

Membangun Aplikasi KetKers Media Iklan Kucing Berbasis *Crowdsourcing*

Septian Agung Wibowo ¹⁾ Sri Hariani Eko Wulandari ²⁾ Norma Ningsih ³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)14410100045@stikom.edu, 2)Yani@stikom.edu, 3)Norma@stikom.edu

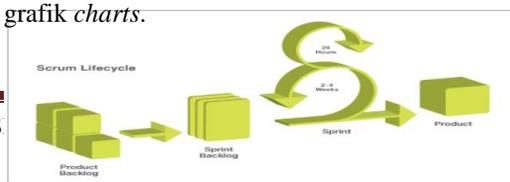
Abstract: *KetKers is a platform website with crowdsourcing models that engaged in kind of veterinary especially for cats with an attractive design and most complete of facilities. KetKers includes 2 segments, the advertising providers (seller) and the advertising seekers (buyer). Customers can find easily what they need about their supplies, save more time and money for adoption and cat's care, being a place that be trusted with the certified feature. Nowadays, many people are difficult to find the trust and complete website that provide all of the needs about cats, such as adopting cats, grooming, pet day care, veterinary service, mates, producing cat kennels, and the retail seller of cat supplies. Therefore, a startup platform that based on website is appear to help the sellers met the buyers and give the best offer to customer with the most facilities inside. It called KetKers. Joining KetKers, the sellers can increase the chance of their selling of good and services from KetKers's customer. The result of the trials have shown that this startup platform can provide the facilities (grooming, pet's care, veterinarian, mates, retailer of cat's need and supplies with crowdsourcing models.*

Keywords: *Cat's, KetKers, Application, Crowdsourcing, Scrum*

I. PENDAHULUAN

KetKers adalah *platform website* dengan model *crowdsourcing* yang bergerak di bidang kehewan 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*. Saat ini situs jual beli khusus kucing dan kebutuhannya di Indonesia belum ada yang menyediakan berbagai fasilitas penting dalam satu wadah meliputi pemeliharaan (*grooming*, penitipan, dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, pedagang ritel kebutuhan kucing), dan adopsi kucing. KetKers hadir karena KetKers sendiri mempunyai visi pada tahun 2022 akan menjadi salah satu *platform* media iklan kucing yang terlengkap dengan menyediakan berbagai fasilitas tersebut.

Untuk mencapai visi tersebut, proses bisnis KetKers adalah user (pelapak) wajib mendaftar dulu guna *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, KetKers menyediakan fitur *top up* dengan nama *Cat-Points* yang wajib digunakan *member* dalam hal biaya pemasangan iklan, apabila *member* tidak memiliki saldo *Cat-Points* maka dipastikan tidak dapat memasang iklan layanannya. Biaya pemasangan berbeda-beda sesuai dengan kategori yaitu *cattery*, pemeliharaan, dan adopsi. *Member* juga dapat melihat laporan (histori tiap transaksi pembelian *Cat-Points*, histori pemakaian *Cat-Points*, dan histori iklan tayang. 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, jumlah iklan tayang per kategori dengan tampilan *dashboard*, dan melihat profit pembelian *Cat-Points* dalam bentuk laporan dan grafik *charts*.



Permasalahan utama yang dihadapi KetKers saat ini adalah belum memiliki aplikasi yang dapat mempertemukan antara penyedia iklan meliputi pemeliharaan (*grooming*, penitipan, dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, pedagang ritel kebutuhan kucing), dan adopsi kucing dengan *customer*. Berdasarkan masalah KetKers tersebut, maka diperlukan pembuatan aplikasi *crowdsourcing* di bidang hewan khususnya kucing sebagai sarana informasi jual beli dengan desain yang menarik dan terlengkap.

Adapula keuntungan yang diperoleh penyedia iklan saat mereka bergabung dengan KetKers adalah, aplikasi ini mempermudah penyedia iklan memasarkan kucing beserta kebutuhannya guna peningkatan pendapatan, dan dapat menaikkan kredibilitas kepercayaan kepada calon *customer* dengan fitur sertifikasi *member*. Sedangkan keuntungan yang diperoleh *customer* yaitu, dapat dengan mudah memilih kebutuhan untuk kucing sesuai dengan selera secara lengkap dan menarik, dan menghemat waktu dan biaya dalam hal pemeliharaan dan adopsi kucing.

Menurut Andriansyah (2009), pengertian *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. Menurut Noviansyah (2008:4), aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan. Dapat diartikan juga bahwa aplikasi sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Menurut Partogi (2015), *scrum* adalah suatu *framework* atau metodologi yang terstruktur untuk pengembangan produk yang kompleks.

II. METODE PENELITIAN

Pembuatan aplikasi KetKers media iklan kucing berbasis *crowdsourcing* ini menggunakan penerapan *Scrum*. *Framerowk Scrum* sangat cocok bagi aplikasi KetKers dimana akan selalu dituntut untuk berani bersaing baik dari sisi teknologi maupun lainnya (fleksibel). Langkah-langkah aktifitas dengan menggunakan metodologi *Scrum* adalah sebagai berikut:

Gambar 1. Langkah kerja metode *Scrum* (Partogi, 2015)

Berdasarkan langkah *Scrum* tersebut, pengerjaan yang dilakukan penelitian Tugas Akhir ini dikerjakan sesuai dengan *framework* model *Scrum*.

Pada tahap *product backlog* ini berisi daftar rencana mengenai apa yang ada di dalam produk dari masukan pengguna, pelanggan, maupun *stakeholder*. Tahapan – tahapan yang dilakukan adalah analisa proses bisnis berjalan atau produk yang akan dikembangkan, analisis data-data yang digunakan dalam sistem, analisis alat pengembangan sistem *hardware / software*, analisis kebutuhan fungsional, dan menetapkan fitur-fitur yang akan dikembangkan.

Pada tahap *sprint* ini dilakukan beberapa perancangan untuk menghasilkan *production ready software* kepada *product owner* meliputi proses *modelling* (*system flow*, *data flow diagram*), *data modelling* (*conceptual data model*, *physical data model*), dan *User Interface* (I/O diagram).

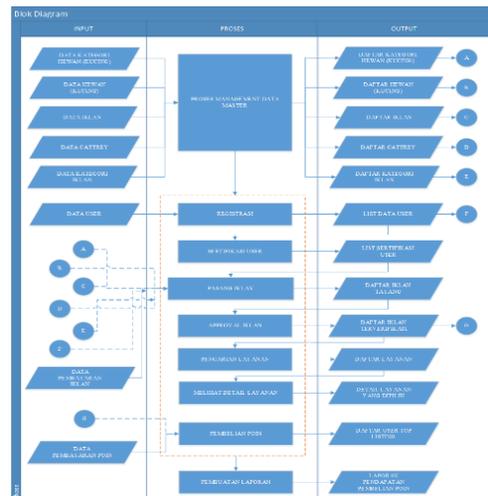
Pada tahap *sprint planning* ini ditentukan perencanaan pekerjaan fitur-fitur aplikasi yang telah ditetapkan. Perencanaan seluruh fitur yang telah dituliskan pada langkah sebelumnya (*product backlog*) seluruhnya akan di detailkan satu per satu fitur yang akan dikembangkan guna memperoleh perencanaan pekerjaan.

Pada tahap *sprint backlog* yaitu turunan pengerjaan tiap fitur yang telah ada dalam *sprint planning* untuk dilakukan pembagian kerja tiap *sprint* meliputi *daily scrum*, *development*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*.

Pada tahap *increment* merupakan tahapan implementasi dan pengujian hasil pengembangan sistem. Pada tahap ini, sistem sudah bisa digunakan secara keseluruhan, sehingga pengguna atau tim penguji dapat melakukan pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox Testing*.

Selanjutnya blok diagram atau bagan yang menunjukkan aliran sistem aplikasi KetKers yaitu dengan membuat *input*, proses dan *output*. Ini bertujuan memudahkan alur sistem yang akan dibangun. Pada bagian keluaran IPO, dapat digunakan lagi untuk

menjadi sebuah inputan. Secara garis besar IPO menjelaskan 3 bagian yaitu, master, transaksi, dan laporan. Untuk memperjelas kebutuhan data, kebutuhan proses, dan *output* yang dihasilkan, maka berikut blok diagramnya:



Gambar 2. Blok Diagram

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

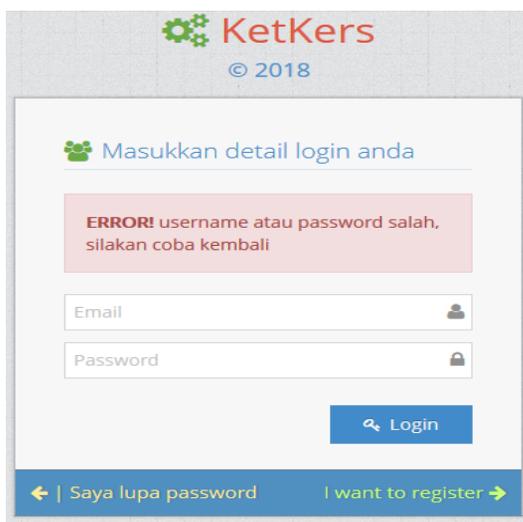
Tahap ini merupakan tahapan dimana sistem telah siap digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini pula, terdapat uji coba sistem untuk memaksimalkan penggunaannya ketika dipakai oleh *user*.

Implementasi Halaman *Login*

Gambar dibawah merupakan halaman yang muncul pertama kali saat anda membuka *link* programnya. Halaman ini berfungsi untuk akses *member / admin* untuk mengakses program. Kemudian terdapat inputan kolom *username*, *password* dan tombol *login* berfungsi untuk memerintah sistem agar melakukan aksi khusus untuk program. Setelah pengguna telah berhasil melakukan aksi *login* aplikasi KetKers, akan mengeluarkan tampilan aplikasi KetKers media iklan kucing.



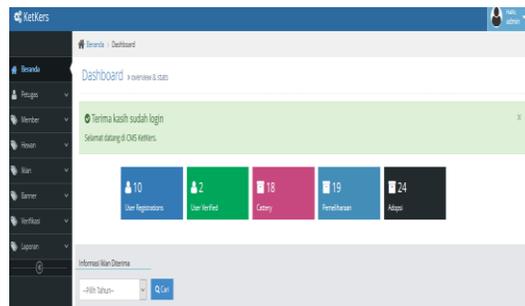
Gambar 3. Tampilan login



Gambar 4. Tampilan login Gagal

Implementasi Halaman Utama

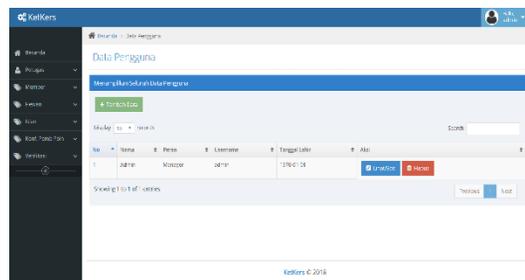
Gambar dibawah merupakan halaman yang muncul pertama kali saat anda berhasil login. Pada beranda aplikasi terdapat 6 menu yang berada di samping kiri tampilan. Menu tersebut yaitu menu petugas, menu member, menu hewan, menu iklan, menu konfirmasi pembelian *Cat-Points*, dan menu verifikasi sertifikasi. Selain itu untuk mempermudah informasi yang diterima oleh *top manager*, terdapat 4 menu yang menampilkan informasi jumlah *member registration*, jumlah *member verifikasi*, jumlah iklan yang ditayangkan per kategori, dan jumlah pembelian *Cat-Points*.



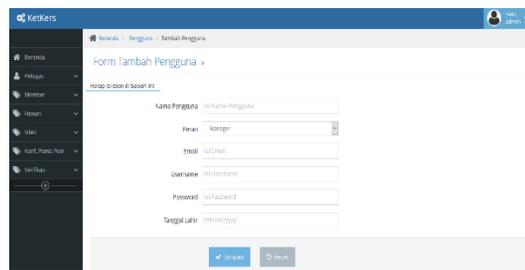
Gambar 5. Halaman Utama Aplikasi

Implementasi Halaman Petugas

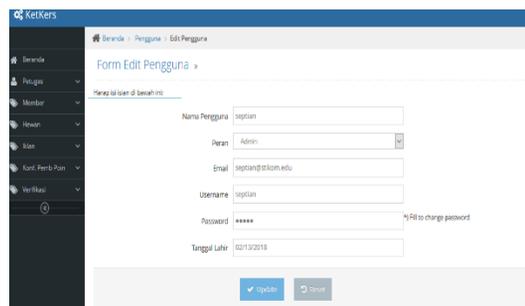
Gambar dibawah merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data petugas. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah, serta menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



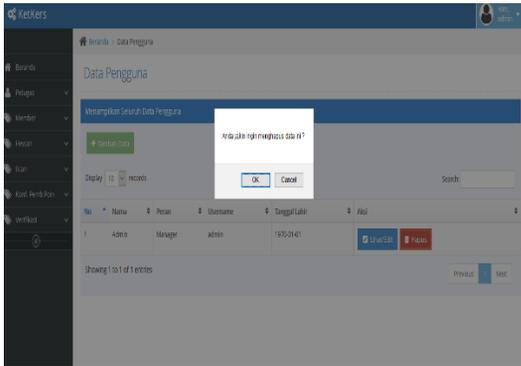
Gambar 6. Halaman Petugas



Gambar 7. Halaman Tambah Petugas



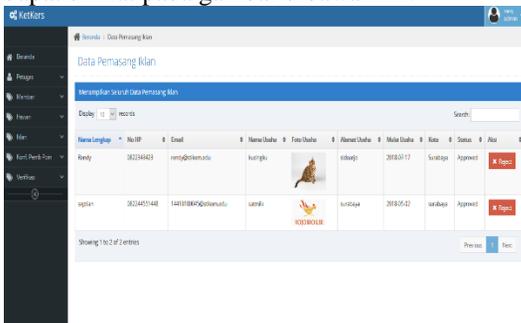
Gambar 8. Halaman Edit Petugas



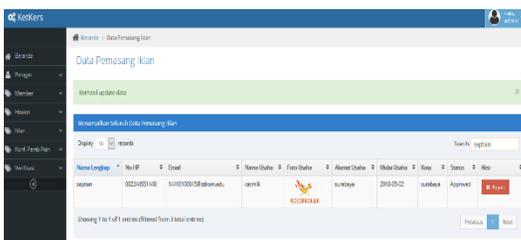
Gambar 9. Halaman Hapus Petugas

Implementasi Halaman Member

Gambar dibawah merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data petugas. Pada halaman ini anda dapat meng-approve dan me-reject data member yang sebelumnya melakukan pendaftaran. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



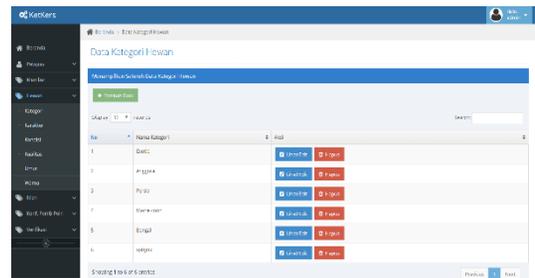
Gambar 10. Implementasi Halaman Member



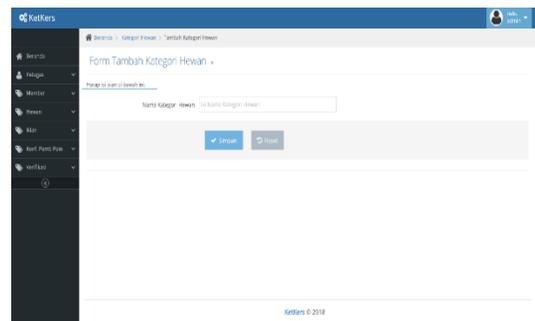
Gambar 11. Implementasi Halaman Cari Member

Implementasi Halaman Hewan

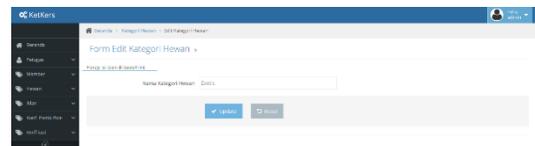
Halaman hewan memiliki sub menu kategori hewan, karakter hewan, kondisi, kualitas, umur, dan warna. Sub menu kategori hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data kategori hewan. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah, serta menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



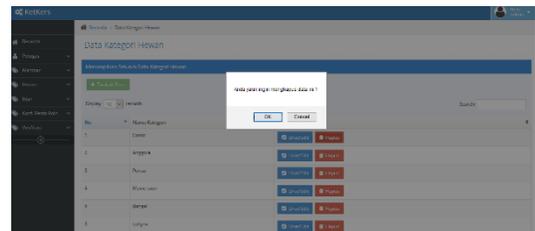
Gambar 12. Implementasi Halaman Kategori Hewan



Gambar 13. Implementasi Input Kategori Hewan

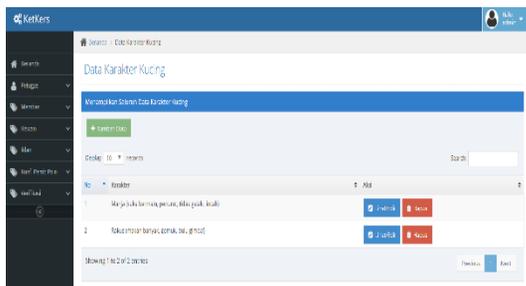


Gambar 14. Implementasi edit Kategori Hewan



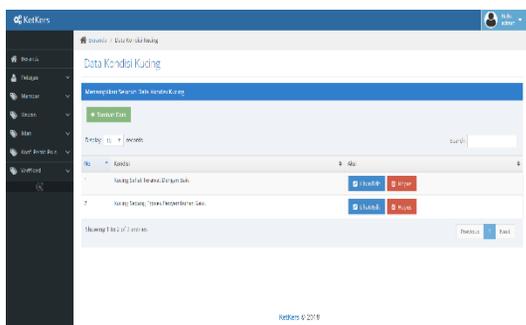
Gambar 15. Implementasi Hapus Kategori Hewan

Sub menu karakter hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data karakter hewan. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah, serta menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



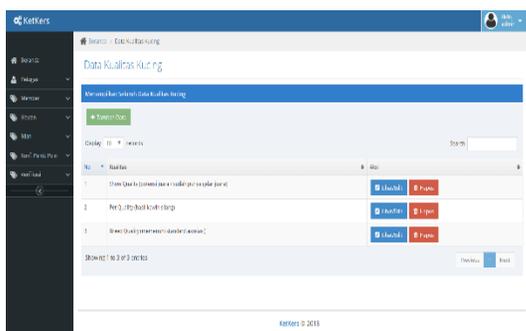
Gambar 16. Implementasi Halaman Karakter Hewan

Sub menu kondisi hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data kondisi hewan. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



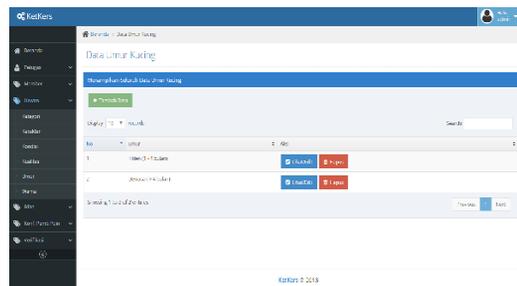
Gambar 17. Implementasi Halaman Kondisi Hewan

Sub menu kualitas hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data kualitas hewan. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah, serta menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



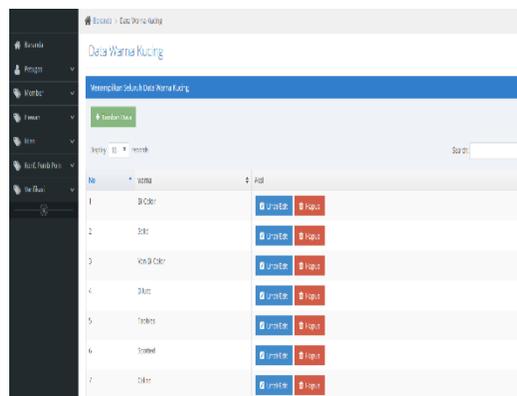
Gambar 18. Implementasi Halaman Kualitas Hewan

Sub menu umur hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data umur hewan. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah, serta menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 19. Implementasi Halaman Umur Hewan

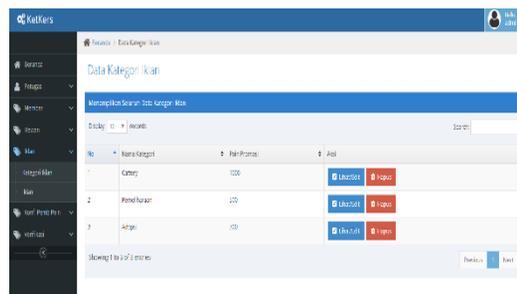
Sub menu warna hewan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data warna hewan. Pada halaman ini anda dapat menambah, mengubah, serta menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 20. Implementasi Halaman Warna Hewan

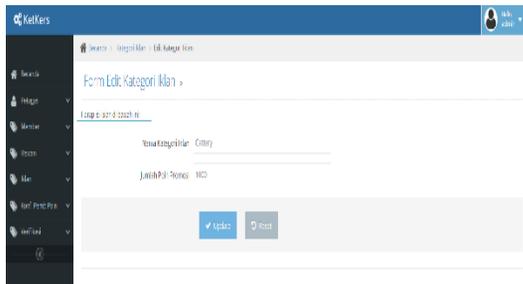
Implementasi Halaman Kategori Iklan

Halaman kategori iklan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data kategori iklan. Pada halaman ini anda dapat mengubah serta menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



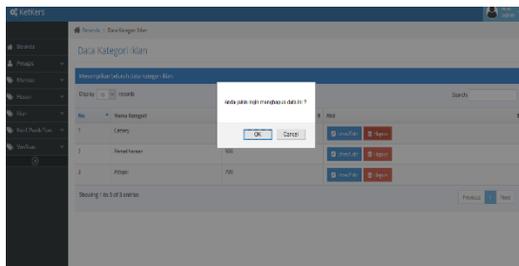
Gambar 21. Halaman Kategori Iklan

Anda memilih *edit* agar data berubah, maka akan muncul tampilan seperti gambar berikut:



Gambar 22. Implementasi Halaman *Edit* Kategori Iklan

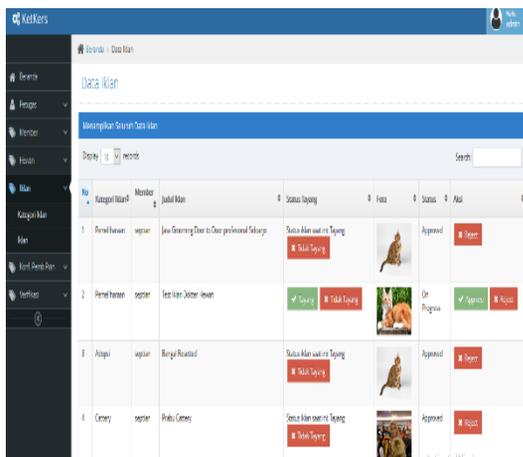
Anda melakukan hapus data kategori iklan pilih tombol hapus, maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini:



Gambar 23. Implementasi Halaman Hapus Data

Implementasi Halaman Iklan

Pada halaman iklan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data iklan seperti mengatur untuk menampilkan iklan atau tidak menampilkan. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 24. Implementasi Halaman Data Iklan

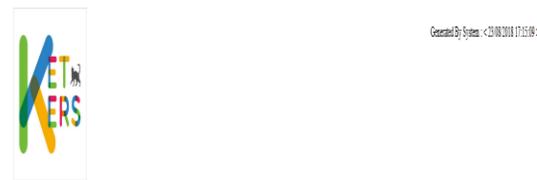
Implementasi Halaman Jual-Beli Metode Crowdsourcing.

Halaman Jual-Beli merupakan fitur dimana *member* dapat menentukan frekuensi pencarian berdasar parameter yang ada. Hasil

implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



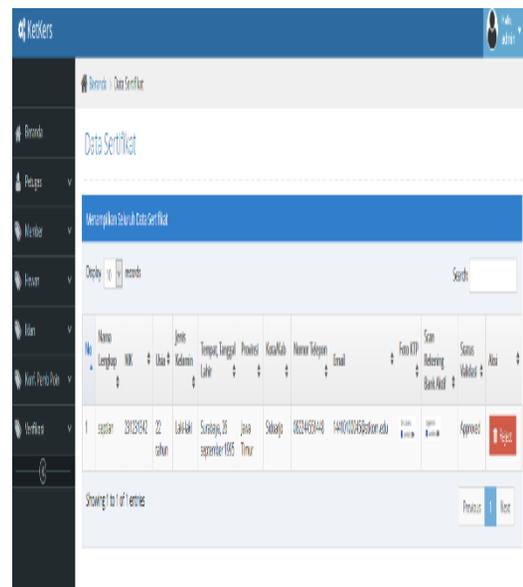
Gambar 25. Implementasi Halaman Jual-Beli



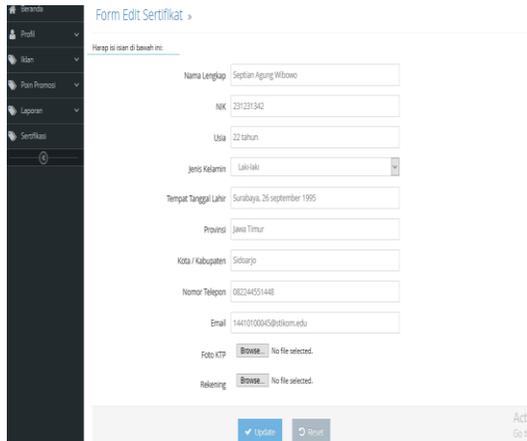
Gambar 26. Implementasi Halaman Laporan Pasang *Banner*

Implementasi Halaman Verifikasi

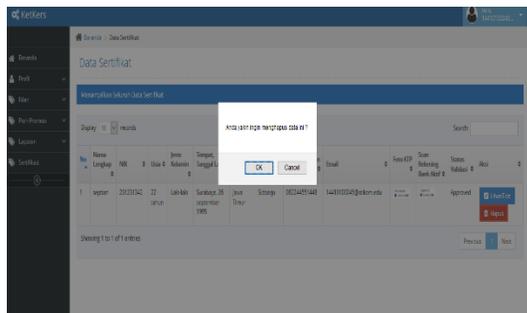
Halaman verifikasi merupakan halaman yang berfungsi untuk melakukan proses *approval* sertifikasi. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 27. Implementasi Halaman Verifikasi



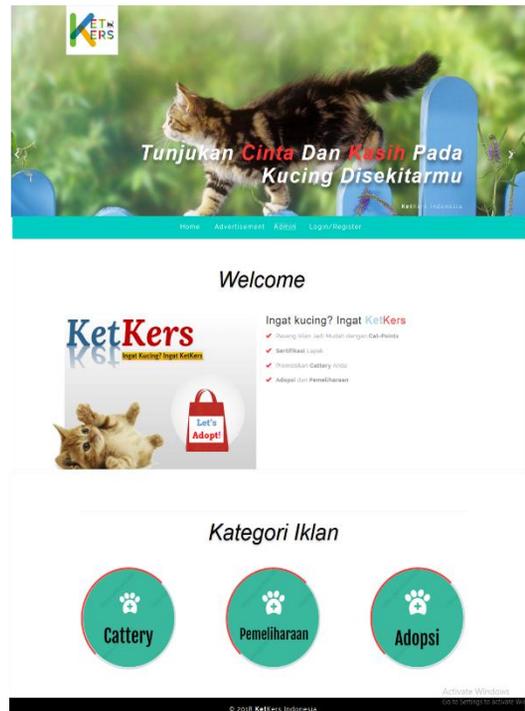
Gambar 28. Implementasi Ubah Sertifikasi



Gambar 29. Implementasi Hapus Sertifikasi

Implementasi Halaman Front end

Halaman *home* merupakan halaman yang pertama kali muncul saat anda mengunjungi *website* aplikasi. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 30. Implementasi Halaman Home

IV. UJI COBA DAN EVALUASI SISTEM

Setelah melakukan tahap implementasi, tahapan selanjutnya adalah melakukan proses uji coba, kemudian evaluasi sistem. Tujuannya yaitu supaya mengetahui apakah sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik sesuai tujuan dan *output* yang diharapkan.

Uji Coba Form Login

Proses uji coba dari menginputkan *email* dan *password* yang telah di daftarkan. Proses *login* dinyatakan berhasil apabila sistem telah masuk ke halaman utama.

Tabel 1 Uji Coba Form Login

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1	Melakukan login	Memasukkan username dan password	Login berhasil dan masuk ke halaman utama sesuai dengan role masing – masing	Sukses (Gambar 3)
2	Melakukan login dengan username dan password yang salah	Memasukkan username dan password yang salah	User gagal login dan kembali memasukkan username dan password yang benar	Sukses (Gambar 4)

Uji Coba Form Petugas

Proses uji coba *form* petugas dimulai dengan menambahkan data petugas dan menampilkan data petugas.

Tabel 2 Uji Coba Form Petugas

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
3	Melakukan Tambah Data Petugas	Memasukkan nama pengguna, peran, email, username, password dan tanggal lahir, lalu menyimpannya dengan mengklik tombol Simpan	Data tersimpan ke sistem dan menampilkan data sesuai inputan	Sukses (Gambar 7)
4	Melakukan edit data petugas	Mengganti data petugas dan menyimpannya dengan meng-klik tombol update	Perubahan data petugas tersimpan	Sukses (Gambar 8)
5	Menghapus data petugas	Menghapus data petugas dengan meng-klik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus	Sukses (Gambar 9)

Uji Coba Form Member

Proses uji coba dimulai dengan melakukan pencarian sesuai dengan data yang di inputkan.

Tabel 3 Uji Coba Form Member

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
6	Mencari Data Member	Melakukan pencarian data dengan memasukkan keyword ke dalam kolom search	Data pencarian muncul berdasarkan keyword	Sukses (Gambar 11)

Uji Coba Kategori Hewan

Proses uji coba ini berfungsi untuk melakukan aksi tambah, ubah, dan hapus data. Hasil uji coba dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4 Uji Coba Menu Hewan - Kategori

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
7	Melakukan Tambah Data Kategori hewan	Memasukkan nama kategori hewan dan menyimpannya dengan mengklik tombol Simpan	Data tersimpan ke sistem dan menampilkan data sesuai inputan	Sukses (Gambar 13)
8	Melakukan edit data kategori hewan	Mengganti data kategori hewan dan menyimpannya dengan meng-klik tombol update	Perubahan data kategori tersimpan	Sukses (Gambar 14)
9	Menghapus data kategori hewan	Menghapus data kategori hewan dengan meng-klik tombol Hapus	Data yang dipilih terhapus	Sukses (Gambar 15)

Uji Coba Laporan Pembelian Poin

Proses uji coba berfungsi untuk menampilkan informasi detail pembelian poin oleh *member*. Hasil uji coba dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5 Uji Coba Laporan Pembelian Poin

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
10	Menampilkan laporan pembelian poin	Membuka menu laporan	Menampilkan laporan pembelian poin	Sukses (Gambar 26)

Uji Coba Sertifikasi

Proses uji coba dimulai dengan melakukan aksi perubahan data dan menghapus data. Hasil uji coba dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6 Uji Coba Halaman Sertifikasi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
11	Melakukan Perubahan Data Sertifikat	Mengklik tombol Lihat/Edit lalu mengubah sesuai kebutuhan dan menyimpan dengan mengklik tombol Update	Perubahan data tersimpan dan menampilkan data sesuai inputan	Sukses (Gambar 28)
12	Menghapus Data Sertifikat	Mengklik tombol Hapus	Data terhapus	Sukses (Gambar 29)

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 konsumtif (memilih satu per satu sesuai keinginan) dari setiap kategori 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, jumlah pemasangan iklan per kategori, dan jumlah transaksi pembelian poin oleh *member*.
 6. *Member* dapat melakukan pembelian poin untuk biaya pemasangan iklan per kategori yang ada pada sistem.
 7. Pemasangan iklan tayang, pembelian poin, dan permohonan sertifikasi *member* menunggu persetujuan oleh *admin*.
 8. Pada bagian *member* dapat memantau pemakaian poin pasang iklan, dan laporan informasi detail transaksi pembelian poin.
 9. Poin berkurang secara otomatis oleh sistem apabila *member* memasngkan iklan.
 10. 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 ritel kebutuhan kucing), *cattery* dan adopsi dengan model *crowdsourcing*.
2. Aplikasi dimaksudkan dapat membantu *customer* untuk mencari penyedia jasa / layanan beserta kebutuhannya yang terlengkap karena adanya berbagai fasilitas tersebut dengan menghemat waktu dan biaya.
 3. Aplikasi dapat menampilkan informasi iklan pelapak tersertifikasi. Hal ini dimaksudkan untuk menaikkan tingkat kepercayaan layanan pelapak dengan *customer*.

SARAN

Saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi KetKers media iklan kucing berbasis *crowdsourcing* adalah aplikasi ini dapat dikembangkan dalam bentuk *mobile application* berbasis *android* atau *ios* dan sistem ini dapat diintegrasikan dengan metode transaksi pembayaran yang beragam.

RUJUKAN

- Andriansyah. (2009). *Crowdsourcing: Konsep Sumber Daya Kerumunan dalam Abad Partisipasi Internet*. 2-6.
- Noviansyah, E. (2008). *Aplikasi Website Museum Nasional 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.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil uji coba aplikasi KetKers media iklan kucing berbasis *crowdsourcing* adalah:

1. Aplikasi dapat menyediakan fasilitas pemeliharaan (*grooming*, penitipan, dokter hewan, pacak, pembuatan kandang, pedagang