


Pemanfaatan *User Centered Design* (UCD) Untuk Pengembangan Website Pelayanan Administrasi Domisili Penduduk Kecamatan Tomia

Rahmat Ramadhan^{a,1,*}, Poetri Lestari L.B^{a,2}, Farniwati Fattah^{a,3}

^a Universitas Muslim Indonesia, Jalan Urip Sumoharjo, Makassar, 90231, Makassar
¹ rahmatramadhan1222@gmail.com; ² poetrilestari@umi.ac.id; ³ farniwati.fattah@umi.ac.id
*corresponding author

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Diterima : 18 – 09 – 2021 Direvisi : 28 – 10 – 2021 Diterbitkan : 30 – 11 – 2021</p> <hr/> <p>Kata Kunci: Metode UCD Administrasi Domisili Penduduk Website Sistem Informasi</p>	<p>Begitu kompleksnya kebutuhan user terhadap kinerja sistem sehingga penting dalam pengembangan aplikasi menerapkan metode <i>User Centered Design</i> (UCD). Dimana pengembangan sistem nantinya bersumber dari pendapat kebutuhan, pola dan tingkah laku pengguna. Tujuan penggunaan metode <i>User Centered Design</i> (UCD) ini adalah untuk mengatasi masalah ketidakmampuan pengguna dalam menggunakan sistem dan diharapkan pengguna mampu mengetahui fungsi dan alur kerja sistem secara mandiri. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun <i>website</i> pelayanan administrasi domisili penduduk kecamatan Tomia dengan memanfaatkan UCD untuk pengembangan <i>website</i> pelayanan administrasi domisili penduduk kecamatan Tomia. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan teknik <i>blackbox</i> pada pengujian <i>alpha</i> dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan dengan menggunakan metode UCD. Pada pengujian <i>beta</i> menghasilkan persentase tertinggi dari kuesioner yaitu sebanyak 89,3 % yang mengatakan bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki tampilan yang sudah memenuhi kebutuhan pengguna, sistem mudah dipahami, penempatan menu-menu yang ada sudah memenuhi kebutuhan pengguna, warna tampilan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna, fungsi- fungsi menu sudah memenuhi kebutuhan pengguna, sistem memberikan manfaat bagi pengguna serta sistem memberikan panduan yang baik. Berdasarkan hasil pengujian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini telah sesuai dengan yang diharapkan dan memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil setelah menggunakan aplikasi ini adalah aplikasi sudah berjalan dengan menggunakan metode UCD.</p> <p style="text-align: right;">This is an open access article under the CC-BY-SA license</p> 

I. Pendahuluan

Secara administrasi, Kabupaten Wakatobi terbentuk sejak tahun 2003. Wakatobi dimekarkan dari Kabupaten Buton yang dibentuk berdasarkan UU No. 29 Tahun 2003 tentang pembentukan Kabupaten Bombana, Wakatobi, dan Kolaka Utara di Prov. Sulawesi Tenggara. Namun, penyelenggaraan pemerintahan Wakatobi secara resmi dimulai pada tanggal 9 Januari 2004. Kabupaten Wakatobi memiliki luas wilayah daratan ± 823 km² atau hanya sekitar 4,5 persen dari total wilayah Kabupaten Wakatobi secara keseluruhan. Sisanya merupakan wilayah perairan laut yang luasnya mencapai ± 19.200 km². Kabupaten Wakatobi terdiri dari 8 kecamatan yaitu Binongko, Togo Binongko, Tomia, Tomia Timur, Kaledupa, Kaledupa Selatan, Wangi-Wangi, dan Wangi-Wangi Selatan. (BPSK Wakatobi 2019) [1]

Kecamatan Tomia merupakan salah satu bagian dari wilayah Kabupaten Wakatobi, yang secara geografis terletak di sebelah utara berbatasan dengan laut banda, di sebelah selatan berbatasan dengan kecamatan Tomia Timur, di sebelah barat berbatasan dengan laut flores dan sebelah timur berbatasan dengan laut banda. Kecamatan Tomia memiliki penduduk menurut Desa/Kelurahan tahun 2017 berjumlah 8.276 jiwa. Menurut Administrasi kecamatan Tomia, tahun 2017, bahwa ibukota kecamatan Tomia adalah kelurahan waha, dengan memiliki jumlah desa 8 dan jumlah kelurahan 2.

Dalam hal pemerintahan, kecamatan Tomia memiliki kantor kecamatan, kelurahan, dan desa sebagai sarana pelayanan publik kepada masyarakat termasuk pelayanan administrasi penduduk yang merupakan salah satu jenis pelayanan yang terpenting yang ada di kecamatan Tomia. Dari data yang diperoleh di lapangan menunjukkan bahwa penyelenggaraan pelayanan administrasi penduduk masih menggunakan cara konvensional. Salah satu sub bagian penting yang memerlukan pengolahan informasi di kecamatan Tomia adalah sub pengurusan administrasi domisili penduduk. Pengurusan administrasi domisili penduduk di kecamatan Tomia masih sangat manual dimana masyarakat harus mendatangi kantor desa/kelurahan dan kecamatan untuk mengurus administrasi domisili penduduk, disini aparat harus mencatat data pemohon ke dalam buku besar dan data-data penduduk disimpan dengan menggunakan media buku serta arsip-arsip dokumen. Sedangkan di sisi masyarakat kesulitan menghubungi aparat dan sulit menjangkau kantor desa, kelurahan dan kecamatan untuk mengurus berkas-berkas administrasi domisili penduduk, sehingga pembuatan surat membutuhkan waktu yang lebih dalam prosesnya. Oleh karena itu, diperlukan sistem berbasis *website* untuk melayani kelengkapan berkas administrasi domisili penduduk yang dapat di akses oleh masyarakat Tomia dan para aparat desa, kelurahan, hingga kecamatan [2] .

Begitu kompleksnya kebutuhan user terhadap kinerja sistem sehingga penting dalam pengembangan aplikasi menerapkan metode *User Centered Design* (UCD). Dimana pengembangan sistem nantinya bersumber dari pendapat kebutuhan, pola dan tingkah laku pengguna [3]. Tujuan penggunaan metode *User Centered Design* (UCD) ini adalah untuk mengatasi masalah ketidakmampuan pengguna dalam menggunakan sistem dan diharapkan pengguna mampu mengetahui fungsi dan alur kerja sistem secara mandiri [4].

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka peneliti mengajukan judul yaitu Pemanfaatan Metode *User Centered Design* (UCD) Untuk Pengembangan Website Pelayanan Administrasi Domisili Penduduk Kecamatan Tomia.

II. Metode

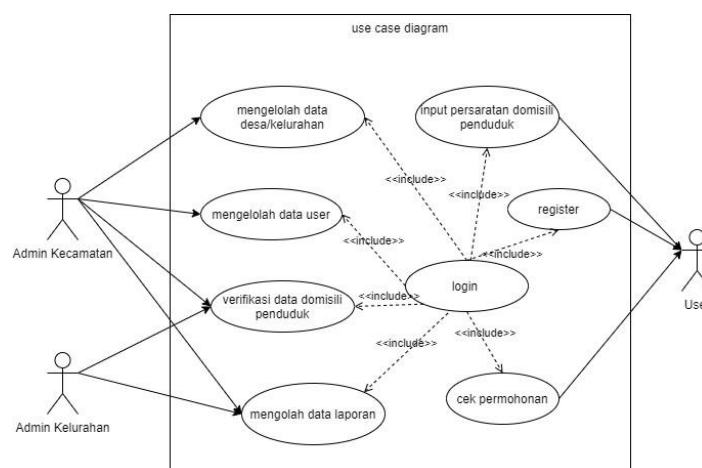
A. Tahapan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik pengamatan (observasi), wawancara, kuesioner dokumentasi dan catatan lapangan. Peneliti dapat menyesuaikan teknik pengumpulan data yang digunakan dengan keadaan di tempat penelitian. Penelitian ini menggunakan wawancara mendalam, karena dengan wawancara mendalam bisa digali mengenai apa yang tersembunyi di sanubari seseorang, apakah yang menyangkut masa lampau, masa kini, maupun masa depan.

B. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data pada penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dalam pengumpulan data. Proses UCD ini, ada lima langkah yang dilakukan secara iterasi yaitu merencanakan proses yang berpusat pada manusia, tentukan konteks pengguna, tentukan pengguna dan organisasi, solusi desain produk, dan evaluasi desain [5]. Hasil dari analisis kebutuhan sistem ini berupa desain interface dan kebutuhan – kebutuhan yang sesuai dengan user.

C. Analisis Sistem Usulan



Gambar 1. Sistem Usulan

Pada gambar di atas menampilkan analisis sistem pelayanan administrasi domisili penduduk kecamatan Tomia yang diusulkan pada masyarakat dan juga admin, adapun penjelasannya adalah akan dilakukan oleh Pertama dimulai dari masyarakat akan melakukan registrasi akun terlebih dahulu, kemudian sistem akan memproses verifikasi akun yang telah didaftarkan, selanjutnya masyarakat akan memasukkan

username dan password untuk untuk kemudian sistem akan memproses verifikasi apakah user dan *password* yang dimasukkan sudah benar atau salah. Kemudian masyarakat akan mengisi *form* permohonan domisili penduduk, jika telah mengisi form tersebut masyarakat akan menunggu hasil permohonan domisili penduduk. Kedua pada admin kelurahan/desa dimulai dari login yaitu memasukkan *username* dan *password* yang selanjutnya sistem akan memproses verifikasi apakah username dan password sudah benar atau salah, jika benar akan menampilkan menu utama website dan jika salah akan kembali login. Kemudian admin kelurahan/desa akan melakukan verifikasi data domisili penduduk yang diinputkan sebelumnya oleh masyarakat jika data yang dimasukkan benar akan diproses kembali untuk di kelola oleh admin kelurahan/desa sebagai data laporan [6]. Ketiga admin kecamatan dimulai dari login yaitu memasukan *username* dan *password* yang selanjutnya sistem akan memproses verifikasi apakah username dan password benar atau salah, jika benar akan menampilkan menu utama website dan jika salah akan kembali login [7]. Kemudian admin kecamatan akan mengolah data kelurahan dan desa setelah admin kecamatan akan melakukan pengolahan data masyarakat yang telah diverifikasi oleh admin kelurahan sebelumnya. Kemudian admin kecamatan akan memverifikasi kembali, hasil verifikasi tersebut akan kembali diolah untuk dijadikan laporan terakhir. Kemudian sistem akan menampilkan hasil permohonan. masyarakat sudah bisa melihat hasil permohonan.

III. Hasil dan Pembahasan

Langkah-langkah untuk merancang sistem pelayanan administrasi domisili penduduk kecamatan Tomia dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD), adalah:

A. Rencanakan Proses yang Berpusat pada Manusia

Pada tahap ini peneliti telah melakukan wawancara dan observasi terkait dengan alur pengurusan domisili penduduk yang terjadi di kecamatan Tomia [8]. Adapun hasil dari wawancara dan observasi tersebut adalah pertama, masyarakat mendatangi kantor kelurahan/desa untuk mengurus dokumen administrasi domisili penduduk, selanjutnya menunggu surat permohonan keluar.

B. Tentukan Konteks Pengguna

Merupakan tahap dilakukannya analisis terhadap pengguna website pelayanan administrasi domisili kecamatan Tomia. Konteks pengguna dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Konteks Pengguna

Pengguna	Tujuan	Tugas
Masyarakat	1) Menerima permohonan domisili penduduk	1) Melakukan permohonan domisili penduduk 2) Mengisi form permohonan domisili penduduk
Admin Kelurahan/Desa	1) Menerima pengajuan permohonan domisili penduduk	1) Melakukan proses verifikasi data domisili penduduk 2) Mengelola data laporan
Admin Kecamatan	1) Mengolah data masyarakat 2) Mengeluarkan surat permohonan domisili penduduk	1) Melakukan proses verifikasi data domisili penduduk 2) Mengelola data kelurahan/desa 3) Mengolah data laporan.

C. Tentukan Kebutuhan Pengguna dan Organisasi

Pada tahap ini peneliti membuat pertanyaan yang akan diajukan pada pengguna sesuai dengan kebutuhan sistem. Jawaban dari pertanyaan yang diajukan akan menghasilkan kebutuhan masing-masing pengguna.

Berikut daftar pertanyaan, jawaban dan hasil pada tabel 2.

Tabel 2. Pertanyaan dan Pengguna

Pengguna	Tujuan
----------	--------

Masyarakat	Bagaimana alur pengurusan domisili penduduk ? Apa kekurangan dari sistem yang sedang berjalan?
Admin Kelurahan/Desa	Bagaimana alur pengurusan domisili penduduk? Apa saja tugas administrator? Bagaimana proses verifikasi dokumen pengurusan domisili penduduk? Apa harapan andaa jika sisitem ini dibangun?
Admin Kecamatan	Bagaimana alur pengurusan domisili penduduk? Apa saja tugas administrator? Bagaimana prosez verifikasi dokumen pengurusan domisili penduduk? Apa harapan anda jika system ini dibangun?

D. Evaluasi Desain Terhadap Kebutuhan Pengguna

Tahap evaluasi desain peneliti melakukan evaluasi mockup disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Desain ditunjukkan kepada user dan berikut hasil evaluasi pada tabel 3.

Tabel 3. Evaluasi Desain Terhadap Kebutuhan Pengguna

User	Tampilan	Keterangan
Masyarakat	Login	Sesuai
	Register	Sesuai
	Dashboard	Sesuai
	Permohonan domisili	Sesuai
	Hasil Permohonan	Sesuai
	Chat Admin	Sesuai
	Profile	Sesuai
Admin Kelurahan	Login	Sesuai
	Dashboard	Sesuai
	Permohonan domisili	Sesuai
	Data masyarakat	Sesuai
	Data laporan	Sesuai
	Manajemen user	Sesuai
	Verifikasi permohonan domisili	Sesuai
Admin Kecamatan	Login	Sesuai
	Dashboard	Sesuai
	Master desa/kelurahan	Sesuai
	Master data masyarakat	Sesuai
	Permohonan domisili	Sesuai
	Data laporan	Sesuai
	Manajemen user	Sesuai
Verifikasi permohonan domisili	Sesuai	

E. Implementasi dan Pengujian

Pengujian ini dilakukan untuk dengan menggunakan Teknik pengujian *blackbox* akan dijelaskan pada tabel 4.

Tabel 4. Tabel Rencana Uji Aplikasi

Pengujian Pemanfaatan User Centered Design (UCD) Untuk Pengembangan Website Pelayanan Administrasi Domisili Penduduk Kecamatan Tomia				
No	Komponen Uji	Test Case	Test Data	Sasaran

1	Halaman Permohonan Domisili	Menampilkan halaman formulir permohonan domisili	Nama lengkap, nama kepala keluarga, NIK, nomor kartu keluarga, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat terakhir, kode pos, pindah ke alamat baru, alasan pindah dan rencana pindah, dan anggota keluarga pengikut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diharapkan sistem mampu menampilkan halaman formulir permohonan. 2. Diharapkan mampu mengirimkan formulir permohonan domisili ke admin.
2	Halaman Verifikasi Permohonan Domisili	Menampilkan halaman verifikasi permohonan domisili	Data pemohon	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diharapkan mampu menampilkan halaman verifikasi permohonan domisili. 2. Diharapkan mampu verifikasi data pemohon.
3	Halaman Hasil Permohonan Domisili	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman permohonan domisili. 2. Mendownload hasil permohonan. 	Formular permohonan domisili	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diharapkan mampu menampilkan halaman hasil permohonan domisili. 2. Diharapkan mampu mendownload hasil permohonan domisili.

F. Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

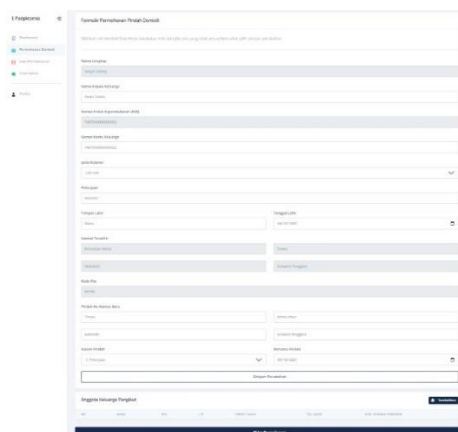
Proses pengujian alpha dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan (input) sudah sesuai dengan yang diharapkan (output). Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian alpha sebagai berikut:

1. Halaman Permohonan Domisili

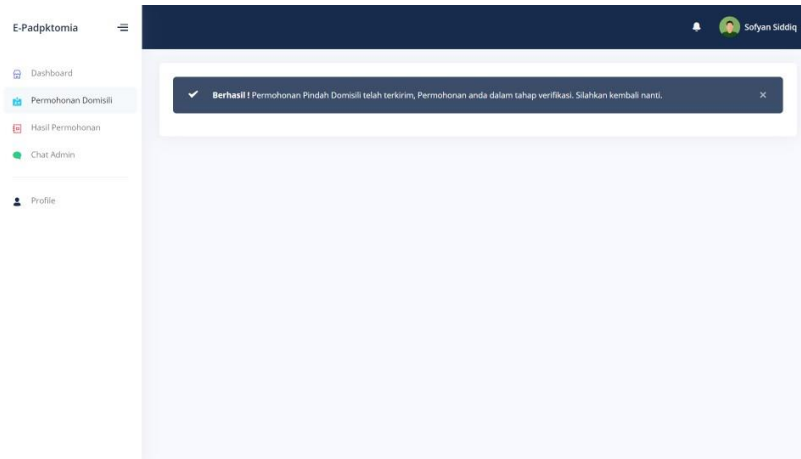
Tabel 5. Pengujian Alpha untuk Halaman Permohonan Domisili

Kasus dan Hasil Uji	
Data masukan	Menginputkan nama lengkap, nama kepala keluarga, NIK, nomor kartu keluarga, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat terakhir, kode pos, pindah ke alamat baru, alasan pindah dan rencana pindah, dan anggota keluarga pengikut.
Yang diharapkan	Diharapkan sistem mampu menampilkan halaman formulir permohonan. Dan diharapkan mampu mengirimkan formulir permohonan domisili ke admin
Hasil	Data terinput, tersimpan ke dalam database dan dapat menampilkan pesan berhasil.
Kesimpulan	Data berhasil dikirim ke admin

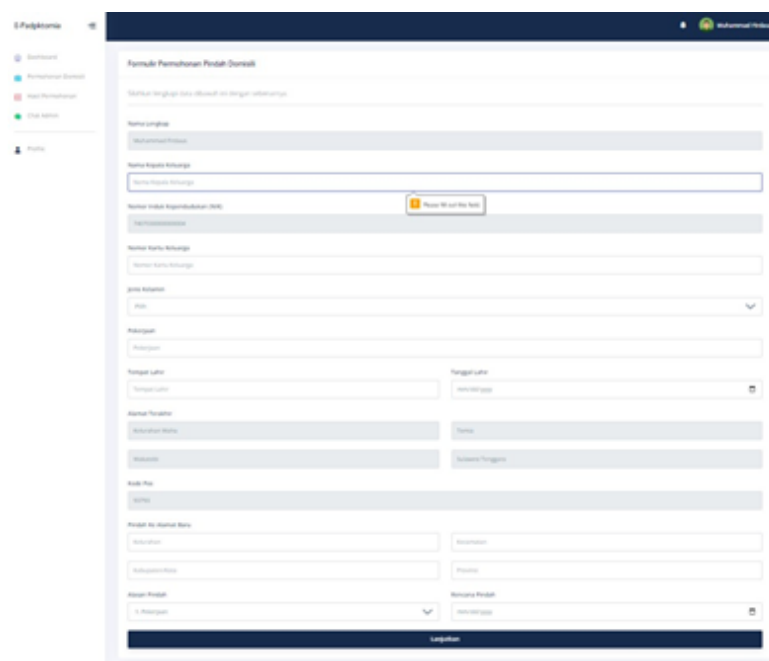
Sebelum



Sesudah



Kasus dan Hasil Uji (Ketidaksesuaian Data)	
Data masukan	Salah satu <i>text field</i> kosong
Yang diharapkan	Jika salah satu <i>text field</i> kosong maka sistem akan memberi pesan
Hasil	Tampil pesan yang meminta pengguna mengisi <i>text field</i> yang kosong
Kesimpulan	Data tidak berhasil dikirim ke admin



2. Halaman Verifikasi Permohonan Domisili

Tabel 6. Pengujian Alpha untuk Halaman Verifikasi Permohonan Domisili

Kasus dan Hasil Uji	
Data masukan	Data pemohon
Yang diharapkan	Diharapkan mampu menampilkan halaman verifikasi permohonan domisili dan diharapkan mampu verifikasi data pemohon
Hasil	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Sebelum

Sesudah

Kasus dan Hasil Uji (Ketidaksesuaian Data)

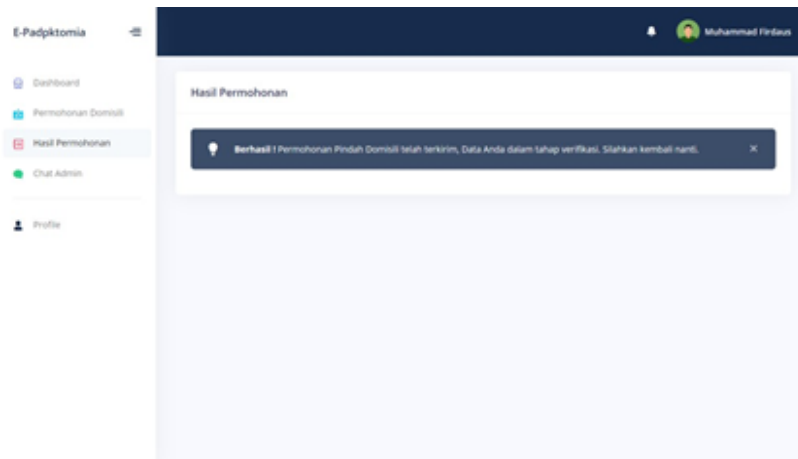
Data masukan	Data pemohon
Yang diharapkan	Jika data pemohon tidak sesuai maka sistem akan menolak permohonan domisili
Hasil	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Tidak diterima

3. Halaman Hasil Permohonan

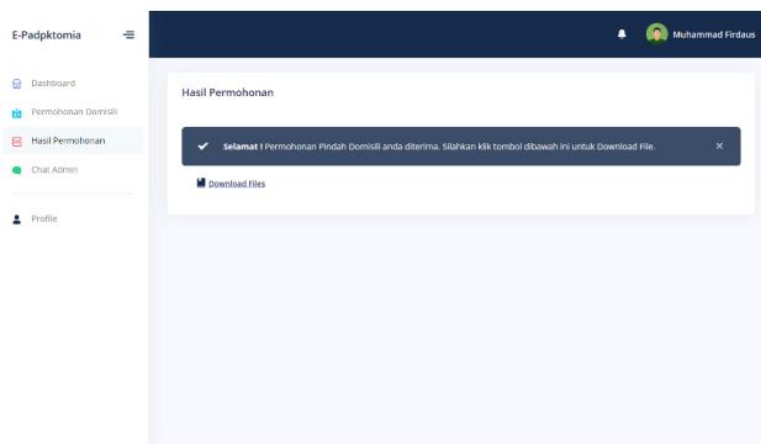
Tabel 7. Pengujian Alpha untuk Halaman Hasil Permohonan

Kasus dan Hasil Uji	
Data masukan	Formulir permohonan domisili
Yang diharapkan	Diharapkan mampu menampilkan halaman hasil permohonan domisili dan diharapkan mampu mendownload hasil permohonan domisili
Hasil	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Sebelum



Sesudah

**Kasus dan Hasil Uji (Ketidaksesuaian Data)**

Data masukan	Formulir permohonan domisili
Yang diharapkan	Jika data pemohon tidak sesuai maka sistem akan menolak permohonan domisili dan diharapkan menampilkan hasil permohonan di tolak.
Hasil	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Tidak diterima

G. Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha yang telah dilakukan, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan dengan menggunakan metode UCD, akan tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada suatu saat nanti ketika aplikasi sedang digunakan.

H. Kasus dan Hasil Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif di lapangan, dimana peneliti membuat kuisisioner yang ditujukan kepada pengguna yang disebar kepada 14 orang untuk melakukan pengujian proses dan tampilan aplikasi yang sedang dibangun tersebut, yang dimana 14 orang ini terdiri dari 2 orang aparatur kecamatan, 1 orang aparatur kelurahan, 1 orang aparatur desa dan 10 orang masyarakat umum. Dengan menggunakan pertanyaan sebanyak 7 pertanyaan dan 5 pilihan yang juga mewakili dari tujuan akhir dalam pembuatan “Pemanfaatan User Centered Design (UCD) untuk Pengembangan website Pelayanan Administrasi Domisili Penduduk Kecamatan Tomia”. Daftar pertanyaan yang diberikan adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan
1	Apakah tampilan sudah memenuhi kebutuhan pengguna ?
2	Apakah sistem mudah di pahami ?
3	Apakah penempatan menu – menu yang ada sudah memenuhi kebutuhan pengguna ?
4	Apakah warna tampilan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna?
5	Apakah fungsi – fungsi menu sudah memenuhi kebutuhan pengguna ?
6	Apakah sistem memberikan manfaat bagi pengguna ?
7	Apakah sistem memberikan panduan yang baik ?

Berdasarkan hasil kuisisioner, dapat dicari persentase masing-masing jawaban. Adapun rekapitulasi perhitungan kuisisioner adalah sebagai berikut

Tabel 9. Rekapitulasi Perhitungan Kuesioner

No	Pertanyaan	Keterangan					Total
		SS	S	CS	KS	TS	
1	Apakah tampilan sudah memenuhi kebutuhan pengguna ?	8	7				15
2	Apakah sistem mudah di pahami ?	5	9	1			15
3	Apakah penempatan menu-menu yang ada sudah memenuhi kebutuhan pengguna ?	10	5				15
4	Apakah warna tampilan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna?	4	11				15
5	Apakah fungsi – fungsi menu sudah memenuhi kebutuhan pengguna ?	6	9				15
6	Apakah sistem memberikan manfaat bagi pengguna ?	10	5				15
7	Apakah sistem memberikan panduan yang baik ?	8	7				15
Total		51	53	1			105

Perhitungan persentase rekapitulasi kuisisioner : Tabel 10. Tabel Bobot Nilai

A	5
B	4
C	3
D	2
E	1

Hasil perhitungan jawaban responden sebagai berikut : Sangat Setuju = $(51 \times 5)/7 = 36,4$
 Setuju = $(53 \times 4)/7 = 30,2$
 Cukup Setuju = $(1 \times 3)/7 = 0,4$
 Kurang Setuju = $(0 \times 2)/7 = 0$
 Tidak Setuju = $(0 \times 1)/7 = 0$
 Total Skor = $36,4 + 30,2 + 0,4 + 0 + 0 = 67$

Penilaian interpretasi responden kuesioner dengan menggunakan rumus index

% : Rumus Index % = (Total Skor / Y) x 100

Keterangan :

Y = (Bobot tertinggi) x (Jumlah responden) Maka penyelesaian akhir dari kasus adalah :

= (Total Skor/Y) x 100

= (67 / 75) x 100

= 89,3

IV. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan pada bagian sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Pertama, untuk menggali kebutuhan perancangan website pelayanan administrasi domisili penduduk kecamatan Tomia digunakan metode UCD, yaitu dengan membuat kuesioner kepada pengguna baik secara tertulis maupun memaparkan rencana tampilan, rancangan, implementasi, maupun pengelolaan sistem. Kedua, dari hasil uji coba sistem telah dilaksanakan oleh beberapa pengguna, pemanfaatan UCD untuk pengembangan website pelayanan administrasi domisili penduduk kecamatan Tomia memiliki akurasi ketepatan 89,3% dari penilaian pengguna. Pengembangan selanjutnya diharapkan mampu menyempurnakan fitur-fitur yang sudah ada menjadi lebih kompleks. Website pelayanan administrasi domisili penduduk kecamatan Tomia ini diharapkan terus dikembangkan dengan menambahkan menu-menu yang lain seperti profil kecamatan, kelurahan/desa, dan berbagai pembuatan surat keterangan.

Daftar Pustaka

- [1] B. P. K. W. Statistik, "Kecamatan Tomia Dalam Angka 2019," 2019.
- [2] K. Setiawan, "Sistem Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Bondansari Kecamatan Wiradesa Kabupaten Pekalongan," *Fak. Komun. dan Inform.*, no. Tidak diterbitkan, 2019.
- [3] Y. V. Akay, A. J. Santoso, and F. L. S. Rahayu, "Metode User Centered Design [UCD] Dalam Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tindak Kriminalitas [Studi Kasus: Kota Manado]," *Pros. Semin. Nas. ReTII*, no. Amborowati, pp. 1–6, 2019, [Online]. Available: <http://e-journal.uajy.ac.id/9777/4/3MTF02193.pdf>.
- [4] I. S. Y. Saputri, M. Fadli, and I. Surya, "Implementasi E-Commerce Menggunakan Metode UCD (User Centered Design) Berbasis Web," *J. Aksara Komput. Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 269–278, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jakt/article/view/1378>.
- [5] O. Yuliani and J. Prasojo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Obyek Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd)," *Angkasa J. Ilm. Bid. Teknol.*, vol. 7, no. 2, p. 149, 2017, doi: 10.28989/angkasa.v7i2.158.
- [6] D. Untuk, M. Salah, S. Syarat, D. Menempuh, G. Sarjana, and T. Informatika, "DESA PARAKANLIMA BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," 2020.
- [7] N. Khaerunnisa and N. Nofiyati, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Studi Kasus Desa Sidakangen Purbalingga," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 25–33, 2020, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.1.9.
- [8] dan N. A. S. Ary Setyoningrum, Paulus Insap Santosa, "Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Arsip Bangunan Berbasis User Centered Design (Ucd)," pp. 2580–8796, 2017, [Online]. Available: <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/9098>.