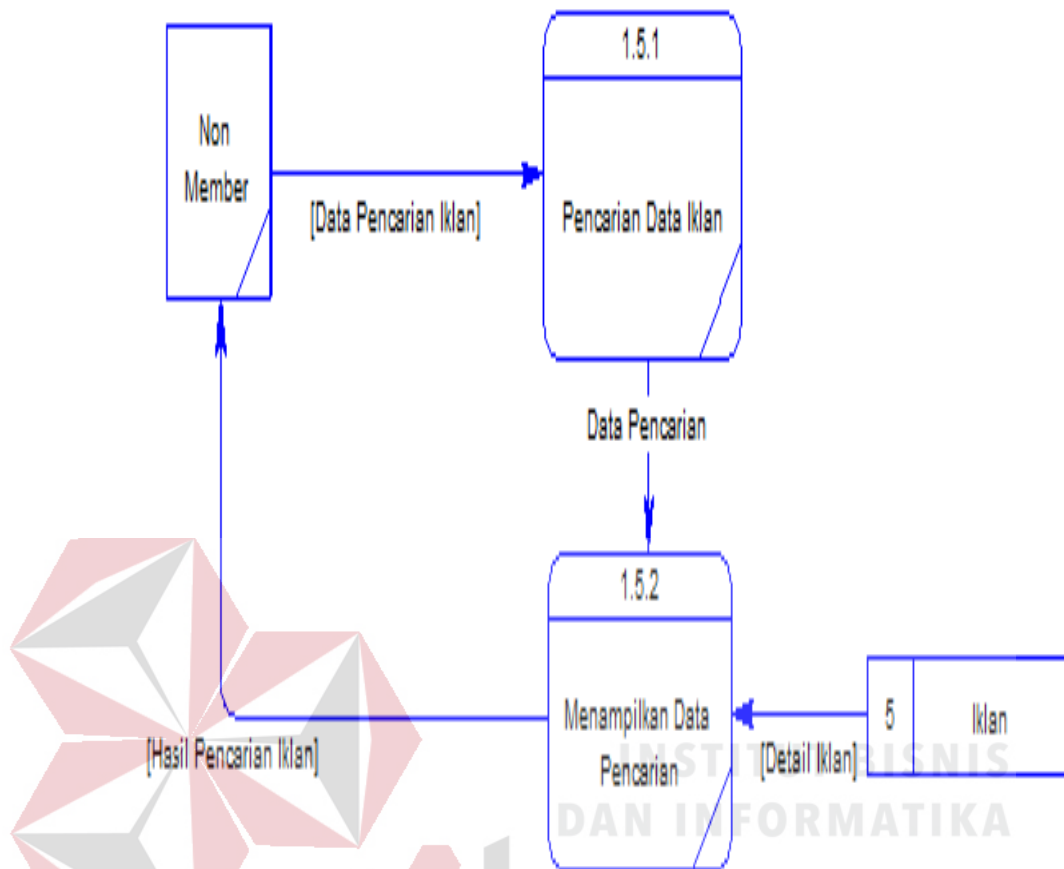
Pada level ini data yang mengalir untuk kegiatan verifikasi yaitu verifikasi iklan, verifikasi sertifikasi *member*, dan verifikasi konfirmasi pembayaran poin. Berikut DFD level 1 verifikasi *administrator* dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 DFD Level 1 Verifikasi *Administrator*

8. DFD Level 1 Pencarian Iklan

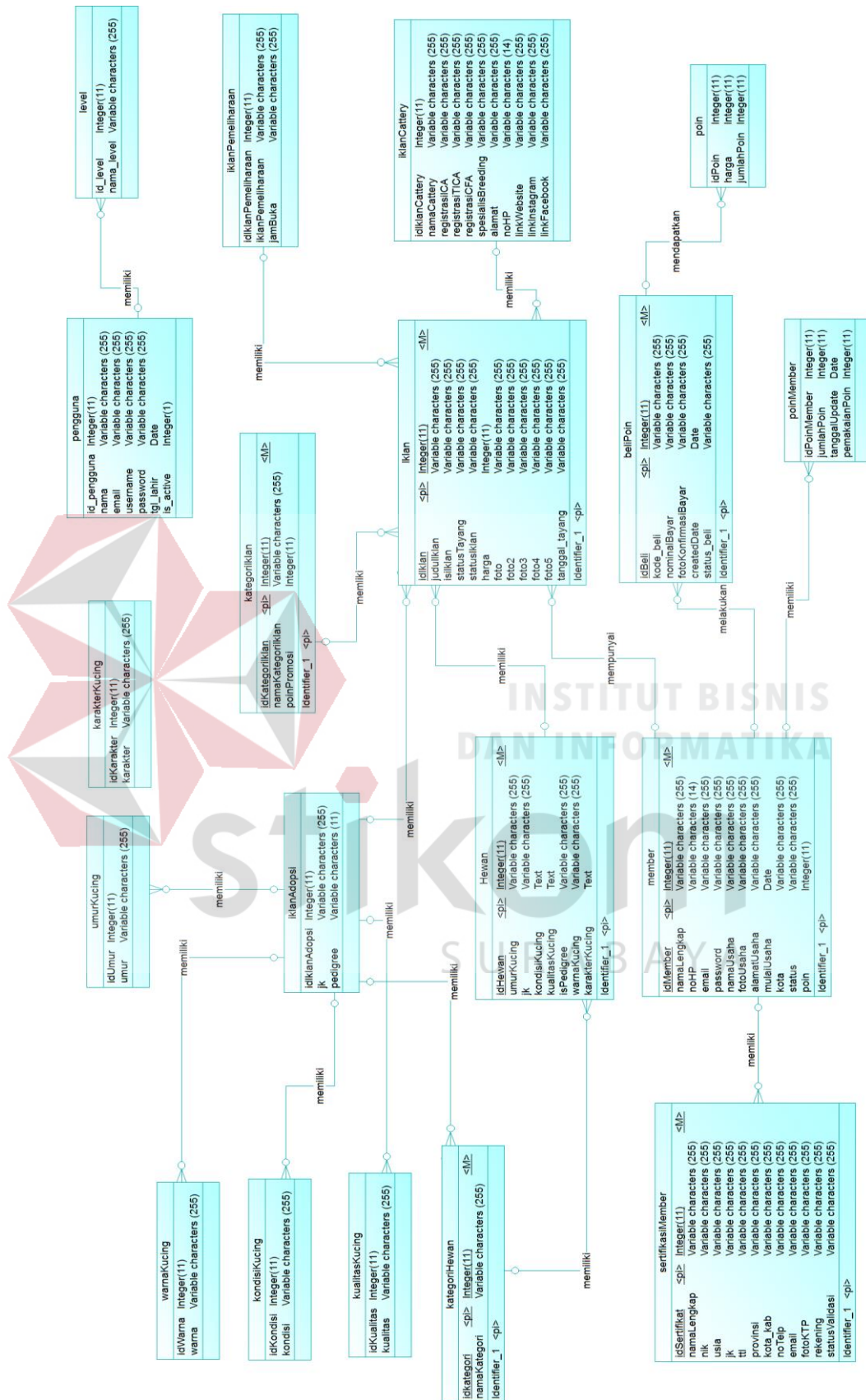
Pada level ini data yang mengalir untuk kegiatan pencarian iklan oleh *non member*. Berikut DFD level 1 pencarian iklan dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 DFD Level 1 Pencarian Iklan

9. *Conceptual Data Model (CDM)*

CDM digunakan untuk menggambarkan secara detail struktur basis data dalam bentuk logic. CDM aplikasi KetKers media iklan kucing terdiri atas 19 (sembilan belas) tabel utama, yaitu kategoriHewan, hewan, kategoriIklan, *member*, iklan, sertifikasiMember, belipoin, poinMember, iklanAdopsi, iklanPemeliharaan, kondisiKucing, umurKucing, kualitasKucing, warnaKucing, karakterKucing, level, pengguna, poin, iklanCattery. CDM aplikasi KetKers dapat dilihat pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 CDM Aplikasi KetKers

10. *Physical Data Model (PDM)*

PDM merupakan hasil *generate* dari CDM yang menggambarkan secara garis besar data dalam bentuk fisik. Hal tersebut menjelaskan bahwa PDM adalah rancangan terstruktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang siap untuk digunakan. PDM aplikasi KetKers media iklan kucing terdiri atas 19 (sembilan belas) tabel utama, yaitu kategoriHewan, hewan, kategoriIklan, *member*, iklan, sertifikasiMember, belipoin, poinMember, iklanAdopsi, iklanPemeliharaan, kondisiKucing, umurKucing, kualitasKucing, warnaKucing, karakterKucing, level, pengguna, poin, iklanCattery. PDM aplikasi KetKers dapat dilihat pada Gambar 3.20.



11. Struktur Basis Data

Dalam pengembangan aplikasi KetKers saat ini, digunakan beberapa tabel untuk proses penyimpanan data. Tabel pada struktur basis data yang dibentuk dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tabel Kategori Hewan

Nama Tabel : kategorihewan

Primary Key : idKategori

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data kategori hewan

Tabel 3.8 Kategori Hewan

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idKategori	Int	11		
2	namaKategori	Varchar	255		

2. Tabel Hewan

Nama Tabel : hewan

Primary Key : idHewan

Foreign Key : idKategori

Fungsi : Menyimpan data hewan

Tabel 3.9 Hewan

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idHewan	Int	11		

2	idKategori	Int	11		
3	Jk	Varchar	255		
4	kondisiKucing	Text	-		
5	kualitasKucing	Text	-		
6	isPedigree	Varchar	255		
7	warnaKucing	Varchar	255		
8	karakterKucing	Text	-		

3. Tabel Kategori Iklan

Nama Tabel : kategoriiklan

Primary Key : idKategoriiklan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data kategori iklan

Tabel 3.10 Kategori Iklan

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idKategoriiklan	Int	11		
2	namaKategoriiklan	Varchar	255		
3	poinPromosi	Int	11		

4. Tabel Member

Nama Tabel : member

Primary Key : idMember

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data *member/pengguna*

Tabel 3.11 *Member*

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	<i>idMember</i>	Int	11		
2	<i>namaLengkap</i>	Varchar	255		
3	<i>noHP</i>	Varchar	255		
4	<i>Email</i>	Varchar	255		
5	<i>password</i>	Varchar	255		
6	<i>namaUsaha</i>	Varchar	255		
7	<i>fotoUsaha</i>	Varchar	255		
8	<i>alamatUsaha</i>	Varchar	255		
9	<i>mulaiUsaha</i>	Date	-		
10	<i>kota</i>	Varchar	255		
11	<i>status</i>	Varchar	255		
12	<i>poin</i>	Int	11		

5. Tabel Iklan

Nama Tabel : iklan

Primary Key : idIklan

Foreign Key : idKategoriiklan, idMember

Fungsi : Menyimpan data iklan

Tabel 3.12 Iklan

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idIklan	Int	11		
2	idKategoriiklan	Int	11		
3	idMember	Int	11		
4	juduliklan	Varchar	255		
5	isiiklan	Varchar	255		
6	statusTayang	Varchar	255		
7	statusIklan	Varchar	255		
8	harga	Varchar	255		
9	Foto	Varchar	255		
10	foto2	Varchar	255		
11	foto3	Varchar	255		
12	foto4	Varchar	255		
13	foto5	Varchar	255		
14	tanggal_Tayang	Date	-		

6. Tabel Sertifikasi *Member*

Nama Tabel : sertifikasimember

Primary Key : idSertifikat

Foreign Key : idMember

Fungsi : Menyimpan data *member* yang telah tersertifikasi

Tabel 3.13 Sertifikasi *Member*

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idSertifikasi	Int	11		
2	idMember	Int	11		
3	namaLengkap	Varchar	255		
4	nik	Varchar	255		
5	usia	Varchar	255		
6	jk	Varchar	255		
7	ttl	Varchar	255		
8	provinsi	Varchar	255		
9	kota_kab	Varchar	255		
10	noTelp	Varchar	255		
11	email	Varchar	255		
12	fotoKTP	Varchar	255		
13	rekening	Varchar	255		
14	statusValidasi	Varchar	255		

7. Tabel Beli Poin

Nama Tabel : belipoin

Primary Key : idBeli

Foreign Key : idMember, idPoin

Fungsi : Menyimpan data pembelian poin

Tabel 3.14 Beli Poin

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idBeli	Int	11		
2	Kode_beli	Varchar	255		
3	idPoin	Int	11		
4	idMember	Int	11		
5	nominalBayar	Varchar	255		
6	fotoKonfirmasiBayar	Varchar	255		
7	createDate	Date	-		
8	status_beli	Varchar	255		

8. Tabel Poin Member

Nama Tabel : poinmember

Primary Key : idPoinMember

Foreign Key : idMember

Fungsi : Menyimpan data poin member

Tabel 3.15 Poin Member

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idKategori	Int	11		
2	namaKategori	Varchar	255		

3	jumlahPoin	Int	11		
4	tanggalUpdate	Date	-		
5	pemakaianPoin	Int	255		

9. Tabel Iklan Adopsi

Nama Tabel : iklanadopsi

Primary Key : idIklanAdopsi

Foreign Key : idIklan, idKategori, idUmur, idKondisi, idKualitas,
idWarna, idKarakter

Fungsi : Menyimpan data iklan adopsi kucing

Tabel 3.16 Iklan Adopsi

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idIklanAdopsi	Int	11		
2	idIklan	Int	11		
3	idKategori	Int	11		
4	idUmur	Int	11		
5	Jk	Varchar	11		
6	idKondisi	Int	11		
7	idKualitas	Int	11		
8	Pedigree	Varchar	11		
9	idWarna	Int	11		
10	idKarakter	Int	11		

10. Tabel Iklan Pemeliharaan

Nama Tabel : iklanpemeliharaan

Primary Key : idIklanPemeliharaan

Foreign Key : idIklan

Fungsi : Menyimpan data Iklan Pemeliharaan

Tabel 3.17 Iklan Pemeliharaan

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idIklanPemeliharaan	Int	11		
2	idIklan	Int	11		
3	iklanPemeliharaan	Varchar	255		
4	jamBuka	Varchar	255		

11. Tabel Kondisi Kucing

Nama Tabel : kondisikucing

Primary Key : idKondisi

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data kondisi kucing

Tabel 3.18 Kondisi Kucing

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idKondisi	Int	11		
2	Kondisi	Varchar	255		

12. Tabel Umur Kucing

Nama Tabel : umurkucing

Primary Key : idUmur

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data umur kucing

Tabel 3.19 Umur Kucing

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idUmur	Int	11		
2	Umur	Varchar	255		

13. Tabel Kualitas Kucing

Nama Tabel : kualitaskucing

Primary Key : idKualitas

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data kualitas kucing

Tabel 3.20 Kualitas Kucing

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idKualitas	Int	11		
2	Kualitas	Varchar	255		

14. Tabel Warna Kucing

Nama Tabel : warnakucing

Primary Key : idWarna

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data warna kucing

Tabel 3.21 Warna Kucing

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idWarna	Int	11		
2	warna	Varchar	255		

15. Tabel Karakter Kucing

Nama Tabel : karakterkucing

Primary Key : idKarakter

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data karakter kucing

Tabel 3.22 Karakter Kucing

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idKarakter	Int	11		
2	karakter	Varchar	255		

16. Tabel Level

Nama Tabel : kategorihewan

Primary Key : id_level

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data level *admin*

Tabel 3.23 Level

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	id_level	Int	11		
2	nama_level	Varchar	255		

17. Tabel Pengguna

Nama Tabel : pengguna

Primary Key : id_pengguna

Foreign Key :-

Fungsi : Menyimpan data pengguna

Tabel 3.24 Pengguna

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	id_pengguna	Int	11		
2	Nama	Varchar	255		
3	<i>email</i>	Varchar	255		
4	<i>Username</i>	Varchar	255		
5	<i>password</i>	Varchar	255		
6	tgl_lahir	Date	-		
7	id_level	Int	11		
8	is_active	Int	1		

18. Tabel Poin

Nama Tabel : poin

Primary Key : idPoin

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data poin

Tabel 3.25 Poin

No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idPoin	Int	11		
2	jumlahPoin	Int	11		
3	harga	Int	11		

19. Tabel Iklan Cattery

Nama Tabel : iklancattery

Primary Key : idIklanCattery

Foreign Key : idIklan

Fungsi : Menyimpan data iklan cattery

Tabel 3.26 Iklan Cattery

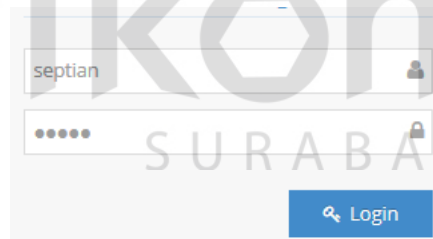
No	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	idIklanCattery	Int	11		
2	idIklan	Int	11		
3	namaCattery	Varchar	255		
4	registrasiICA	Varchar	255		

5	registrasiTICA	Varchar	255		
6	registrasiCFA	Varchar	255		
7	spesialisBreeding	Varchar	255		
8	alamat	Varchar	255		
9	noHP	Varchar	255		
10	linkWebsite	Varchar	255		
11	linkInstagram	Varchar	255		
12	linkFacebook	Varchar	255		

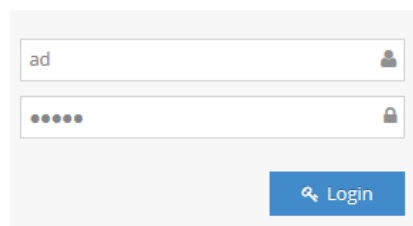
3.1.2 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

A. Desain Halaman *Login*

Berikut adalah desain halaman *login member* maupun *login admin* yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *login member* dan *admin*, dapat dilihat pada Gambar 3.21 dan 3.22.



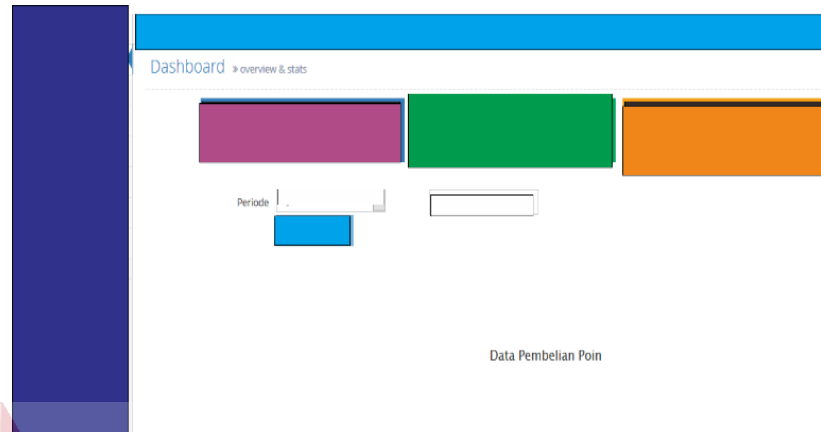
Gambar 3.21 Desain Halaman *Login Member*



Gambar 3.22 Desain Halaman *Login Admin*

B. Desain Halaman Utama

Berikut adalah desain halaman utama yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman utama, dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 Desain Halaman Utama

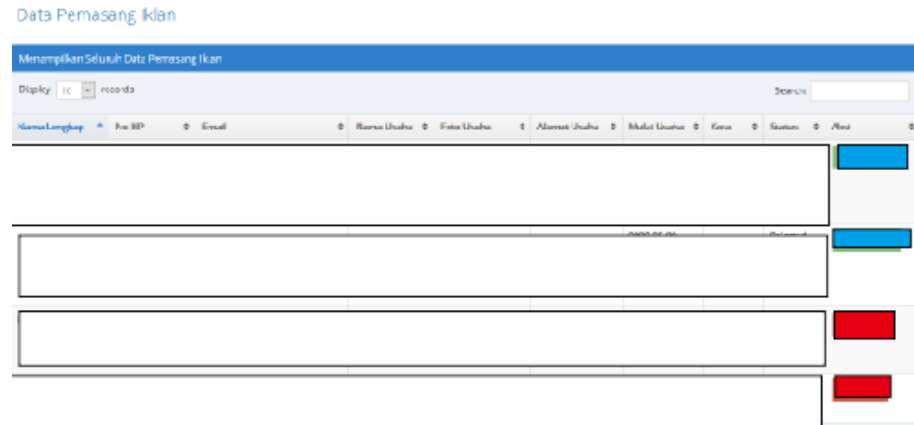
C. Desain Halaman Petugas

Berikut adalah desain halaman petugas yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman utama, dapat dilihat pada Gambar 3.24.

Gambar 3.24 Desain Halaman Petugas

D. Desain Halaman *Member*

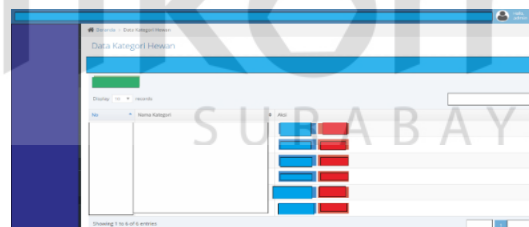
Berikut adalah desain halaman *member* yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *member*, dapat dilihat pada Gambar 3.25.



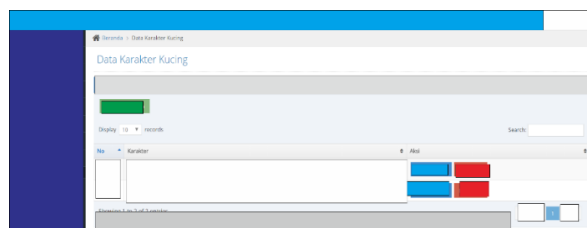
Gambar 3.25 Desain Halaman *Member*

E. Desain Halaman Hewan

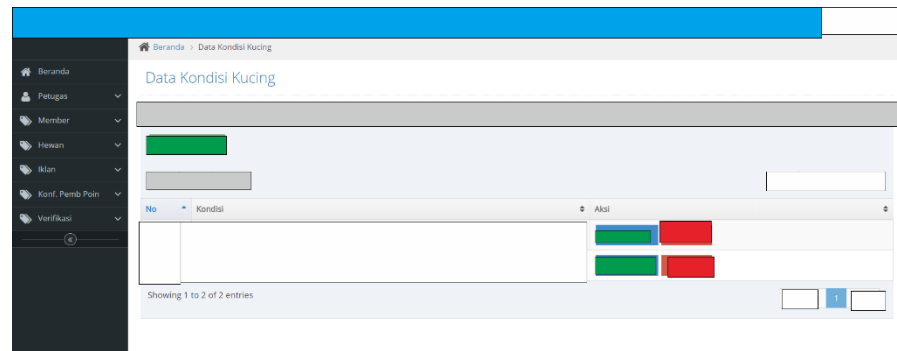
Berikut adalah desain halaman hewan (*sub menu* kategori, karakter, kondisi, kualitas, umur, dan warna) yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman hewan, dapat dilihat Gambar 3.26 kategori hewan, Gambar 3.27 halaman hewan, Gambar 3.28 kondisi kucing, Gambar 3.29 Gambar kualitas kucing, Gambar 3.30 umur, dan Gambar 3.31 warna:



Gambar 3.26 Desain Halaman Kategori Hewan



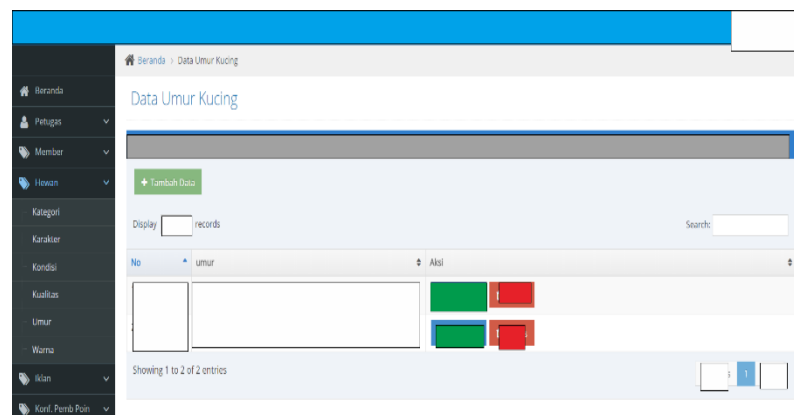
Gambar 3.27 Desain Halaman Karakter Kucing



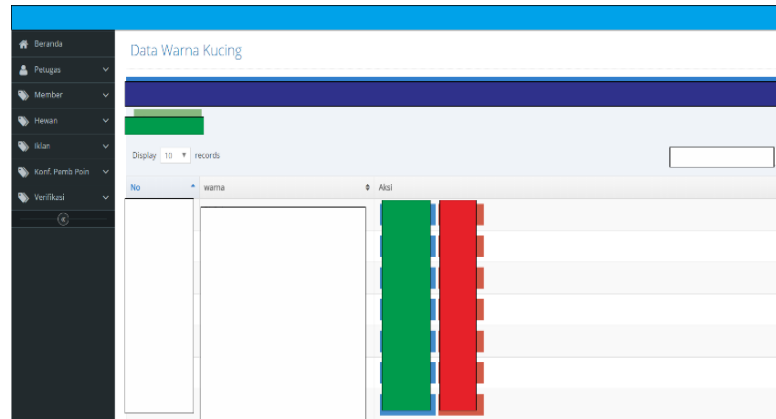
Gambar 3.28 Desain Halaman Kondisi Kucing



Gambar 3.29 Desain Halaman Kualitas Kucing



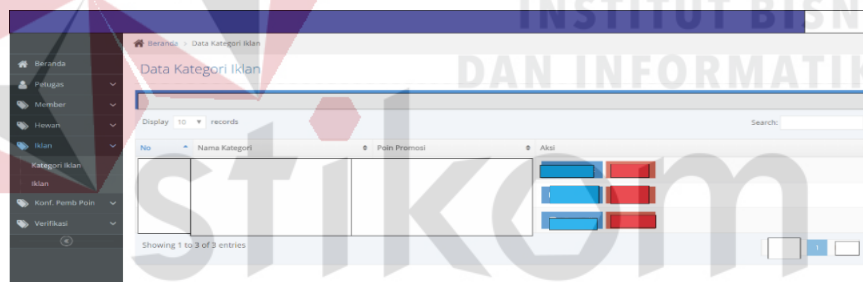
Gambar 3.30 Desain Halaman Umur



Gambar 3.31 Desain Halaman Warna Kucing

F. Desain Halaman Iklan

Berikut adalah detail halaman iklan yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman iklan, dapat dilihat pada Gambar 3.32 dan 3.33.



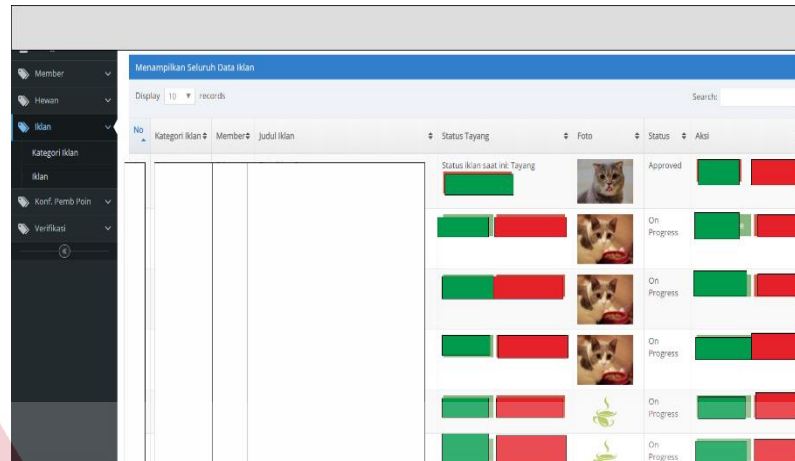
Gambar 3.32 Desain Halaman Data Kategori Iklan



Gambar 3.33 Desain Halaman Ubah Kategori Iklan

G. Desain Halaman Data Iklan

Berikut adalah desain halaman data iklan yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman data iklan, dapat dilihat pada Gambar 3.34.



Gambar 3.34 Desain Halaman Data Iklan

H. Desain Halaman Jual-Beli

Berikut adalah desain halaman jual-beli yang digunakan sebagai implementasi halaman jual-beli, dapat dilihat pada Gambar 3.35.



Gambar 3.35 Desain Halaman Jual-Beli

I. Desain Halaman Verifikasi

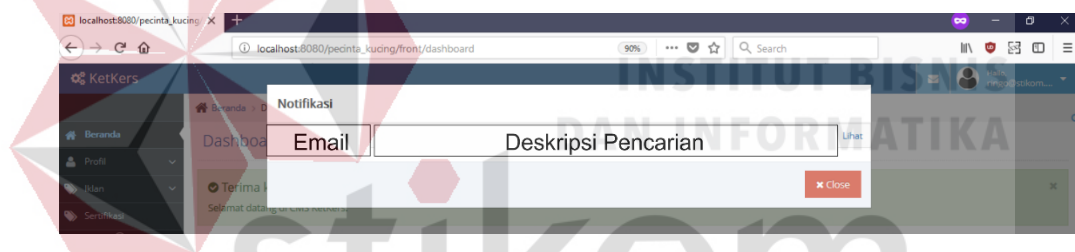
Berikut adalah desain halaman verifikasi yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman verifikasi, dapat dilihat pada Gambar 3.36.

No	Nama Lengkap	NIK	Usia	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Provinsi	Kota/Kab	Nomor Telepon	Email	Foto KTP	Scan Rekening Bank Aktif	Status Validasi	Aksi

Gambar 3.36 Desain Halaman Data *Member* Sertifikasi

J. Desain Halaman Notifikasi

Berikut desain halaman notifikasi jika *member* yang memasang iklan, di cari oleh member yang sedang mencari iklan tersebut, dapat dilihat pada Gambar 3.37.



Gambar 3.37 Desain Halaman Notifikasi

K. Desain Halaman Detail Notifikasi

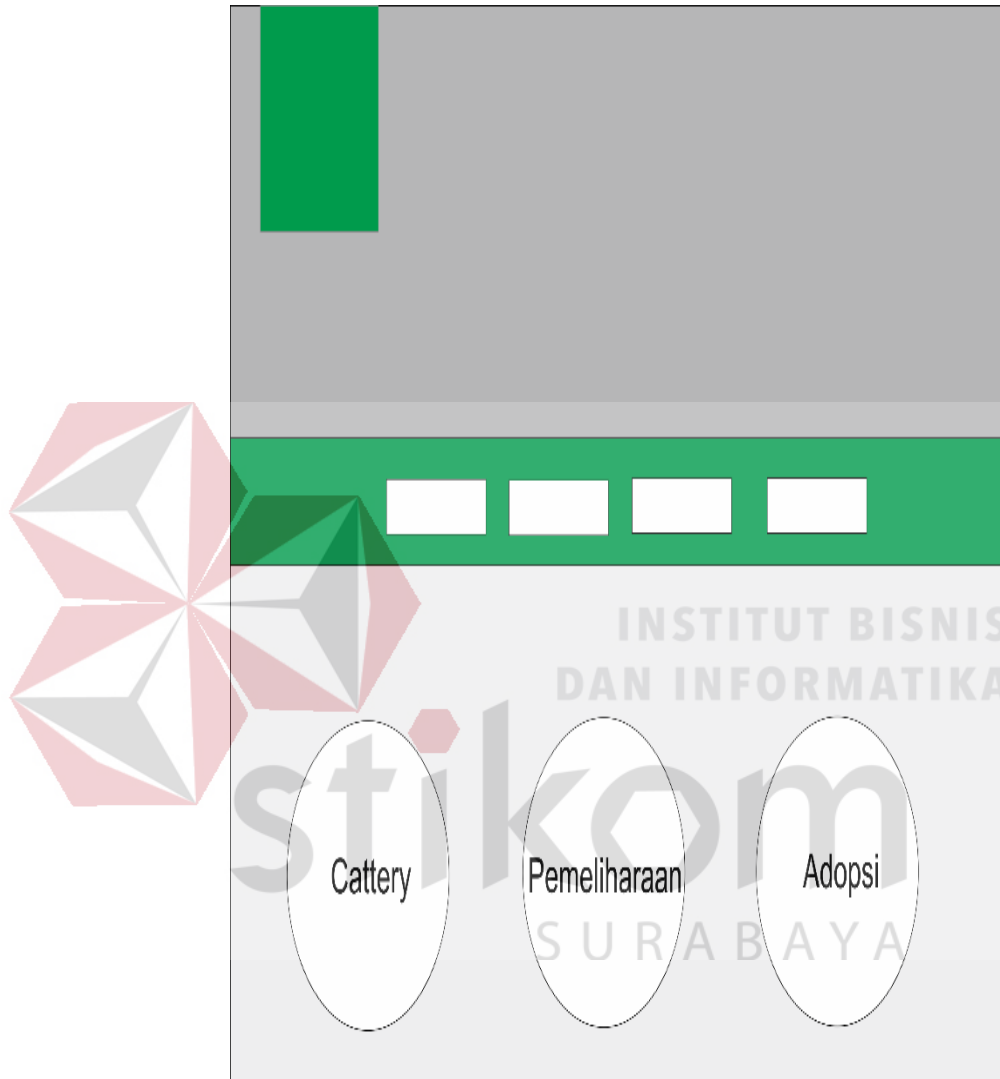
Berikut desain halaman detail notifikasi yang diterima *member* yang telah melakukan pencarian dan di *approve* oleh pemasang iklan, dapat dilihat pada Gambar 3.38.

Nama Pelapak	<input type="text"/>
Nomor HP	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Domisili	<input type="text"/>

Gambar 3.38 Desain Halaman Detail Notifikasi

L. Desain Halaman *Front End*

Berikut desain halaman *front end* yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *front end*, dapat dilihat pada Gambar 3.39.



Gambar 3.39 Desain Halaman *Front End*

3.2 Perancangan Uji Coba Sistem dengan *Black Box Testing*

3.2.1 Desain Uji Coba *Form Login*

Desain uji coba *login* berfungsi untuk menguji apakah fungsi melakukan *login* dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Desain uji coba *login* dapat dilihat pada Tabel 3.27.

Tabel 3.27 Desain Uji Coba *Form Login*

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>
1	Melakukan <i>Login</i>	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Login berhasil dan masuk ke halaman utama sesuai dengan <i>role</i> masing – masing
2	Melakukan <i>login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	<i>User</i> gagal <i>login</i> dan kembali memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar

3.2.2 Desain Uji Coba *Form Petugas*

Desain uji coba *form* petugas ini berfungsi sebagai apakah dapat menambahkan data petugas dan menampilkan data petugas sesuai dengan inputan. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.28.

Tabel 3.28 Desain Uji Coba *Form Petugas*

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>
3	Melakukan Tambah Data Petugas	Memasukan nama pengguna, peran, <i>email</i> , <i>username</i> , <i>password</i> dan tanggal lahir, lalu menyimpannya dengan mengklik tombol Simpan	Data tersimpan ke sistem dan menampilkan data sesuai inputan
4	Melakukan tambah data petugas dengan salah satu <i>field</i> kosong	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang terdapat pada form petugas	<i>User</i> gagal menambah data dan mendapatkan pesan “ <i>Please Fill Out This Field</i> ”

5	Melakukan <i>edit</i> data petugas	Mengganti data petugas dan menyimpannya dengan meng-klik tombol <i>update</i>	Perubahan data petugas tersimpan
6	Menghapus data petugas	Menghapus data petugas dengan meng-klik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus
7	Mencari Data Petugas	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>

3.2.3 Desain Uji Coba *Form Member*

Desain uji coba *form member* ini bergungsi sebagai apakah dapat melakukan aksi persetujuan, melakukan aksi *reject*, dan pencarian sesuai data dengan inputan. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.29.

Tabel 3.29 Desain Uji Coba *Form Member*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
8	Melakukan <i>Approval Data Member</i>	Mengklik tombol <i>Approve</i> pada data <i>member</i> yang masuk ke sistem	Proses <i>approval</i> data <i>member</i> berhasil dan <i>member</i> menjadi aktif
9	Melakukan <i>Reject</i> terhadap Data Member	Mengklik tombol <i>Rejected</i>	Proses <i>reject</i> data <i>member</i> berhasil
10	Mencari Data <i>Member</i>	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>

		dalam kolom <i>search</i>	
--	--	------------------------------	--

3.2.4 Desain Uji Coba Menu Kategori Hewan

Desain uji coba menu kategori hewan bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi *Create, Read, Update, Delete* (CRUD) dan pencarian sesuai dengan data inputan.

Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.30.

Tabel 3.30 Desain Uji Coba Menu Hewan-Kategori

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
11	Melakukan Tambah Data Kategori hewan	Memasukan nama kategori hewan dan menyimpannya dengan mengklik tombol Simpan	Data tersimpan ke sistem dan menampilkan data sesuai inputan
12	Melakukan tambah data petugas dengan mengosongkan <i>field</i>	Mengosongkan field Nama Kategori Hewan	User gagal menambah data kategori hewan dan mendapatkan pesan “ <i>Please Fill Out This Field</i> ”
13	Melakukan <i>edit</i> data kategori hewan	Mengganti data kategori hewan dan menyimpannya dengan meng-klik tombol <i>update</i>	Perubahan data kategori tersimpan
14	Menghapus data kategori hewan	Menghapus data kategori hewan dengan meng-klik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus
15	Mencari Data Kategori Hewan	Melakukan pencarian data dengan memasukkan	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>

		<i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	
--	--	---	--

3.2.5 Desain Uji Coba Menu Kategori Iklan

Desain uji coba menú kategori iklan bertujuan untuk apakah dapat melakukan aksi ubah, menghapus dan mencari sesuai dengan inputan. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.31.

Tabel 3.31 Desain Uji Coba Menu Iklan–Kategori Iklan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
16	Melakukan <i>edit</i> data kategori Iklan	Mengganti data kategori iklan dan menyimpannya dengan meng-klik tombol <i>update</i>	Perubahan data kategori iklan tersimpan
17	Menghapus data kategori iklan	Menghapus data kategori iklan dengan meng-klik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus
18	Mencari Data Kategori Iklan	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>

3.2.6 Desain Uji Coba Menu Iklan

Desain uji coba menú iklan berfungsi untuk apakah dapat menyetujui iklan ataupun menolak iklan tayang, dan mencari sesuai dengan inputan. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.32.

Tabel 3.32 Desain Uji Coba Halaman Iklan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
19	Meng-approve Data Iklan	Mengklik tombol <i>approve</i>	Status berubah dari <i>On Progress</i> menjadi <i>Approved</i>
20	Me-reject Data Iklan	Mengklik tombol <i>Reject</i> pada kolom Aksi	Status berubah dari <i>On Progress</i> menjadi <i>Rejected</i>
21	Mencari Data Iklan	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>
22	Mangatur penayangan iklan	Mengklik tombol tayang	Iklan akan tayang pada halaman <i>frontend</i>
23	Mangatur penayangan iklan	Mengklik tombol tidak tayang	Iklan tidak tayang atau tidak tampil di halaman <i>frontend</i>

3.2.7 Desain Uji Coba Menu *Banner*

Desain uji coba menu *banner* berfungsi untuk apakah dapat melakukan persetujuan maupun menolak pemasangan *banner* oleh *member* dan mencari sesuai dengan inputan. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.33.

Tabel 3.33 Desain Uji Coba Menu *Banner*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>
24	Meng- <i>approve</i> Data Pembuatan <i>Banner</i>	Mengklik tombol <i>approve</i>	Status pembelian poin sudah di terima
25	Me- <i>reject</i> Data Pembuatan <i>Banner</i>	Mengklik tombol <i>Reject</i> pada kolom Aksi	Status pembelian poin berhasil berubah menjadi Ditolak
26	Mencari Data Pembuatan <i>Banner</i>	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>

3.2.8 Desain Uji Coba Menu *Approval Verifikasi*

Desain uji coba menu *approval* verifikasi bertujuan untuk apakah dapat melakukan persetujuan maupun menolak data sertifikasi *member* dan mencari sesuai dengan inputan. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.34.

Tabel 3.34 Desain Uji Coba Halaman Proses *Approval* Sertifikat

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>
27	Meng- <i>approve</i> Data Sertifikat <i>Member</i>	Mengklik tombol <i>approve</i>	Status Sertifikat berhasil berubah menjadi <i>approved</i>
28	Me- <i>reject</i> Data Sertifikat <i>Member</i>	Mengklik tombol <i>Reject</i> pada kolom Aksi	Status Sertifikat <i>Member</i> berhasil berubah menjadi <i>Rejected</i>
29	Mencari Data Sertifikat <i>Member</i>	Melakukan pencarian data dengan	Data pencarian muncul

		memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	berdasarkan <i>keyword</i>
--	--	--	----------------------------

3.2.9 Desain Uji Coba Menu *Profile*

Desain uji coba menu *profile* berfungsi sebagai apakah dapat melakukan manajemen data *member* sesuai dengan melakukan *edit* untuk merubah dan mencari data sesuai inputan. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.35.

Tabel 3.35 Desain Uji Coba *Form Profile*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
30	Mencari Data <i>Profile</i>	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>

3.2.10 Desain Uji Coba *Form Pasang Iklan*

Desain uji coba *form* pasang iklan berfungsi untuk apakah dapat melakukan tambah data. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.36.

Tabel 3.36 Desain Uji Coba *Form Pasang Iklan*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
31	Melakukan Tambah Data Iklan	Memasukan kategori iklan, judul iklan, isi iklan dan foto dan menyimpannya dengan mengklik tombol Simpan	Data tersimpan ke sistem dan menampilkan data sesuai inputan

32	Melakukan tambah data iklan dengan mengosongkan salah satu <i>field</i>	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang terdapat pada form iklan	User gagal menambah data dan mendapatkan pesan “ <i>Please Fill Out This Field</i> ”
----	---	--	--

3.2.11 Desain Uji Coba Menu Data Iklan

Desain uji coba menu data iklan bertujuan untuk apakah fungsi aksi ubah, menghapus data iklan dan mencari sesuai dengan inputan. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.37.

Tabel 3.37 Desain Uji Coba Data Iklan

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>
33	Melakukan <i>edit</i> data iklan	Mengganti data iklan dan menyimpannya dengan meng-klik tombol <i>update</i>	Perubahan data iklan tersimpan
34	Menghapus data iklan	Menghapus data iklan dengan meng-klik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus
35	Mencari Data Iklan	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>

3.2.12 Desain Uji Coba Form Jual-Beli

Desain uji coba form jual-beli berfungsi untuk apakah dapat melakukan aksi pencarian dengan model *crowdsourcing*. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.38.

Tabel 3.38 Uji Coba *Form* Jual-Beli

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>
36	Melakukan pencarian iklan berdasarkan kebutuhan	Memilih jenis iklan, kategori iklan, harga minimal, dan harga maksimal.	Muncul Iklan yang di cari sesuai inputan, pemasang iklan akan mendapat notifikasi bahwa iklan dicari.
37	Melihat detail informasi pemasang iklan untuk dapat di hubungi.	Mengisi data manajemen profile, dan data iklan.	Data tersimpan dan menampilkan informasi detail pemasang iklan.

3.2.13 Desain Uji Coba Menu Laporan Data Pemasangan *Banner*

Desain uji coba berfungsi untuk menampilkan informasi detail data permohonan pemasangan *banner* oleh *member*/pemohon. Detail laporan *banner* memudahkan bagian *admin* untuk memantau perkembangan profit/pendapatan dari biaya pemasangan *banner*. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.39.

Tabel 3.39 Desain Uji Coba Menu Laporan Data Pasang *Banner*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>
38	Menampilkan laporan data permohonan pemasangan <i>banner</i> .	Membuka menu laporan	Menampilkan laporan data permohonan pemasangan <i>banner</i> .

3.2.14 Desain Uji Coba Menu Sertifikasi

Desain uji coba menu sertifikasi bertujuan untuk apakah dapat melakukan aksi ubah, menghapus data sertifikasi dan mencari sesuai dengan inputan. Desain uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.40.

Tabel 3.40 Desain Uji Coba Halaman Sertifikasi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
39	Melakukan Perubahan Data Sertifikat	Mengklik tombol <i>Lihat/Edit</i> lalu mengubah sesuai kebutuhan dan menyimpan dengan mengklik tombol <i>Update</i>	Perubahan data tersimpan dan menampilkan data sesuai inputan
40	Mencari Data Sertifikat	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>
41	Menghapus Data Sertifikat	Mengklik tombol <i>Hapus</i>	Data terhapus

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Implementasi Sistem

Pada Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi sistem, di mana sistem telah siap digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini pula, terdapat uji coba sistem untuk memaksimalkan penggunaannya ketika dipakai oleh *user*. Pada bagian implementasi, terdapat tampilan-tampilan *interface* sistem baru, sedangkan pada tahap pengujian, akan ada spesifikasi masukan dan keluarkan serta hasil yang diharapkan atas pengujian tersebut terhadap sistem.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Sistem ini membutuhkan perangkat keras dalam pengoperasiannya. Adapun spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Core 2 Duo CPU P8700 2.53GHz
2. Hardisk 142 GB
3. Memory RAM 2 GB
4. Mouse, Keyboard, Modem dan Monitor/Laptop

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Sementara itu, sistem ini memerlukan spesifikasi perangkat lunak minimalis untuk menjalankan program atau aplikasi. Rincian spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan, antara lain :

1. Sistem Operasi *Windows 7 Home Premium* SPI 64-bit
2. XAMPP 1.4.3
3. *Sublime/Notepad++*

4. *Power Designer 16*

5. *Microsoft Visio 2010*

6. *Google Chrome*

4.1.3 Implementasi Aplikasi

Tampilan aplikasi yang sudah selesai dibuat akan tampak sesuai dengan rancangan desain yang telah ditentukan sebelumnya.

A. Implementasi Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman yang muncul pertama kali saat Anda membuka *link* programnya. Halaman ini berfungsi untuk akses *user/admin* untuk mengakses program. Gambar 4.1 *login admin*, Gambar 4.2 halaman *login member*, dan Gambar 4.3 *error* pesan *login*.



INSTITUT BISNIS
FORMATIKA
© 2018
stikom
SURABAYA

Masukkan detail login anda

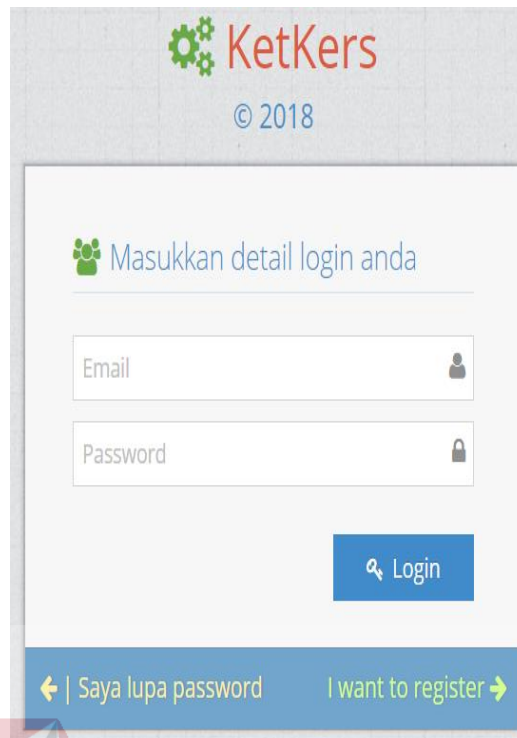
Username 

Password 

 Login

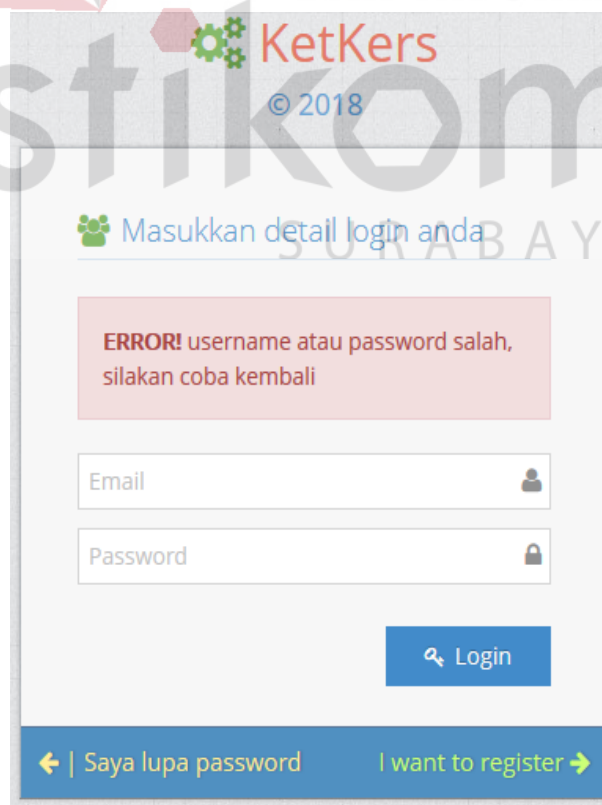
 | Saya lupa password

Gambar 4.1 Halaman Login *Administrator*



The screenshot shows the KetKers login interface. At the top, there is a logo with three green gears and the text 'KetKers' in red, followed by '© 2018'. Below this is a heading 'Masukkan detail login anda' with a green gear icon. There are two input fields: 'Email' with a person icon and 'Password' with a lock icon. A blue 'Login' button is positioned below the fields. At the bottom, there are two links: '← | Saya lupa password' and 'I want to register →'.

Gambar 4.2 Halaman Login Member



This screenshot shows the same KetKers login page as Gambar 4.2, but with an error message displayed. The error message is in a red box and reads: 'ERROR! username atau password salah, silakan coba kembali'. The input fields and buttons are the same as in the previous image.

Gambar 4.3 Pesan Login Error

B. Implementasi Halaman Registrasi *Member*

Halaman registrasi *member* merupakan halaman yang berfungsi untuk melakukan registrasi menjadi *member*. Gambar 4.4 merupakan halaman registrasi *member*.

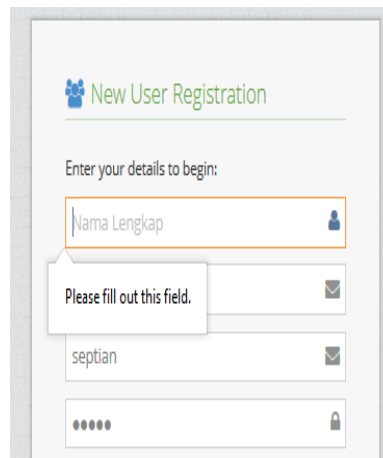


The image shows a web form for 'New User Registration' on the KetKers website. The form is titled 'New User Registration' and includes the following fields and elements:

- Header:** KetKers logo and '© 2018'.
- Section Title:** New User Registration.
- Instruction:** Enter your details to begin:
- Form Fields:**
 - Nama Lengkap (with a user icon)
 - Nomor Telepon (with a phone icon)
 - Email (with an envelope icon)
 - Password (with a lock icon)
 - Nama Usaha
 - Choose File (No file chosen)
 - Alamat Usaha (with a placeholder 'dd----yyyy')
 - Kota
- Agreement:** I accept the User Agreement
- Buttons:** Reset and Register →
- Footer:** ← Back to login

Gambar 4.4 Halaman Registrasi *Member*

Jika isian tidak diisi namun klik tombol register, maka akan muncul pesan *error* yaitu “*please fill out this field*” seperti pada Gambar 4.5.

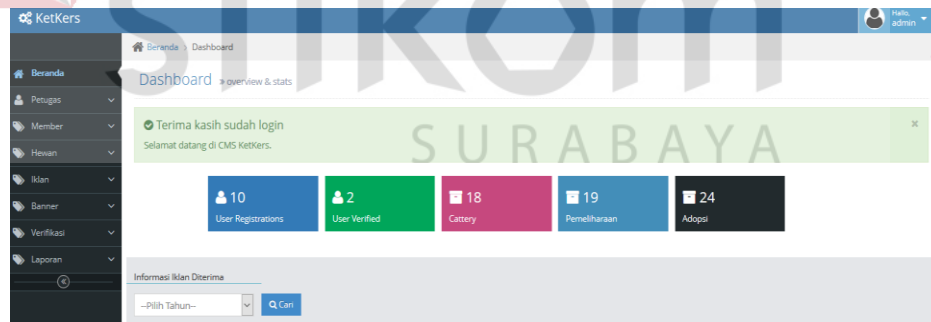


The image shows a 'New User Registration' form. At the top, it says 'Enter your details to begin:'. There are three input fields: 'Nama Lengkap' (highlighted with an orange border and a red error message 'Please fill out this field.'), 'septian', and a password field with masked characters. Each field has a small icon to its right (a person for the name, a checkmark for the email, and a lock for the password).

Gambar 4.5 Tampilan Pesan *Error* Registrasi

C. Implementasi Halaman Utama

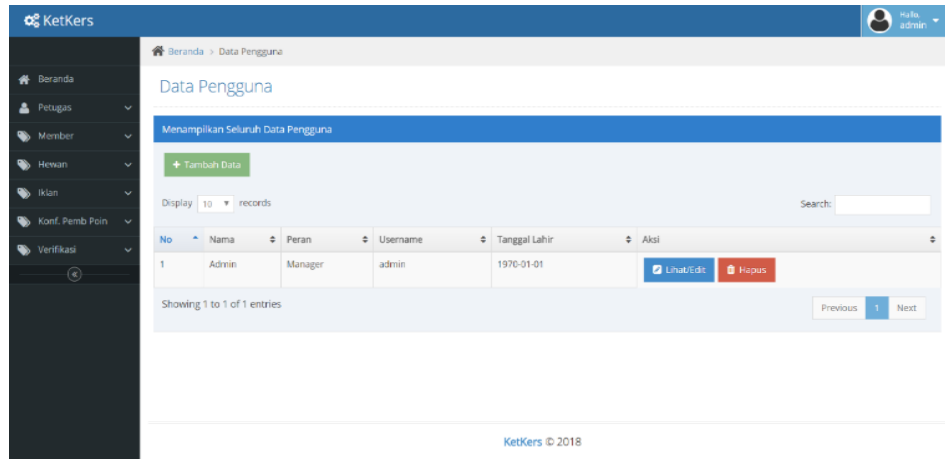
Halaman utama merupakan halaman yang muncul pertama kali saat nda berhasil *login*. Berikut adalah tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Utama

D. Implementasi Halaman Petugas

Halaman petugas merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data petugas. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah serta menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Implementasi Halaman Petugas

Untuk menambah data baru, Anda pilih *sub* menu tambah data pengguna/ tombol tambah data yang berada di atas, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.8.

Gambar 4.8 Implementasi Halaman *Input* Petugas

Apabila salah satu inputan tidak diisi, maka akan muncul pesan "*please fill out this field*" seperti pada Gambar 4.9.

Form Tambah Pengguna >

Harap isi isian di bawah ini:

Nama Pengguna	<input type="text" value="Isi Nama Pengguna"/>
Peran	<input type="text" value="Please fill out this field."/> <input type="button" value="v"/>
Email	<input type="text" value="Isi Email"/>
Username	<input type="text" value="Isi Username"/>
Password	<input type="text" value="Isi Password"/>
Tanggal Lahir	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>

Gambar 4.9 Implementasi Halaman Pesan Gagal

Untuk mengubah data, anda pilih *edit*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.10.

KetKers

Beranda > Pengguna > Edit Pengguna

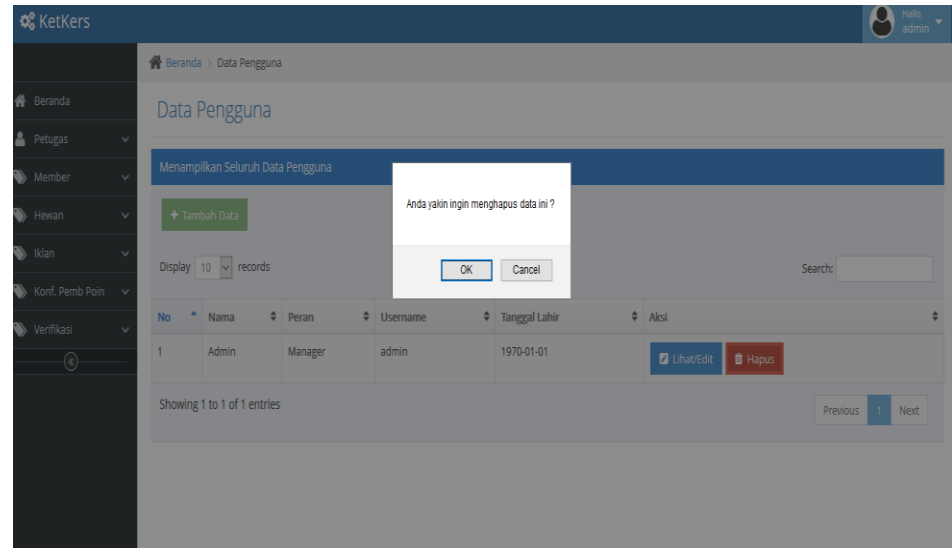
Form Edit Pengguna >

Harap isi isian di bawah ini:

Nama Pengguna	<input type="text" value="septian"/>
Peran	<input type="text" value="Admin"/> <input type="button" value="v"/>
Email	<input type="text" value="septian@stikom.edu"/>
Username	<input type="text" value="septian"/>
Password	<input type="password" value="*****"/> <small>* Fill to change password</small>
Tanggal Lahir	<input type="text" value="02/13/2018"/>

Gambar 4.10 Implementasi Halaman *Edit* Petugas

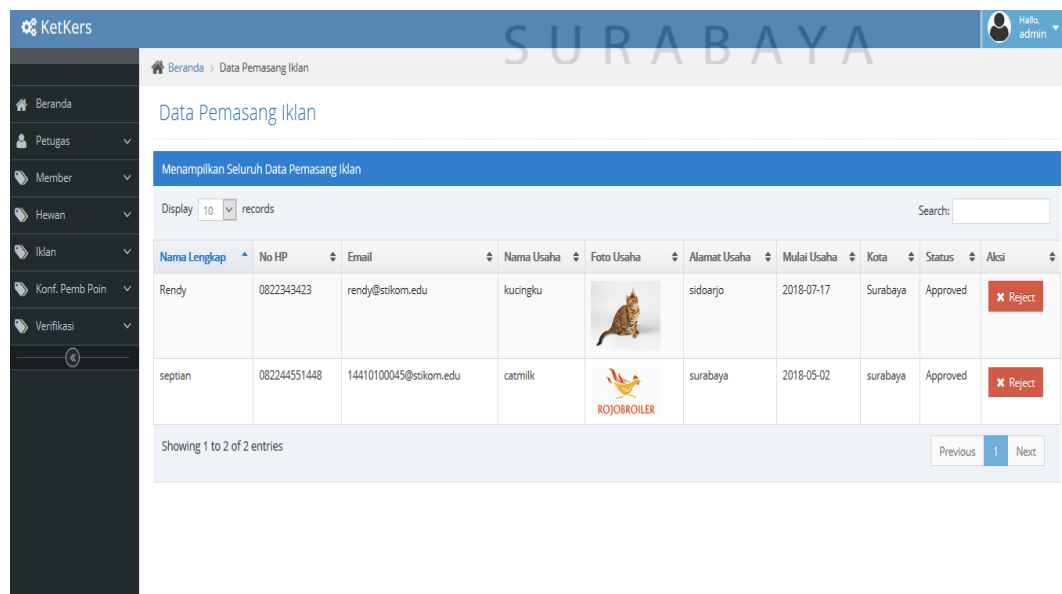
Untuk menghapus data petugas pilih *delete*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Implementasi Halaman Hapus Petugas

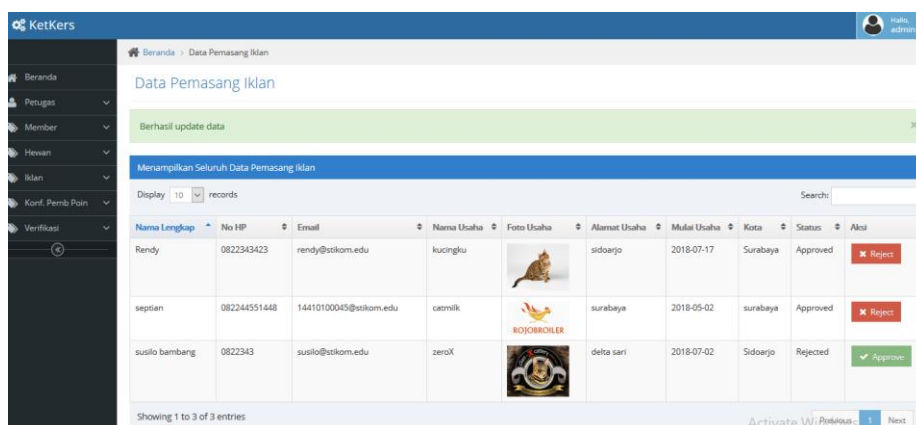
E. Implementasi Halaman *Member*

Halaman *Member* merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data *member*. Pada halaman ini Anda dapat meng-approve dan me-reject data *member* yang sebelumnya melakukan registrasi. Hasil implementasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.12.



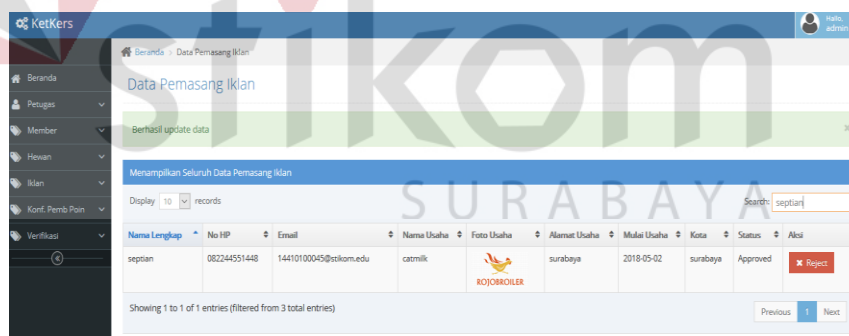
Gambar 4.12 Implementasi Halaman *Member*

Untuk *reject* data *member* pilih *reject*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Implementasi *Reject* Data *Member*

Untuk mencari data *member* menggunakan kolom *search*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Implementasi Cari Data *Member*

F. Implementasi Halaman Hewan

Halaman Hewan memiliki *sub* menu kategori, karakter, kondisi, kualitas, umur dan warna.

G. Implentasi Halaman Kategori Hewan

Halaman kategori hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data kategori hewan. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah serta menghapus data. Implementasi halaman kategori iklan dapat dilihat pada Gambar 4.15.

The screenshot displays the 'Data Kategori Hewan' page. The page title is 'Data Kategori Hewan' and it shows a table with 6 entries. The table has columns for 'No', 'Nama Kategori', and 'Aksi'. The entries are as follows:

No	Nama Kategori	Aksi
1	Exotic	Lihat/Edit, Hapus
2	Anggora	Lihat/Edit, Hapus
3	Persia	Lihat/Edit, Hapus
4	Maine coon	Lihat/Edit, Hapus
5	Bengal	Lihat/Edit, Hapus
6	sphynx	Lihat/Edit, Hapus

The page also includes a sidebar menu with options like Beranda, Petugas, Member, Hewan, and Iklan. The 'Hewan' menu is currently selected. The page also features a search bar and a 'Tambah Data' button.

Gambar 4.15 Implementasi Halaman Kategori Hewan

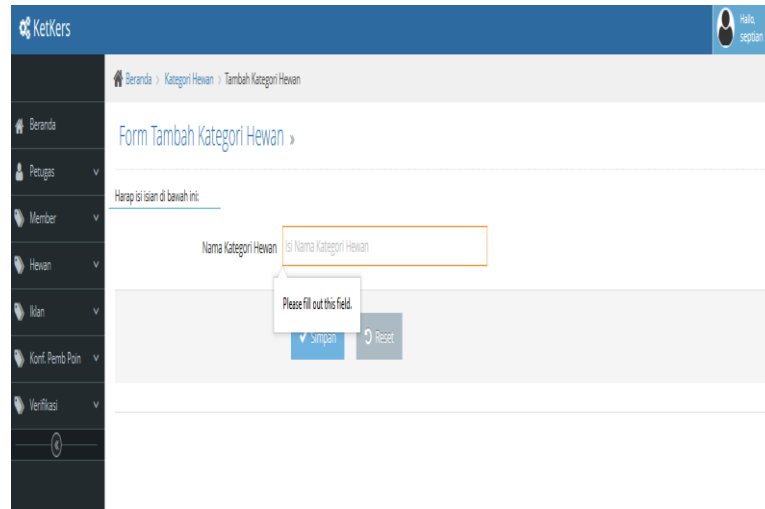
Untuk menambah data baru, anda pilih *sub* menu tombol tambah data yang berada di atas, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.16.

Gambar 4.16 Implementasi Halaman Tambah Data Kategori Hewan

Untuk mengubah data, anda pilih lihat/*edit*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.17.

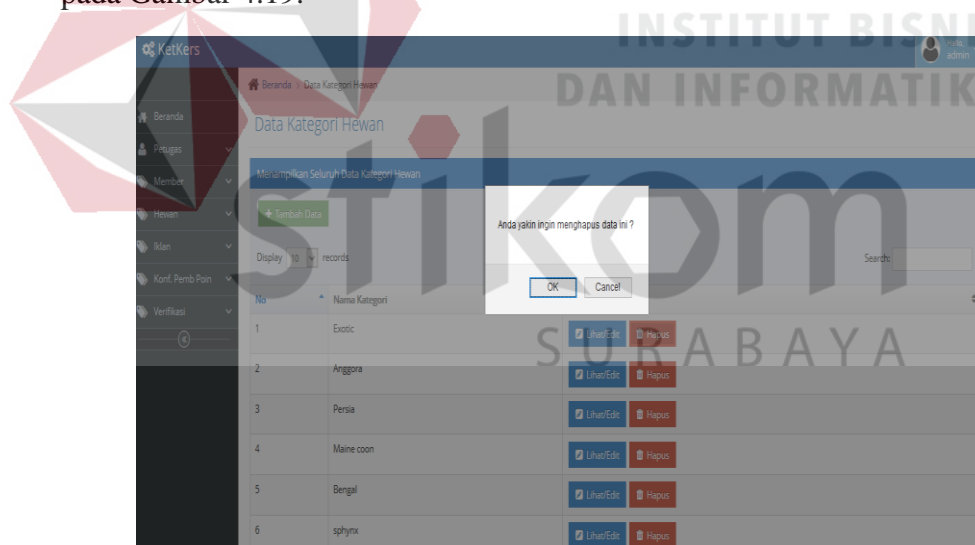
Gambar 4.17 Implementasi Halaman Lihat/*Edit* Kategori Hewan

Untuk pesan *error* apabila kategori iklan kondisi input data dikosongkan, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.18.



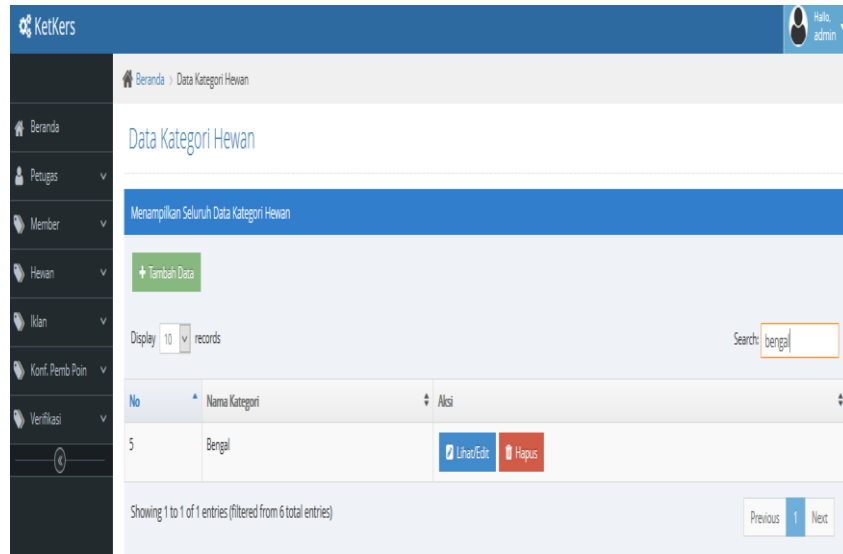
Gambar 4.18 Implementasi Pesan Isian Kosong pada Kategori Iklan

Untuk menghapus data, anda pilih hapus, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Implementasi Hapus Data Kategori Hewan

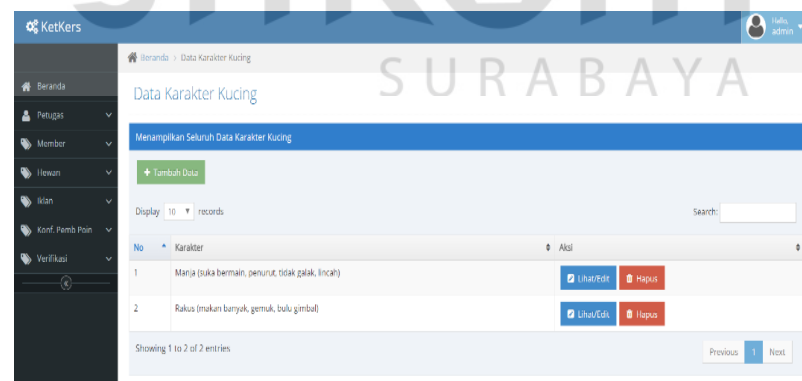
Untuk mencari data, anda mengisikan di kolom *search*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Implementasi Cari Data Kategori Hewan

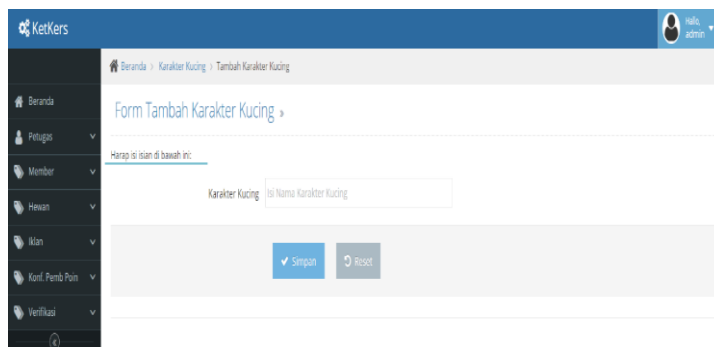
H. Implementasi Halaman Karakter Hewan

Halaman karakter hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data karakter hewan. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah, serta menghapus data. Implementasi halaman karakter hewan dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Implementasi Halaman Karakter Hewan

Untuk menambah data baru, anda pilih *sub* menu tombol tambah data yang berada di atas, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Implementasi Halaman Tambah Data Karakter Hewan

Untuk mengubah data, anda pilih lihat/*edit*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 Implementasi Halaman Lihat/*Edit* Karakter Hewan

I. Implementasi Halaman Kondisi Hewan

Halaman kondisi hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data kondisi hewan. Pada halaman ini, anda dapat menambah, mengubah serta menghapus data. Hasil implementasi kondisi hewan dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4. 24 Implementasi Halaman Kondisi Hewan

Untuk menambah data baru, anda pilih *sub* menu tombol tambah data yang berada di atas, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.25.

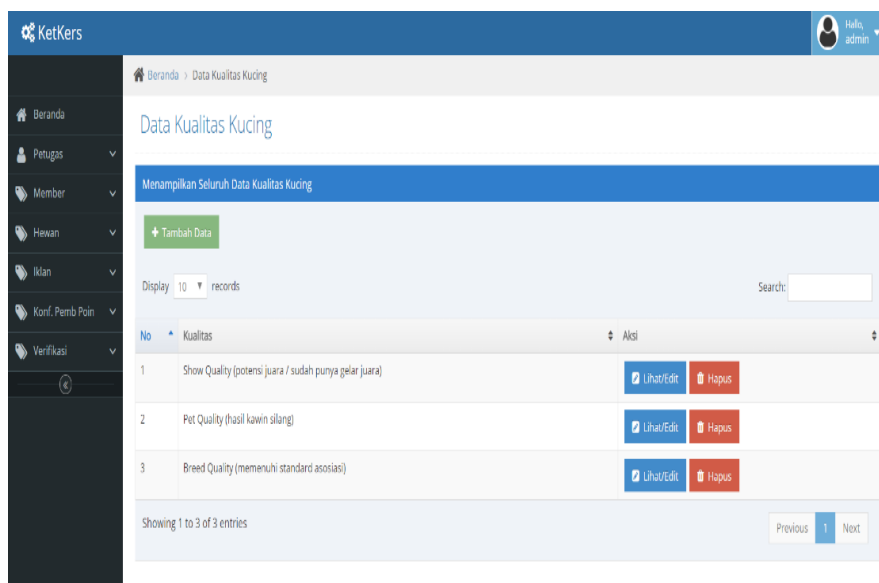
Gambar 4.25 Implementasi Halaman Tambah Data Kondisi Hewan

Untuk mengubah data, Anda pilih lihat/*edit*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.26

Gambar 4.26 Implementasi Halaman Lihat/*Edit* Kondisi Hewan

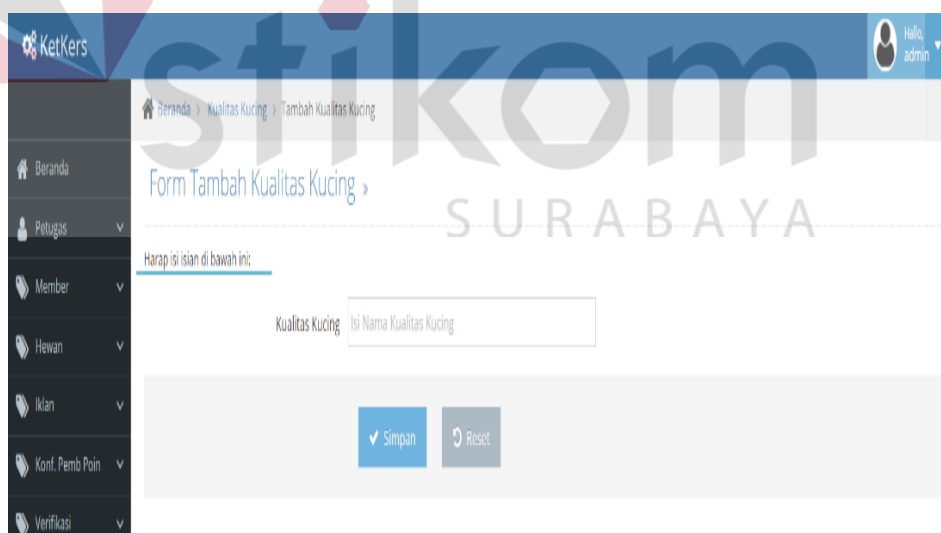
J. Implementasi Halaman Kualitas Hewan

Halaman kualitas hewan, merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data kualitas hewan. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah serta menghapus data. Hasil implementasi kualitas hewan dapat dilihat pada Gambar 4.27



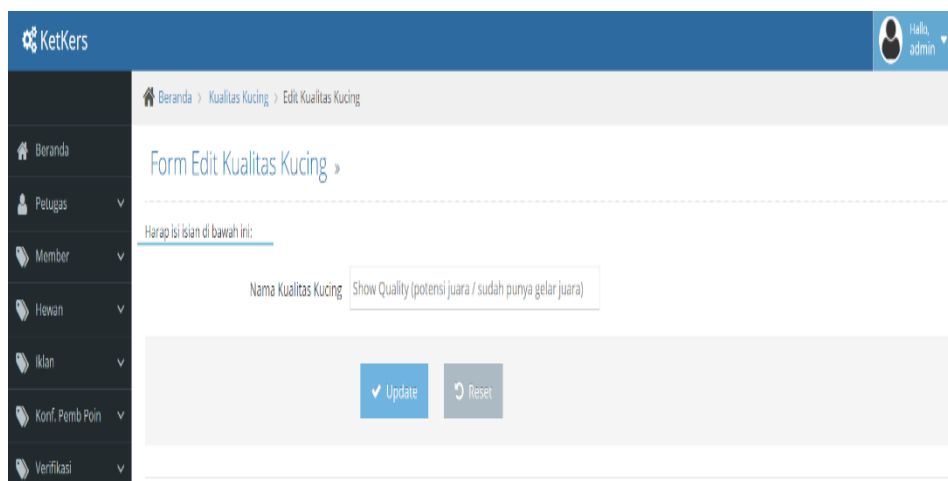
Gambar 4.27 Implementasi Halaman Kualitas Hewan

Untuk menambah data baru, anda pilih *sub* menu tombol tambah data yang berada di atas, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28 Implementasi Halaman Tambah Data Kualitas Hewan

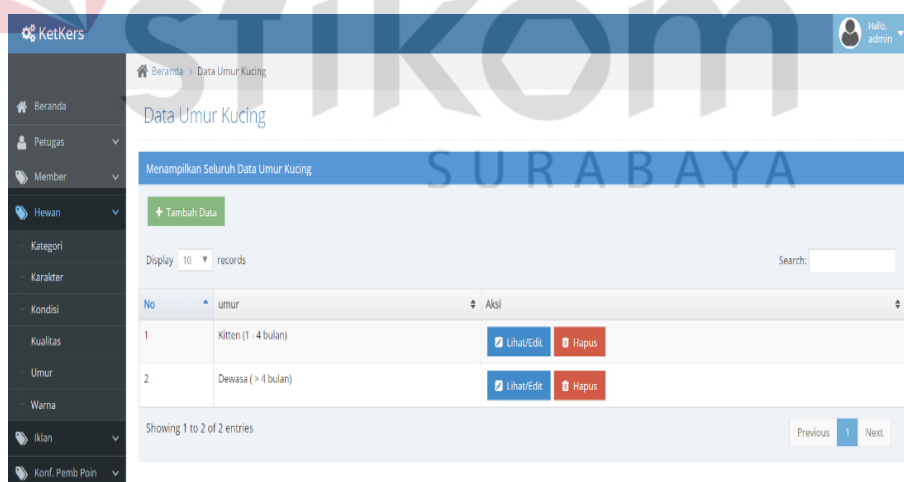
Untuk mengubah data, anda pilih *Lihat/Edit*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 Implementasi Halaman Lihat/Edit Kualitas Hewan

K. Implementasi Halaman Umur Hewan

Halaman umur hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data umur hewan. Pada halaman ini, anda dapat menambah, mengubah serta menghapus data. Hasil implementasi halaman umur hewan dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Implementasi Halaman Umur Hewan

Untuk menambah data baru, anda pilih *sub* menu tombol tambah data yang berada di atas, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.31.

Gambar 4.31 Implementasi Halaman Tambah Data Umur Hewan

Untuk mengubah data, anda pilih lihat/*edit*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.32.

Gambar 4.32 Implementasi Halaman Lihat/Edit Umur Hewan

L. Implementasi Halaman Warna Hewan

Halaman warna hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data warna hewan. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah serta menghapus data. Hasil implementasi halaman warna hewan dapat dilihat pada Gambar 4.33.

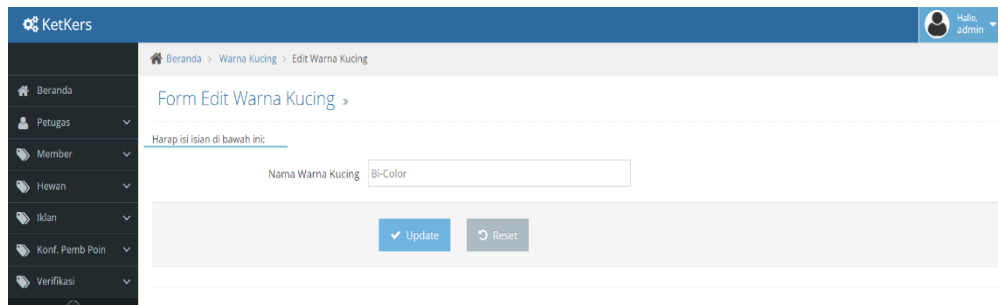
No	warna	Aksi
1	Bi-Color	Lihat/Edit Hapus
2	Solid	Lihat/Edit Hapus
3	Van Bi-Color	Lihat/Edit Hapus
4	Dilute	Lihat/Edit Hapus
5	Tabbies	Lihat/Edit Hapus
6	Spotted	Lihat/Edit Hapus
7	Calico	Lihat/Edit Hapus

Gambar 4.33 Implementasi Halaman Warna Hewan

Untuk menambah data baru, anda pilih *sub* menu tombol tambah data yang berada di atas, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.34.

Gambar 4.34 Implementasi Halaman Tambah Data Warna Hewan

Untuk mengubah data, anda pilih lihat/edit, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 Implementasi Halaman Lihat/Edit Warna Hewan

M. Implementasi Halaman Iklan

N. Implementasi Halaman Kategori Iklan

Halaman kategori iklan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data kategori iklan. Pada halaman ini, anda dapat mengubah serta menghapus data. Hasil implementasi halaman kategori iklan dapat dilihat pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 Implementasi Halaman Kategori Iklan

Untuk mengubah data, Anda pilih *Edit*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.37.

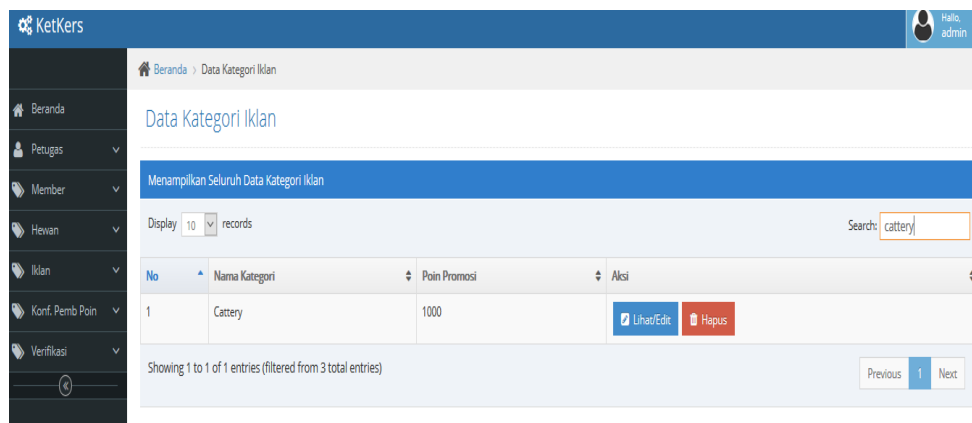
Gambar 4.37 Implementasi Halaman *Edit* Kategori Iklan

Untuk menghapus data kategori iklan pilih tombol hapus, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.38.

No	Nama Kategori	Aksi
1	Cattery	Lihat/Edit Hapus
2	Pemeliharaan 500	Lihat/Edit Hapus
3	Adopsi 700	Lihat/Edit Hapus

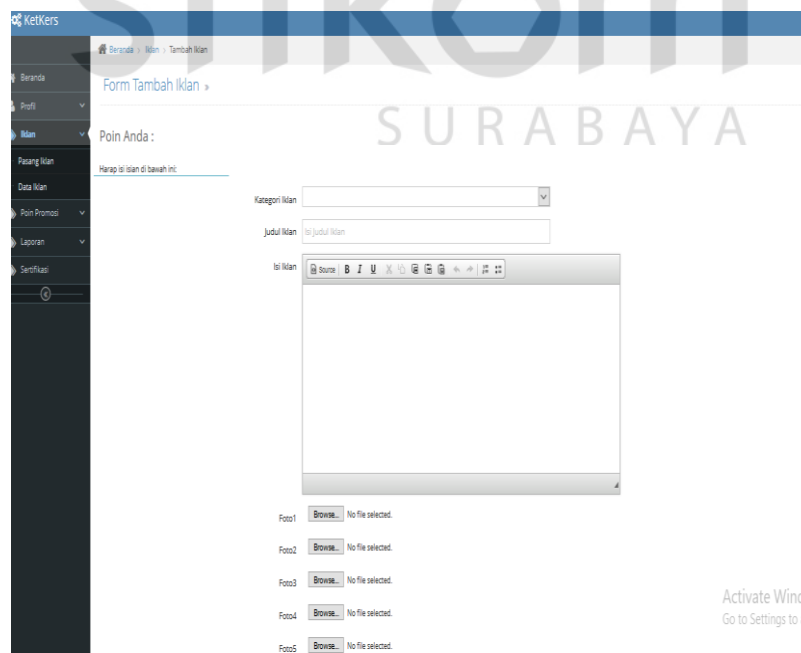
Gambar 4.38 Implementasi Halaman Hapus Data

Untuk mencari data, anda mengisikan di kolom *search*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 Implementasi Cari Data Kategori Iklan

Untuk melakukan input data pasang iklan, anda mengisikan di kolom jenis iklan jual/beli, kategori iklan, judul isi iklan dan dan foto, muncul tampilan seperti Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Implementasi Pasang Iklan oleh *Member*

Untuk melakukan input data pasang iklan dengan isian kosong, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.41.

The screenshot shows a web interface for adding an advertisement. On the left is a dark sidebar with menu items: 'Data iklan', 'Poin Promosi', 'Laporan', and 'Sertifikasi'. The main form contains the following fields:

- Kategori iklan:** A dropdown menu.
- Judul iklan:** A text input field with the placeholder text "Please select an item in the list."
- Isi iklan:** A rich text editor with a toolbar containing icons for Source, Bold (B), Italic (I), Underline (U), Text color, Background color, Bulleted list, Numbered list, Link, Unlink, and Full screen.
- Foto1 to Foto5:** Five separate "Browse..." buttons, each followed by the text "No file selected."

At the bottom right of the page, there is a watermark that reads "Activate Windows Go to Settings to activate".

Gambar 4.41 Implementasi Pesan Isian Kosong pada Pasang Iklan

Untuk melakukan *edit*/ubah data iklan, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.42.

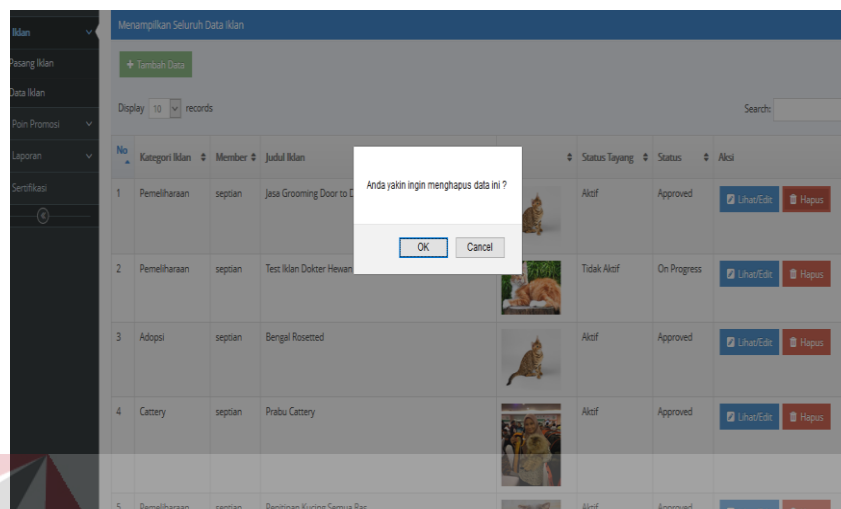
The screenshot shows the same web interface as Gambar 4.41, but in an "Edit" mode. The sidebar is titled "Form Edit iklan". The main form contains the following fields:

- Kategori iklan:** A dropdown menu with "Grooming" selected.
- Judul iklan:** A text input field with the value "Jasa Grooming Door to Door Professional Surabaya".
- Isi iklan:** A rich text editor with the text "Hi cat lovers" entered.
- Foto1 to Foto5:** Five "Browse..." buttons, each followed by "No file selected." and a small thumbnail image of a cat.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Update" and "Reset".

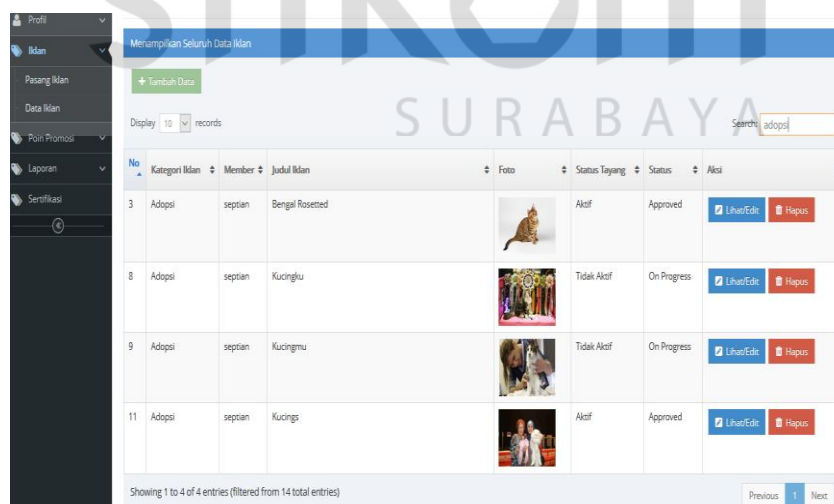
Gambar 4.42 Implementasi Ubah Data Iklan

Untuk melakukan hapus data iklan, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.43.



Gambar 4.43 Implementasi Halaman Hapus Data Iklan

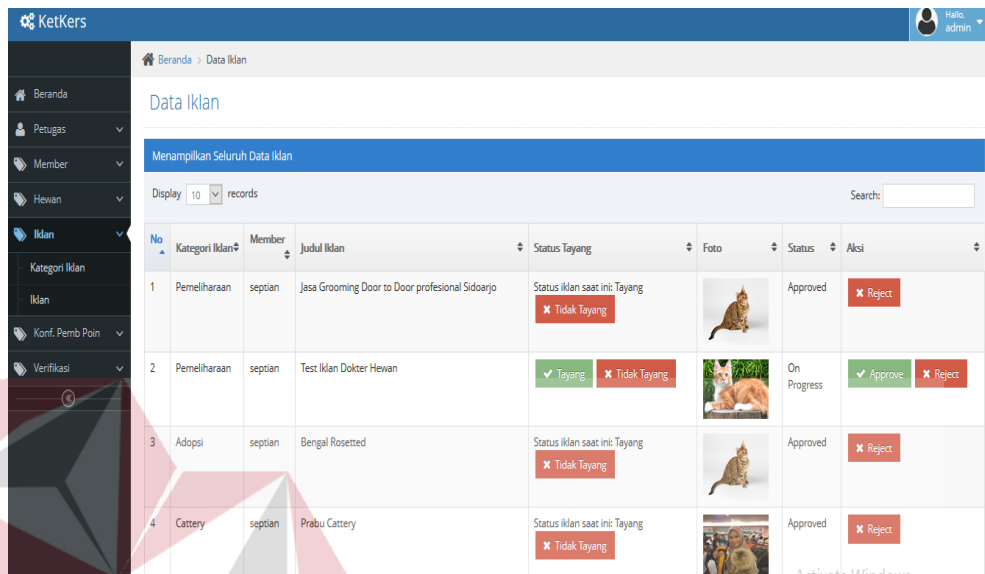
Untuk mencari data, anda mengisikan di kolom *search*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.44.







Gambar 4.44 Implementasi Cari Data Iklan

O. Implementasi Halaman Data Iklan

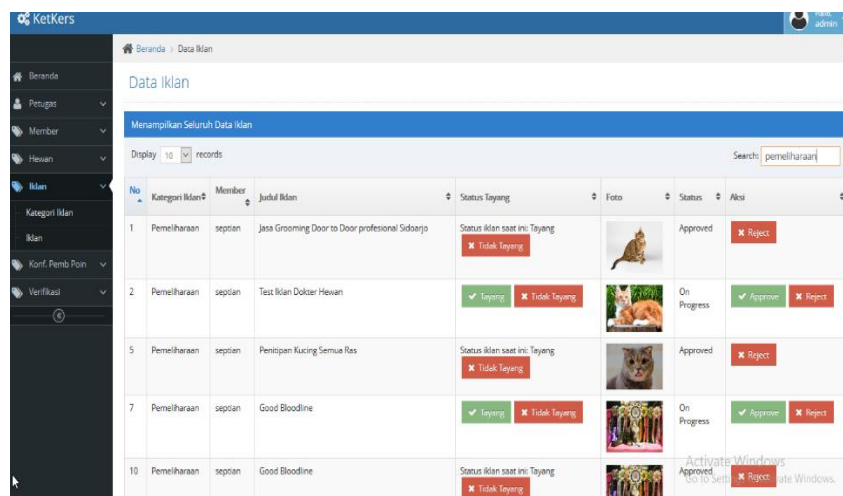
Halaman iklan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data iklan seperti mengatur untuk menampilkan iklan atau tidak menampilkan. Hasil implementasi halaman data iklan dapat dilihat pada Gambar 4.45.








No	Kategori Iklan	Member	Judul Iklan	Status Tayang	Foto	Status	Aksi
1	Pemeliharaan	septian	Jasa Grooming Door to Door profesional Sidoarjo	Status iklan saat ini: Tayang ✖ Tidak Tayang		Approved	✖ Reject
2	Pemeliharaan	septian	Test Iklan Dokter Hewan	✔ Tayang ✖ Tidak Tayang		On Progress	✔ Approve ✖ Reject
3	Adopsi	septian	Bengal Rosetted	Status iklan saat ini: Tayang ✖ Tidak Tayang		Approved	✖ Reject
4	Cattery	septian	Prabu Cattery	Status iklan saat ini: Tayang ✖ Tidak Tayang		Approved	✖ Reject

Gambar 4.45 Implementasi Halaman Data Iklan

Untuk mencari data, anda mengisikan di kolom *search*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.46.



No	Kategori Iklan	Member	Judul Iklan	Status Tayang	Foto	Status	Aksi
1	Pemeliharaan	septian	Jasa Grooming Door to Door profesional Sidoarjo	Status iklan saat ini: Tayang ✖ Tidak Tayang		Approved	✖ Reject
2	Pemeliharaan	septian	Test Iklan Dokter Hewan	✔ Tayang ✖ Tidak Tayang		On Progress	✔ Approve ✖ Reject
5	Pemeliharaan	septian	Penjagaan Kucing Semuas Ras	Status iklan saat ini: Tayang ✖ Tidak Tayang		Approved	✖ Reject
7	Pemeliharaan	septian	Good Bloodline	✔ Tayang ✖ Tidak Tayang		On Progress	✔ Approve ✖ Reject
10	Pemeliharaan	septian	Good Bloodline	Status iklan saat ini: Tayang ✖ Tidak Tayang		Approved	✖ Reject

Gambar 4.46 Cari Data Iklan

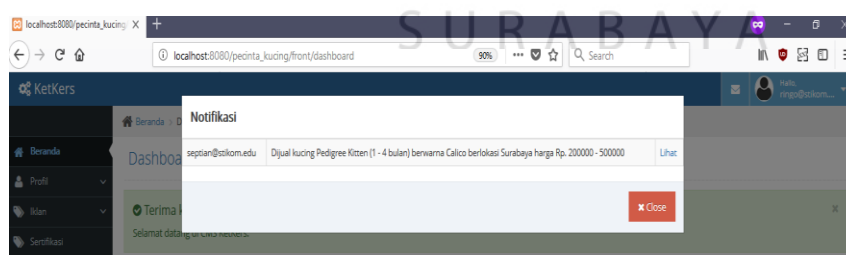
P. Implementasi Halaman Jual-Beli

Halaman Jual-Beli merupakan penerapan dari model *crowdsourcing*. Halaman yang berfungsi untuk menemukan antara penjual dan pembeli dalam satu inputan jual-beli. Hasil implementasi dapat dilihat pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 Implementasi Halaman Jual-Beli

Untuk memudahkan bertemunya penjual dan pembeli, *member* mengisi parameter seperti pada Gambar 4.47, kemudian akan muncul notifikasi yang ditujukan kepada penjual, maka akan muncul tampilan notifikasi seperti pada Gambar 4.48.



Gambar 4.48 Implementasi Notifikasi

Setelah mendapatkan notifikasi, *member* (penjual) dapat detail informasi yang mencari dan dapat menentukan apakah ingin menerima atau menolak, tampilan seperti pada Gambar 4.49.

Form Detail Notifikasi >

Harap isi isian di bawah ini:

Nama Lengkap

Nomor HP

Email

Domisili

Dijual kucing umur Kitten (1 - 4 bulan) Pedigree warna Calico berlokasi Surabaya harga Rp. 200000 - Rp. 500000

Gambar 4.49 Implementasi Detail Notifikasi Penjual

Kemudian apabila *member* memilih menu atau aksi *approve* pada Gambar 4.49, maka *member* yang mencari secara otomatis akan mendapatkan *feedback* detail informasi *member approve*, tampilan seperti pada Gambar 4.50.

Form Detail Notifikasi >

Dijual kucing umur Kitten (1 - 4 bulan) Pedigree warna Calico berlokasi Surabaya harga Rp. 200000 - Rp. 500000

Nama Pelapak	<input type="text"/>
Nomor HP	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Domisili	<input type="text"/>

Gambar 4.50 Implementasi Halaman Detail Notifikasi Pencari

Q. Implementasi Halaman Verifikasi

Halaman verifikasi merupakan halaman yang berfungsi untuk melakukan proses persetujuan sertifikat. Hasil implementasi halaman verifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.51.

The screenshot displays the 'Data Sertifikat' page in the KetKers application. The page features a sidebar menu on the left with options like 'Beranda', 'Petugas', 'Member', 'Hevan', 'Iklan', 'Konf. Pemb.Poin', and 'Verifikasi'. The main content area shows a table of certificate data with columns for 'No', 'Nama Lengkap', 'NIK', 'Usia', 'Jenis Kelamin', 'Tempat, Tanggal Lahir', 'Provinsi', 'Kota/Kab', 'Nomor Telepon', 'Email', 'Foto KTP', 'Scan Rekening Bank Aktif', 'Status Validasi', and 'Aksi'. A red 'Reject' button is visible in the 'Aksi' column for the first entry. The page also includes a search bar, a 'Menampilkan Seluruh Data Sertifikat' button, and a 'Display 10 records' dropdown.

No	Nama Lengkap	NIK	Usia	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Provinsi	Kota/Kab	Nomor Telepon	Email	Foto KTP	Scan Rekening Bank Aktif	Status Validasi	Aksi
1	septian	231231342	22 tahun	Laki-laki	Surabaya, 26 september 1995	Jawa Timur	Sidoarjo	082244551448	14410100045@stikom.edu			Approved	

Gambar 4.51 Implementasi Halaman Verifikasi

Untuk *reject* data sertifikasi *member* pilih *reject*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.52.

KetKers

Beranda > Data Sertifikat

Data Sertifikat

Menampilkan Seluruh Data Sertifikat

Display 10 records Search:

No	Nama Lengkap	NIK	Usia	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Provinsi	Kota/Kab	Nomor Telepon	Email	Foto KTP	Scan Rekening Bank Aktif	Status Validasi	Aksi
1	septian	231231342	22 tahun	Laki-laki	Surabaya, 26 september 1995	Jawa Timur	Sidoarjo	082244551448	14410100045@stikom.edu			Approved	Reject
2	Rendy	1223243	24 th	Laki-laki	Surabaya, 26 september 1989	Jawa Timur	Sidoarjo	08223432344	rendy@stikom.edu			Rejected	Approve

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.52 Implementasi *Reject* Sertifikasi *Member*

Untuk mencari data, anda mengisikan di kolom *search*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.53.

KetKers

Beranda > Data Sertifikat

Data Sertifikat

Menampilkan Seluruh Data Sertifikat

Display 10 records Search: septian

No	Nama Lengkap	NIK	Usia	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Provinsi	Kota/Kab	Nomor Telepon	Email	Foto KTP	Scan Rekening Bank Aktif	Status Validasi	Aksi
1	septian	231231342	22 tahun	Laki-laki	Surabaya, 26 september 1995	Jawa Timur	Sidoarjo	082244551448	14410100045@stikom.edu			Approved	Reject

Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 2 total entries)

Previous 1 Next

Gambar 4.53 Implementasi Cari Data Sertifikasi oleh *Admin*

Untuk melakukan *edit*/ubah data sertifikasi oleh *member*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.54.

Gambar 4.54 Implementasi Ubah Data Sertifikasi *Member*

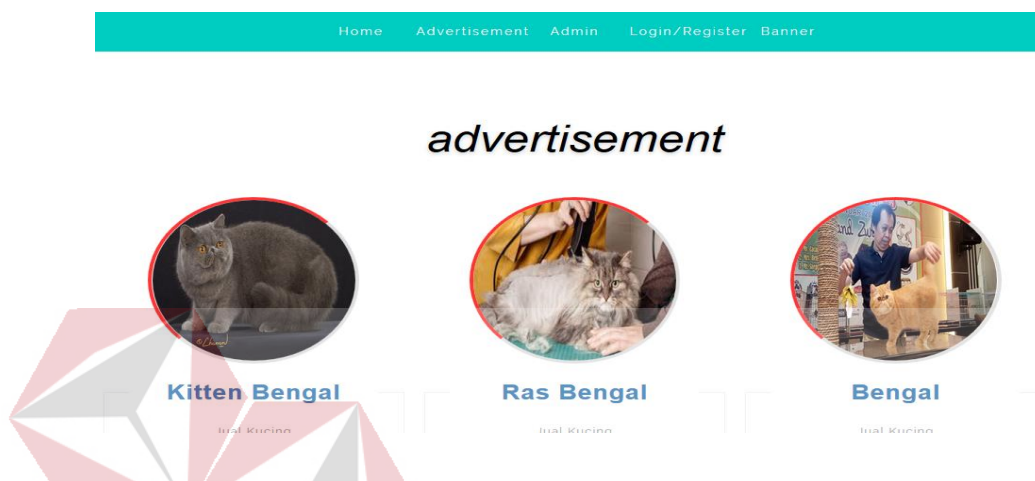
Untuk melakukan hapus data sertifikasi oleh *member*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.55.

No	Nama Lengkap	NIK	Usia	Jenis Kelamin	Tempat	Tanggal Lahir	Email	Foto KTP	Scan Rekening Bank Aktif	Status Validasi	Aksi
1	septian	231231342	22 tahun	Laki-laki	Surabaya	26 september 1995	14410100045@stikom.edu			Approved	Lihat/Edit Hapus

Gambar 4.55 Implementasi Halaman Hapus Data Sertifikasi

R. Implementasi Halaman Pencarian Iklan

Halaman pencarian iklan berfungsi sebagai menampilkan informasi dari banyak pelapak di filter sesuai inputan *member* cari. Berikut implementasi pencarian iklan dapat dilihat pada Gambar 4.56.



Gambar 4.56 Implementasi Halaman Pencarian Iklan

S. Implementasi Halaman *Banner*

Halaman *banner* berfungsi supaya *admin* dapat melihat detail data pemohon, dan dapat melakukan *approval* permohonan *banner advertising*. Implementasi halaman pembuatan *banner* dapat dilihat pada Gambar 4.57.

Data Approval Pembuatan Banner

No	Nama Lengkap	Individual / Perusahaan	Jenis Paket	Paket	Nomor Telepon	Link Website	Materi Iklan	Email	Bukti Pembayaran	Created Date	Aksi
1	Wihnutama	Individual	Premium	30 hari (Rp.2500k)	081244551990	www.kalacat.com	makanan kucing	tama@stikom.edu		2018-08-23 00:00:00	<input checked="" type="checkbox"/> Approve <input type="checkbox"/> Reject
2	Septian Agung HL	Individual	Reguler	7 hari (Rp.500k)	082244551448	https://www.stikom.edu/	Makanan Kucing	stikom@gmail.com		2018-08-21 00:00:00	Diterima
3	Rahmat	Individual	Reguler	30 hari (Rp.2000k)	085774628053	https://work.co/	test	eris@kpttechnology.co.id		2018-08-15 00:00:00	Ditolak
4	wawa syahkina	Perusahaan	Premium	30 hari (Rp.2500k)	081244551990	https://www.lacada.co.id/jual-makanan-kucing/	makanan kucing	wawa@stikom.edu		2018-08-15 00:00:00	Diterima


Gambar 4.57 Implementasi Halaman *Banner*

Untuk mencari data, anda mengisikan di kolom *search*, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.58.

Data Approval Pembuatan Banner

Menampilkan Seluruh Data Approval Pembuatan Banner

Display records Search:

No	Nama Lengkap	Individual / Perusahaan	Jenis Paket	Paket	Nomor Telepon	Link Website	Materi Iklan	Email	Bukti Pembayaran	Created Date	Aksi
1	Wihsnutama	Individual	Premium	30 hari (Rp.2500k)	081244551990	www.kakaocat.com	makanan kucing	tama@stikom.edu		2018-08-23 00:00:00	<input type="button" value="Approve"/> <input type="button" value="Reject"/>

Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 4 total entries) Previous Next

Gambar 4.58 Implementasi Halaman Cari *Banner*

T. Implementasi Menu Laporan Permohonan Pemasangan *Banner*

Halaman menu laporan permohonan pemasangan *banner* berfungsi untuk menampilkan detail informasi pemasangan iklan *banner*. Hasil implementasi dapat dilihat pada Gambar 4.59.



Generated By System : < 23/08/2018 17:15:09 >

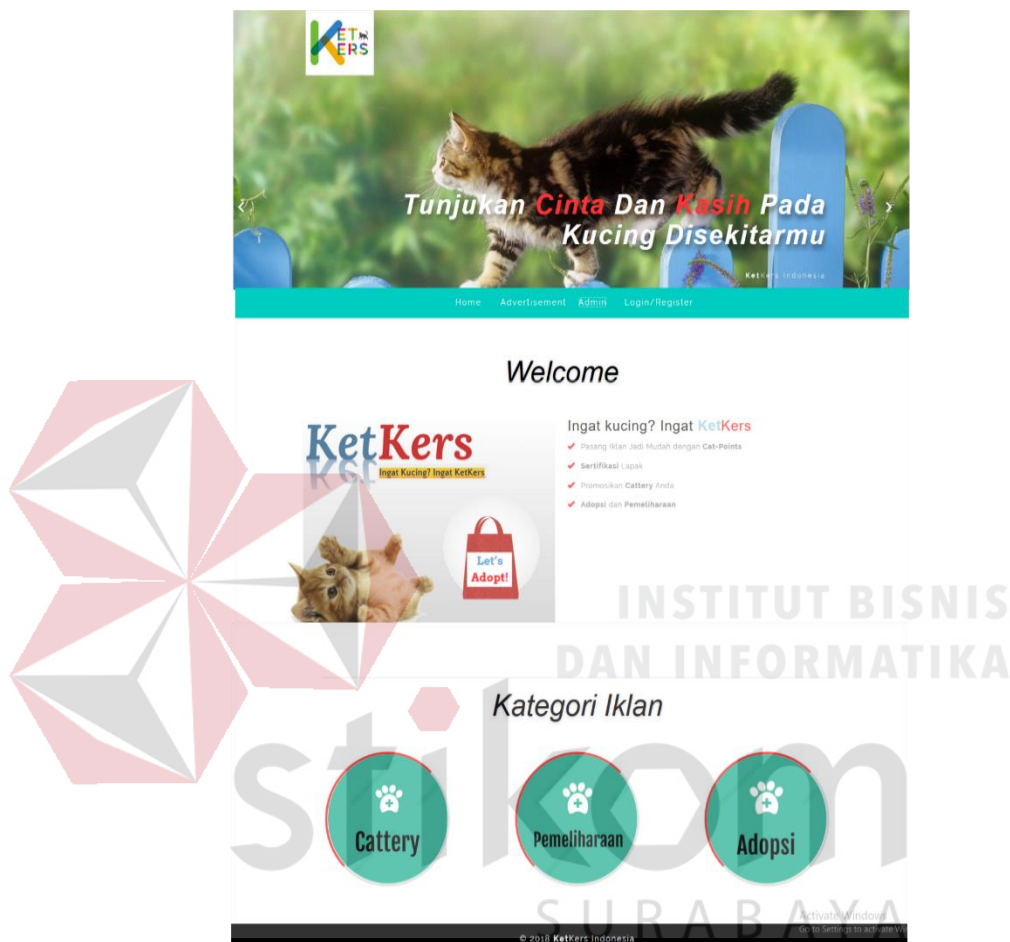
LAPORAN DATA PERMOHONAN PEMASANGAN BANNER

No	Nama Lengkap	Individual / Perusahaan	Jenis Paket	Paket	Nomor Telepon	Link Website	Materi Iklan	Email	Created Date	Status
1	Wihsnutama	Perusahaan	Premium	30 hari (Rp.2500k)	081244551990	www.kakaocat.com	makanan kucing	tama@stikom.edu	2018-08-23 00:00:00	Belum Diproses
2	Seyntan Agung W.	Perusahaan	Reguler	7 hari (Rp.500k)	080244551448	https://www.stikom.edu/	Makanan Kucing	stikom@gmail.com	2018-08-21 00:00:00	Diterima
3	Rahmat	Perusahaan	Reguler	30 hari (Rp.2000k)	085774628053	https://www.civronk.co/	test	eri@kaynesotechnology.co.id	2018-08-15 00:00:00	Ditolak
4	wawa syahidza	Perusahaan	Premium	30 hari (Rp.2500k)	081244551990	https://www.kanada.co.id/jual-makanan-kucing/	makanan kucing	wawa@stikom.edu	2018-08-15 00:00:00	Diterima

Gambar 4.59 Implementasi Halaman Laporan Pemasangan *Banner*

U. Implementasi Halaman *Front End*

Halaman *home* merupakan halaman yang pertama kali muncul saat anda mengunjungi aplikasi KetKers. Hasil implementasi dapat dilihat pada Gambar 4.60



Gambar 4.60 Implementasi Halaman *Front end*

4.2 Uji Coba dan Evaluasi Sistem

Setelah melakukan tahap implementasi, tahapan selanjutnya adalah melakukan proses uji coba dan evaluasi sistem. Tujuan dari melakukan uji coba dan evaluasi sistem adalah supaya mengetahui apakah sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik sesuai tujuan dan *output* yang diharapkan. Uji coba dan evaluasi sistem disesuaikan dengan perancangan yang telah dibuat pada bab 3 dan menggunakan metode *black box*

testing. *Black box* testing yang dilakukan berfokus pada program untuk memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pengujian yang dilakukan dengan menjalankan setiap *unit* atau modul, lalu dilakukan pengamatan pada hasil tersebut apakah telah sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Uji coba dan evaluasi sistem dilakukan pada fungsi-fungsi yang ada pada sistem yang ditulis pada rancangan bab 3.

4.2.1 Uji Coba *Form Login*

Proses uji coba *login* dimulai dengan memasukkan *email* dan *password* yang telah di daftarkan. Proses *login* dinyatakan berhasil apabila sistem telah masuk ke halaman utama. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Uji Coba *Form Login*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
1	Melakukan <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<i>Login</i> berhasil dan masuk ke halaman utama sesuai dengan <i>role</i> masing – masing	Sukses (Gambar 4.1)
2	Melakukan <i>login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	<i>User</i> gagal <i>login</i> dan kembali memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Sukses (Gambar 4.3)

4.2.2 Uji Coba *Form* Petugas

Proses uji coba *form* petugas dimulai dengan menambahkan data petugas dan menampilkan data petugas sesuai dengan inputan. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Uji Coba *Form* Petugas

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
3	Melakukan Tambah Data Petugas	Memasukan nama pengguna, peran, <i>email</i> , <i>username</i> , <i>password</i> dan tanggal lahir, lalu menyimpannya dengan mengklik tombol Simpan	Data tersimpan ke sistem dan menampilkan data sesuai inputan	Sukses (Gambar 4.7)
4	Melakukan tambah data petugas dengan salah satu <i>field</i> kosong	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang terdapat pada form petugas	<i>User</i> gagal menambah data dan mendapatkan pesan “Please Fill Out This Field”	Sukses (Gambar 4.9)
5	Melakukan <i>edit</i> data petugas	Mengganti data petugas dan menyimpannya dengan meng-klik tombol <i>update</i>	Perubahan data petugas tersimpan	Sukses (Gambar 4.10)
6	Menghapus data petugas	Menghapus data petugas dengan meng-klik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus	Sukses (Gambar 4.11)
7	Mencari Data Petugas	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.7)

4.2.3 Uji Coba *Form Member*

Proses uji coba dimulai dengan melakukan aksi persetujuan, melakukan aksi *reject*, dan pencarian sesuai data dengan inputan. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Uji Coba *Form Member*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
8	Melakukan <i>Approval Data Member</i>	Mengklik tombol <i>Approve</i> pada data <i>member</i> yang masuk ke sistem	Proses <i>approval data member</i> berhasil dan <i>member</i> menjadi aktif	Sukses (Gambar 4.12)
9	Melakukan <i>Reject</i> terhadap Data <i>Member</i>	Mengklik tombol <i>Rejected</i>	Proses <i>reject data member</i> berhasil	Sukses (Gambar 4.13)
10	Mencari Data <i>Member</i>	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.14)

4.2.4 Uji Coba Menu Kategori Hewan

Proses uji coba menu kategori hewan untuk menguji fungsi *create, read, update, delete*, dan pencarian sesuai dengan data inputan. Kategori tersebut dimaksudkan untuk memudahkan *member*. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Uji Coba Menu Hewan-Kategori

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
11	Melakukan Tambah Data Kategori hewan	Memasukan nama kategori hewan dan menyimpannya dengan mengklik tombol Simpan	Data tersimpan ke sistem dan menampilkan data sesuai inputan	Sukses (Gambar 4.16)
12	Melakukan tambah data kategori hewan dengan mengosongkan <i>field</i>	Mengosongkan field Nama Kategori Hewan	<i>User</i> gagal menambah data kategori hewan dan mendapatkan pesan “ <i>Please Fill Out This Field</i> ”	Sukses (Gambar 4.18)
13	Melakukan <i>edit</i> data kategori hewan	Mengganti data kategori hewan dan menyimpannya dengan mengklik tombol <i>update</i>	Perubahan data kategori tersimpan	Sukses (Gambar 4.17)
14	Menghapus data kategori hewan	Menghapus data kategori hewan dengan mengklik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus	Sukses (Gambar 4.19)
15	Mencari Data Kategori Hewan	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.20)

4.2.5 Uji Coba Menu Kategori Iklan

Proses uji coba dimulai dengan melakukan aksi ubah, menghapus dan mencari sesuai dengan inputan. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Coba Menu Iklan–Kategori Iklan

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
16	Melakukan <i>edit</i> data kategori Iklan	Mengganti data kategori iklan dan menyimpannya dengan mengklik tombol <i>update</i>	Perubahan data kategori iklan tersimpan	Sukses (Gambar 4.37)
17	Menghapus data kategori iklan	Menghapus data kategori iklan dengan mengklik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus	Sukses (Gambar 4.38)
18	Mencari Data Kategori Iklan	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.39)

4.2.6 Uji Coba Menu Iklan

Proses uji coba dimulai dengan menyetujui iklan ataupun menolak iklan tayang, dan mencari sesuai dengan inputan. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Uji Coba Halaman Iklan

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	Output yang diharapkan	Status
19	Meng-approve Data Iklan	Mengklik tombol <i>approve</i>	Status berubah dari <i>On Progress</i> menjadi <i>Approved</i>	Sukses (Gambar 4.45)
20	Me-reject Data Iklan	Mengklik tombol <i>Reject</i> pada kolom Aksi	Status berubah dari <i>On Progress</i> menjadi <i>Rejected</i>	Sukses (Gambar 4.45)
21	Mencari Data Iklan	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.46)
22	Mangatur penayangan iklan	Mengklik tombol tayang	Iklan akan tayang pada halaman <i>frontend</i>	Sukses (Gambar 4.44)
23	Mangatur penayangan iklan	Mengklik tombol tidak tayang	Iklan tidak tayang atau tidak nampil di halaman <i>frontend</i>	Sukses (Gambar 4.44)

4.2.7 Uji Coba Menu Konfirmasi *Banner*

Proses uji coba dimulai dengan melakukan persetujuan maupun menolak poin beli oleh *member* dan mencari sesuai dengan inputan. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Uji Coba Halaman Menu Konfirmasi *Banner*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
24	Meng-approve Data Pembuatan <i>Banner</i>	Mengklik tombol approve	Status sudah di terima	Sukses (Gambar 4.57)
25	Me-reject Data Pembuatan <i>Banner</i>	Mengklik tombol <i>Reject</i> pada kolom Aksi	Status berhasil berubah menjadi <i>Rejected</i>	Sukses (Gambar 4.57)
26	Mencari Data Pembuatan <i>Banner</i>	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.58)

4.2.8 Uji Coba Menu *Approval* Sertifikasi

Proses uji coba dimulai dengan melakukan persetujuan maupun menolak data sertifikasi *member* dan mencari sesuai dengan inputan. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Uji Coba Halaman Proses *Approval* Sertifikasi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
27	Meng-approve Data Sertifikat <i>Member</i>	Mengklik tombol <i>approve</i>	Status Sertifikat berhasil berubah menjadi <i>approved</i>	Sukses (Gambar 4.52)
28	Me-reject Data Sertifikat <i>Member</i>	Mengklik tombol <i>Reject</i> pada kolom Aksi	Status Sertifikat <i>Member</i> berhasil berubah menjadi <i>Rejected</i>	Sukses (Gambar 4.52)
29	Mencari Data Sertifikat <i>Member</i>	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.53)

4.2.9 Uji Coba Menu *Profile*

Proses uji coba dimulai yaitu manajemen data *member* sesuai dengan melakukan *edit* untuk merubah dan mencari data sesuai inputan. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Uji Coba *Form Profile*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
30	Mencari Data <i>Profil</i>	Melakukan pencarian data dengan memasukkan	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.14)

		<i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>		
--	--	---	--	--

4.2.10 Uji Coba *Form* Pemasangan Iklan

Proses uji coba menu pemasangan iklan dilakukan dengan melakukan *insert* data. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Uji Coba *Form* Pasang Iklan

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
31	Melakukan Tambah Data Iklan	Memasukan jenis iklan, kategori iklan, judul iklan, isi iklan dan foto dan menyimpannya dengan mengklik tombol Simpan	Data tersimpan ke sistem dan menampilkan data sesuai inputan	Sukses (Gambar 4.40)
32	Melakukan tambah data iklan dengan mengosongkan salah satu <i>field</i>	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang terdapat pada <i>form</i> iklan	<i>User</i> gagal menambah data dan mendapatkan pesan “ <i>Please select an item in the list</i> ”	Sukses (Gambar 4.41)

4.2.11 Uji Coba Menu Data Iklan

Proses uji coba dimulai dengan melakukan aksi ubah, menghapus data iklan dan mencari sesuai dengan inputan. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Uji Coba Data Iklan

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
33	Melakukan <i>edit</i> data iklan	Mengganti data iklan dan menyimpannya dengan meng-klik tombol <i>update</i>	Perubahan data iklan tersimpan	Sukses (Gambar 4.42)
34	Menghapus data iklan	Menghapus data iklan dengan meng-klik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus	Sukses (Gambar 4.43)
35	Mencari Data Iklan	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.44)

4.2.12 Uji Coba *Form* Jual-Beli

Proses uji coba dimulai dengan melakukan aksi pengisian parameter berdasarkan kategori pada aplikasi. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Uji Coba *Form* Jual-Beli

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
36	Melakukan pencarian iklan berdasarkan kebutuhan.	Memilih jenis iklan, kategori iklan, harga minimal, dan harga maximal.	Muncul iklan yang dicari sesuai inputan, pemasang iklan akan mendapat notifikasi bahwa iklan dicari.	Sukses (Gambar 4.47)

37	Melihat detail informasi pemasangan iklan dan notifikasi.	Mengisi parameter jual beli dengan lengkap	Data tersimpan dan menampilkan notifikasi dan informasi detail pemasang iklan.	Sukses (Gambar 4.56, dan 4.48)
----	---	--	--	--------------------------------

4.2.13 Uji Coba Menu Laporan Data Pemasangan *Banner*

Proses uji coba berfungsi untuk menampilkan informasi detail pemasangan *banner advertising* oleh *member*. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Uji Coba Laporan Data Pasang *Banner*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
38	Menampilkan laporan data permohonan pemasangan banner.	Membuka menu laporan	Menampilkan laporan data permohonan pemasangan <i>banner</i> .	Sukses (Gambar 4.59)

4.2.14 Uji Coba Menu Sertifikasi

Proses uji coba dimulai dengan melakukan aksi ubah, menghapus data sertifikasi dan mencari sesuai dengan inputan. Hasil uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Uji Coba Halaman Sertifikasi

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
39	Melakukan Perubahan Data Sertifikat	Mengklik tombol Lihat/Edit lalu mengubah	Perubahan data tersimpan dan menampilkan	Sukses (Gambar 4.54)

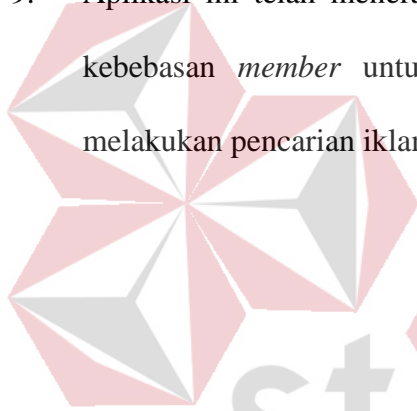
		sesuai kebutuhan dan menyimpan dengan mengklik tombol <i>Update</i>	data sesuai inputan	
40	Mencari Data Sertifikat	Melakukan pencarian data dengan memasukkan <i>keyword</i> ke dalam kolom <i>search</i>	Data pencarian muncul berdasarkan <i>keyword</i>	Sukses (Gambar 4.53)
41	Menghapus Data Sertifikat	Mengklik tombol Hapus	Data terhapus	Sukses (Gambar 4.55)

4.2.15 Evaluasi Sistem

Pada hasil uji coba aplikasi KetKers Media Iklan Kucing Berbasis *Crowdsourcing*, didapatkan hasil bahwa:

1. Aplikasi mampu menyediakan fasilitas pemeliharaan (*grooming*, penitipan, dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, pedagang ritel kebutuhan kucing), *cattery*, dan adopsi kucing.
2. Aplikasi dapat membantu pelapak memasang iklan secara kustomisasi (memilih satu per satu sesuai keinginan) dari tiap kategori iklan yang ada pada sistem.
3. Aplikasi dapat menjadi wadah untuk mengembangkan potensi penjualan kucing beserta kebutuhannya dengan cara memasang iklan sesuai yang diinginkan.
4. *Customer* dapat mencari kebutuhan iklan layanan/jasa tanpa perlu *login* dengan memilih sesuai dengan kategori yang ada pada aplikasi.

5. *Admin* dapat memantau jumlah member registrasi, jumlah member sertifikasi, dan jumlah pemasangan iklan per kategori.
6. *Member* dapat menemukan jual beli dengan tepat mudah dengan model *crowdsourcing*.
7. Pemasangan iklan tayang, dan permohonan sertifikasi *member* menunggu persetujuan oleh *admin*.
8. Pada bagian *Admin* dapat mengelola iklan *banner*, dan laporan informasi detail transaksi iklan *banner*.
9. Aplikasi ini telah menerapkan konsep *crowdsourcing*, yang dapat dilihat dari kebebasan *member* untuk mengelola iklannya, dan *customer* bebas untuk melakukan pencarian iklan sesuai kebutuhan dari banyak pelapak.



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom

SURABAYA

BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Dari hasil implementasi, uji coba dan evaluasi sistem pada aplikasi KetKers media iklan kucing berbasis *crowdsourcing*, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi mampu menyediakan fasilitas pemeliharaan (*grooming*, penitipan, dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, pedagang ritel kebutuhan kucing), *cattery*, dan adopsi kucing.
2. Aplikasi mampu mempertemukan jual-beli oleh *member* dengan model *crowdsourcing*.
3. Aplikasi dapat menampilkan informasi iklan pelapak tersertifikasi. Hal ini dimaksudkan untuk menaikkan tingkat kepercayaan layanan pelapak dengan *customer*.

1.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan kepada peneliti berikutnya adalah:

1. Aplikasi dapat dikembangkan dalam bentuk *mobile application* berbasis *android* atau *ios*.
2. Sistem ini dapat diintegrasikan dengan metode transaksi pembayaran yang beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriansyah. (2009). *Crowdsourcing: Konsep Sumber Daya Kerumunan dalam Abad Partisipasi Internet*. 2-6.
- Batson, A. (2008). *Global companion animal ownership and trade: project summary, June 2008*. Retrieved from http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/www.wspa.org.uk/ContentPages/48536804.pdf:
<http://s3.amazonaws.com>
- Howe, Jeff. (2008). *Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business*. Retrieved from <http://www.bizbriefings.com/Samples/IntInst%20---%20/Crowdsourcing>. PDF:
<http://www.bizbriefings.com>
- Kotler. (2015). *Marketing Management (Jilid 1) (Edisi 13)*. Jakarta: Erlangga.
- McKinsey. (2015). *Online Classified ads: Digital, dynamic, and still evolving*. Retrieved from:
<https://tirto.id/iklan-baris-online-semakin-manis-czc3>:
<https://tirto.id>
- Noviansyah, E. (2008). *Aplikasi Website Museum National Menggunakan Macromedia Dreamweaver Mx4*. Jakarta: STIK.
- Partogi. (2015). *Manajemen Modern dengan Scrum - Sebuah Petualangan Baru di Abad 21 Menjadi Manajer Software Development Modern*. Yogyakarta: ANDI.
- Putra, M. (2017, May). *pengertian-dan-manfaat-website*. Retrieved from <https://www.sayanda.com/pengertian-dan-manfaat-website>:
<https://www.sayanda.com/>
- Suyanto. (2009). *Step by Step Web Design Theory and Practices*. Yogyakarta: ANDI.