

Sistem Informasi Rekapitulasi Rumah Tidak Layak Huni Berbasis Web Ruang Lingkup Kecamatan Bangkinang Kota

Andri Nofiar.Am¹

¹Teknik Informatika Politeknik Kampar
Jln. Tengku Muhammad KM 2 Bangkinang INDONESIA

¹andrinofiar90@gmail.com

Intisari— Proses pencatatan rumah tidak layak huni masih bersifat manual dengan melakukan sensus penduduk yang dilakukan oleh pemerintah desa, kemudian pemerintah desa melaporkannya ke Dinas Perumahan, Permukiman, dan Pertanahan (Perkim) dalam bentuk laporan. Untuk informasi mengenai rumah tidak layak huni yang ada di Kecamatan Bangkinang Kota ini hanya ada di Dinas Perkim ataupun di Kantor Kelurahan dan Kantor Desa. Sebagai solusi maka dibangunlah sistem informasi rekapitulasi rumah tidak layak huni berbasis web ruang lingkup Kecamatan Bangkinang Kota menggunakan *framework codeigniter* dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL serta perancangan sistem yang dimodelkan dengan metode *waterfall* dan perancangan sistem dengan *UML (Unified Modelling Language)*. Tujuan dibuat sistem ini untuk menghindari kesalahan dalam rekapitulasi data rumah tidak layak huni dan menginformasikan tentang informasi mengenai rumah tidak layak huni. Hasil yang diharapkan adalah pengetahuan dan solusi untuk menghindari kesalahan rekapitulasi data dengan sistem informasi rekapitulasi yang berbasis web. Sistem ini akan dibuat dalam bentuk sebuah sistem informasi yang berbasis web dan dapat diakses secara *online*.

Keywords— *Sistem Informasi, Waterfall, Uml, Codeigniter*

Abstract— *The process of recording uninhabitable houses is still manual by conducting a population census conducted by the village government, then the village government reports it to the Department of Housing, Settlements and Land (Perkim) in the form of a report. For information about uninhabitable houses in Bangkinang Kota District, it is only available at the Perkim Office or at the Village Office and Village Office. As a solution, an information system for recapitulation of uninhabitable houses based on the scope of Bangkinang Kota District was built using a codeigniter framework created using the PHP and MySQL programming languages as well as system design modeled with the waterfall method and system design with UML (Unified Modeling Language). The purpose of this system is to avoid errors in data recapitulation of uninhabitable houses and to inform information about uninhabitable houses. The expected result is knowledge and solutions to avoid data recapitulation errors with a web-based recapitulation information system. This system will be made in the form of a web-based information system that can be accessed online.*

Keywords— *Information Systems, Waterfall, UML, Codeigniter*

I. PENDAHULUAN

Rumah merupakan kebutuhan dasar manusia yang berfungsi sebagai tempat tinggal dan melakukan kegiatan sehari-hari dalam keluarga, dan tidak sedikit rumah dijadikan sebagai indikator keberhasilan seseorang dan sebagai aset untuk pengembangan usaha dan peningkatan nilai ekonomi pemilikinya. Salah satu permasalahan sosial yang ada di lingkungan saat ini adalah perumahan yang tidak layak untuk dihuni. Sebuah rumah dikatakan layak huni jika kualitas atap, dinding dan lantainya baik, alat penerangan yang bersumber dari listrik serta memiliki akses air bersih dan sanitasi yang baik.

Sampai dengan tahun 2019, populasi penduduk miskin di Kecamatan Bangkinang Kota masih cukup besar. Berdasarkan persentase oleh data Badan Pusat Statistik (BPS), penduduk miskin di Kabupaten Kampar (berpenghasilan Rp. 233.740 perbulan) tahun 2015 berjumlah 0,39%. Jumlah

tersebut mengalami penurunan pada tahun 2017 menjadi 0,33%. Selanjutnya untuk rumah tidak layak huni tercatat pada tahun 2019 sebanyak 3.334 KK.

Sistem pencatatan rumah tidak layak huni di Kecamatan Bangkinang Kota saat ini masih bersifat manual. Pemerintah kelurahan dan desa melakukan sensus penduduk dan kemudian rekapitulasi data rumah tidak layak huni tersebut dilaporkan kepada Dinas Permukiman, Perumahan, dan Pertanahan (Perkim) untuk dilakukan pemilihan bantuan bedah rumah bagi pemilik rumah tidak layak huni.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, dan dengan perkembangan teknologi saat ini maka perlu dibuat sebuah sistem informasi untuk membantu proses rekapitulasi untuk data rumah tidak layak huni di Kecamatan Bangkinang Kota sehingga dapat memudahkan dalam proses penyimpanan dan pelaporan data.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek Penelitian :

Penulis memfokuskan penelitian ini pada kecamatan Bangkinang Kota yang berada di Kabupaten Kampar, Riau, Indonesia.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Studi Literatur :

Dalam pembuatan penelitian ini penulis menggunakan studi literatur dengan membaca buku dan jurnal yang terkait dengan informasi sistem informasi rekapitulasi rumah tidak layak huni.

2. Observasi :

Penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan peninjauan langsung ke Dinas Perumahan, Permukiman, dan Pertahanan (Perkim) Kabupaten Kampar.

3. Wawancara :

Selanjutnya penulis melakukan wawancara dengan pihak Dinas Perumahan, Permukiman, dan Pertahanan (Perkim) Kabupaten Kampar untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan sistem.

C. Metode Analisis Data

Dalam proses analisa data pada penelitian ini menggunakan metode SLC (*System Life Cycle*) yang memiliki beberapa tahapan yaitu :

1. Tahap perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan dalam proses pembuatan penelitian ini dimana pada tahap ini akan merencanakan tentang apa saja yang harus dilakukan dalam penelitian.

2. Tahap Analisis

Pada tahap analisis akan dilakukan jika tahap perencanaan telah selesai dimana akan melakukan analisa tentang kebutuhan perancangan dan system yang akan dibuat.

3. Tahap Penerapan Sistem

Pada tahapan penerapan sistem dimana akan mengintegrasikan konsep yang akan menghasilkan sistem yang bekerja dengan baik.

4. Tahap Penggunaan Sistem

Tahap ini biasa disebut tahap perawatan dimana akan ada perawatan sistem yang akan mengontrol penggunaan sistem.

III. LANDASAN TEORI

Menurut (Muhdar, 2018) Sistem umumnya diartikan sebagai satu kesatuan yang utuh. Sistem adalah kumpulan dari sub-sub system baik abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Al Fatta (2013) mendefinisikan system sebagai sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut (Abdur, Achmad, & Nada, 2018) Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolah informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya.

Berdasarkan jurnal (Alief, Muhammad & Arief, 2018) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan sistem informasi menjadi sangat begitu penting tergantung kepada lainnya terhadap kejadian-kejadian *internal* dan *eksternal* yang penting dan menyajikan suatu dasar informasi untuk mengambil keputusan yang baik.

Berdasarkan jurnal (Saed, Ade, & Chandra, 2019) Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat *website* yang bersifat *server-side scripting*. PHP bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, dan *Mac Os*. Selain *Apache*, PHP juga mendukung beberapa *web server* lain, seperti *Microsoft ISS*, *Caudium*, dan *PWS*. PHP dapat memanfaatkan database untuk menghasilkan halaman *web* yang dinamis. Sistem manajemen *database* yang sering digunakan bersama PHP adalah *MYSQL*. Namun, PHP juga mendukung sistem manajemen *Database Oracle*, *Microsoft Access*, *Interbase*, *d-Base*, dan *PostgreSQL*. (Andi, Wahana Komputer, 2014:h,73). Menurut (Budi Raharjo 2012:41) dalam jurnal Yesi Susanti, dkk, (ISSN: 1858 – 2680) PHP adalah salah satu bahasan pemrograman *skrip* yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Ketika dipanggil dari *web browser*, program yang ditulis dengan PHP akan di-*parsing* di dalam *web server* oleh *interpreter PHP* dan diterjemahkan ke dalam dokumen *HTML*, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali *web server*. Karena pemrosesan program PHP dilakukan didalam lingkungan *web browser*, PHP dikatakan sebagai bahasa sisi *server (server-side)*.

Berdasarkan jurnal (Ratna Fajar, 2020) CodeIgniter adalah sebuah *framework PHP* yang dapat membantu mempercepat *developer* dalam pengembangan aplikasi *web* berbasis *web PHP* dibanding jika menulis semua *code program* dari awal.

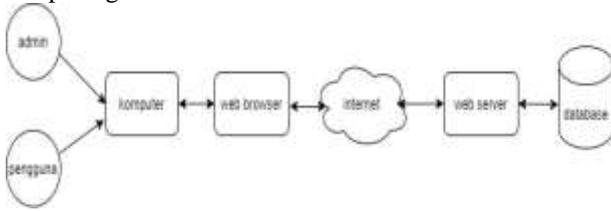
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Sistem

Sistem informasi rekapitulasi rumah tidak layak huni merupakan sistem informasi rekapitulasi berbasis web yang dibuat untuk memudahkan dalam melakukan rekapitulasi data rumah tidak layak huni khususnya di Kecamatan Bangkinang Kota. Untuk menggunakan sistem ini hanya dengan mengakses sistem menggunakan *internet* lalu mengakses link dari sistem. Kemudian sistem ini juga berisi informasi rumah tidak layak huni, mulai dari informasi pemilik rumah, informasi keadaan rumah dengan dilengkapi foto rumah, keadaan ekonomi, dan juga dilengkapi dengan peta untuk menampilkan lokasi dari setiap rumah. Selain itu sistem juga menampilkan informasi dari kelurahan dan desa di Kecamatan

Bangkinang Kota, kriteria penerima bantuan bantuan bedah rumah, dan persyaratan pengajuan proposal rumah tidak layak huni. Sistem informasi rekapitulasi ini di rancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai databasnya.

Dalam perancangan alur stuktur akses sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1 Arsitektur Sistem

B. Hasil Implementasi Sistem

Hasil dari implementasi penelitian ini dapat dilihat pada bagian-bagian sebagai berikut :

1. Interface halaman beranda pengguna

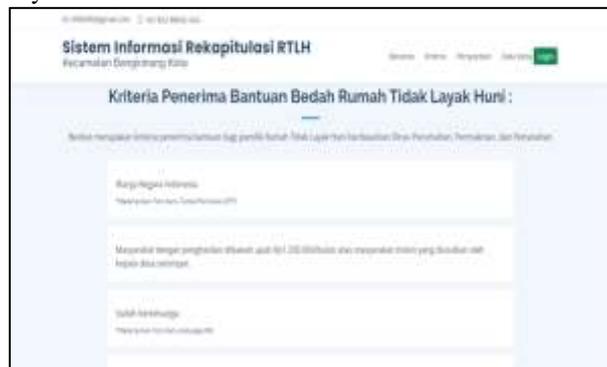
Tampilan awal dari sistem informasi rekapitulasi rumah tidak layak huni ruang lingkup Kecamatan Bangkinang Kota ini berisi beranda, kriteria, persyaratan, data desa, dan juga login seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 Interface halaman beranda pengguna

2. Interface halaman kriteria

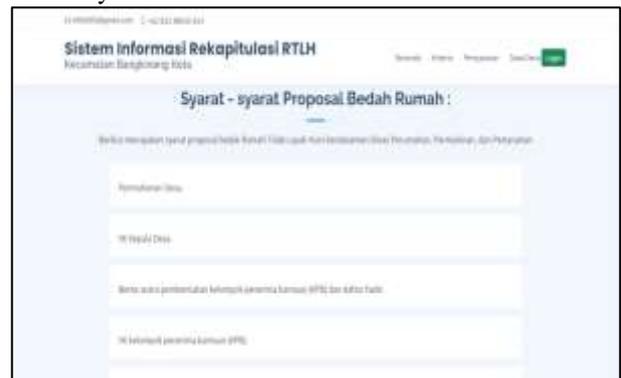
Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman kriteria penerima bantuan bedah rumah tidak layak huni:



Gambar 3 Interface Halaman Kriteria

3. Interface halaman persyaratan

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman persyaratan proposal pengajuan bedah rumah tidak layak huni:



Gambar 4 Interface Halaman Persyaratan

4. Interface halaman informasi desa

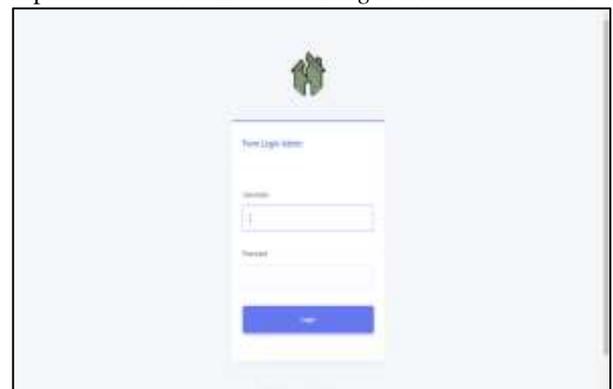
Gambar dibawah ini merupakan implementasi dari halaman data desa. Pengguna dapat melihat informasi mengenai desa yang ada di Kecamatan Bangkinang Kota :



Gambar 5 Interface halaman informasi desa

5. Interface super admin pada login

Gambar dibawah ini merupakan implementasi dari halaman login super admin, dimana untuk masuk ke sistem super admin harus melakukan login terlebih dahulu :



Gambar 6 Interface super admin pada login

6. Interface halaman beranda super admin

Tampilan awal dari sistem informasi rekapitulasi rumah tidak layak huni ruang lingkup Kecamatan Bangkinang Kota ini berisi Beranda, data desa, data rumah, peta, dan juga logout seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 7 Interface Halaman Beranda Super Admin

7. *Interface* halaman data desa

Gambar ini merupakan implementasi dari halaman data desa yang berisi nama – nama desa yang terdapat didalam sistem ini. Terdapat menu data detail, hapus data, dan juga ubah data. Selain itu *admin* juga dapat melakukan penambahan data :



Gambar 8 Interface halaman data desa

8. *Interface* tambah data rumah

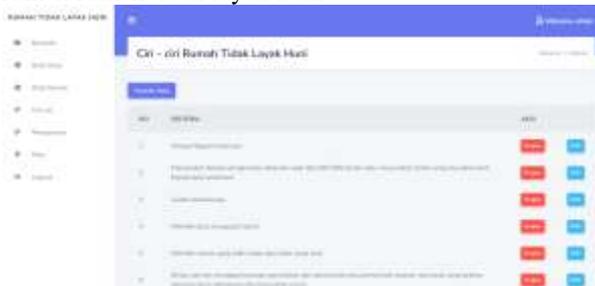
Gambar ini merupakan implementasi dari halaman data rumah yang berisi rekapitulasi data rumah tidak layak huni. Pada menu ini super *admin* juga dapat melihat detail dari masing- masing rumah :



Gambar 9 Interface tambah data rumah

9. *Interface* halaman ciri-ciri

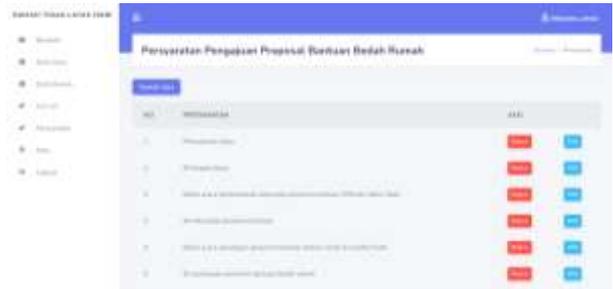
Gambar ini merupakan implementasi dari halaman ciri - ciri yang berisi kriteria dari penerima bantuan bedah rumah rumah tidak layak huni :



Gambar 10 Interface Halaman Ciri-ciri

10. *Interface* halaman persyaratan

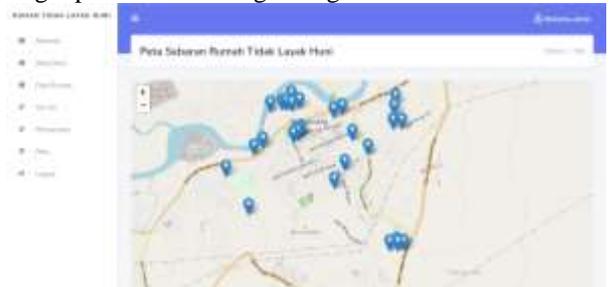
Gambar ini merupakan implementasi dari halaman data rumah yang berisi persyaratan pengajuan proposal bantuan bedah rumah :



Gambar 11 Halaman Persyaratan Super Admin

11. *Interface* halaman peta

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman peta sebaran rumah tidak layak huni ruang lingkup Kecamatan Bangkinang Kota :



Gambar 12 Halaman Peta Super Admin

12. *Interface* halaman login admin

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman login *admin*, dimana untuk masuk ke sistem *admin* harus melakukan login terlebih dahulu :



Gambar 13 Halaman login admin

13. *Interface* halaman beranda admin

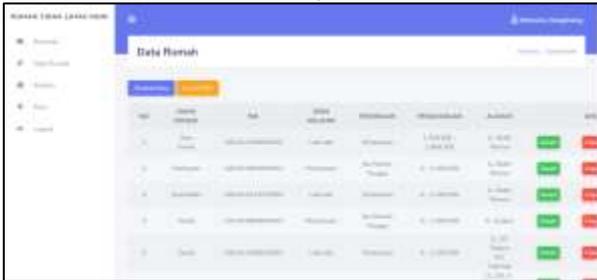
Tampilan awal dari *website* rumah tidak layak huni ruang lingkup bangkinang kota ini berisi Beranda, data desa, ciri-ciri, peta, pengajuan, login, dan juga logout seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 14 Halaman Beranda Admin

14. *Interface* halaman data rumah

Gambar ini merupakan implementasi dari halaman rekapitulasi data rumah tidak layak huni. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengurangi, mengedit, dan mencetak data rumah tidak layak huni :



Gambar 15 Halaman data rumah admin

15. *Interface* halaman kriteria

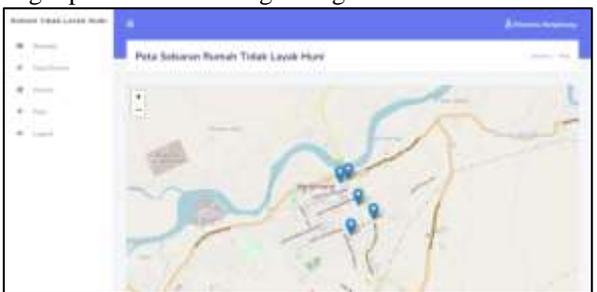
Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman kriteria dari rumah tidak layak huni :



Gambar 16 Halaman Kriteria Admin

16. *Interface* halaman peta

Gambar dibawah ini merupakan implementasi dari halaman peta sebaran rumah tidak layak huni ruang lingkup Kecamatan Bangkinang Kota :



Gambar 17 Halaman Peta Admin

17. *Interface* halaman tambah data

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman *form* tambah data, dimana *admin* dapat melakukan penambahan data desa dan juga data rumah :



Gambar 18 Halaman Tambah Data

18. *Interface* halaman *edit* data

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman *edit* data, yang dapat digunakan untuk melakukan pengeditan data pada data desa dan juga data rumah :



Gambar 19 Halaman *Edit* Data

19. *Interface* halaman detail

Gambar di bawah ini merupakan implementasi dari halaman data detail, yang digunakan untuk melihat detail dari setiap data pada data desa dan juga data rumah :



Gambar 20 Halaman Detail

C. Hasil pengujian sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk program yang telah dibuat dan diimplementasikan, supaya dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun untuk melakukan pengujian yaitu menggunakan *black box testing*.

a. Pengujian halaman *admin* :

Tabel 1 Pengujian Halaman *Admin*

No	Fungsionalitas sistem yang diuji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login admin	Input login (jika benar)	Setelah menginputkan <i>username</i> dan	Sesuai

			<i>password</i> , akan dialihkan ke halaman admin	
		Input login (jika salah)	Maka akan kembali lagi kehalaman <i>login</i>	Sesuai
2	Lihat data desa	Lihat data desa (jika benar)	Menampilkan halaman data desa	Sesuai
		Lihat data desa (jika salah)	Halaman data desa tidak tampil	Sesuai
3	Tambah data desa	Tambah desa (jika benar)	Data akan tersimpan di <i>database</i> . Dan data akan tampil di halaman data desa	Sesuai
		Tambah desa (jika salah)	Data tidak tersimpan di <i>database</i> . Dan tidak tampil di halaman data desa	Sesuai
4	Edit data desa	Edit desa (jika benar)	Data akan tersimpan di <i>database</i> . Dan data akan tampil di halaman data desa.	Sesuai
		Edit desa (jika salah)	Data tidak tersimpan di <i>database</i> . Dan tidak tampil di halaman data desa	Sesuai
5	Detail data desa	Detail desa (jika benar)	Menampilkan halaman detail data desa	Sesuai
		Detail desa (jika salah)	Halaman detail data desa tidak tampil	Sesuai
6	Lihat ciri-ciri	Lihat ciri-ciri (jika benar)	Menampilkan halaman ciri-ciri	Sesuai
		Lihat ciri-ciri (jika salah)	Halaman data desa ciri-ciri tidak tampil	Sesuai
7	Lihat data rumah	Lihat data rumah (jika benar)	Menampilkan halaman data ruma	Sesuai
		Lihat data	Halaman data	Sesuai

		rumah (jika salah)	rumah tidak tampil	
8	Tambah data rumah	Tambah data rumah (jika benar)	Data akan tersimpan di <i>database</i> . Dan data akan tampil di halaman data rumah	Sesuai
		Tambah data rumah (jika salah)	Data tidak tersimpan di <i>database</i> . Dan tidak tampil di halaman data rumah.	Sesuai
9	Edit data rumah	Edit data rumah (jika benar)	Data akan tersimpan di <i>database</i> . Dan data akan tampil di halaman data rumah.	Sesuai
		Edit data rumah (jika benar)	Data tidak tersimpan di <i>database</i> . Dan tidak tampil di halaman data rumah	Sesuai
10	Lihat data pengajuan	verifikasi pengajuan (jika benar)	Menampilkan halaman data pengajuan	Sesuai
		verifikasi pengajuan (jika salah)	Halaman data pengajuan tidak tampil	Sesuai
11	Lihat peta	lihat peta (jika benar)	Menampilkan halaman peta	Sesuai
		lihat peta (jika salah)	Halaman peta tidak tampil	Sesuai

Tabel 1 Pengujian halaman *user*

No	Fungsionalitas sistem yang diuji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Registrasi <i>user</i>	Input registrasi (jika benar)	Setelah mengisi form registrasi, akan dialihkan ke halaman <i>login</i>	Sesuai
		Input registrasi (jika salah)	Maka akan kembali lagi kehalaman registrasi	Sesuai
2	Login <i>user</i>	Input <i>login</i> (jika)	Setelah menginputkan	Sesuai

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan dan kerjasama .

REFERENSI

Abdurrahman, Muhdar. (2018). Sistem informasi data pegawai berbasis web pada kementrian kelautan dan perikanan kota ternate. 1(2), 70-78.

Jafar, Ratna. (2020). Perancangan sistem informasi manajemen sarana dan prasarana menggunakan framework codeigniter pada Akademi Ilmu Komputer Ternate, 3(2), 62–68.

Maulana, Alief., Sadikin, Muhammad., & Izzudin, Arief. (2018). Implementasi sistem informasi manajemen inventaris berbasis web di pusat teknologi informasi dan komunikasi . SETRUM, 7(1), 182-196.

Novendri, Muhammad Saed., Saputra, Ade., & Firman, Chandra Eri. (2019). Aplikasi Inventaris Barang pada Mts Nurul Islam Dumai menggunakan PHP dan mYsqL. Lentera Dumai, 10(2), 46-57.

Rochman, Abdur., Sidik, Achmad., & Nazahah, Nada. (2018). Perancangan sistem informasi administrasi pembayaran SPP siswa berbasis web di SMK Al-Amanah. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(01), 51–56.

		benar)	<i>username</i> dan <i>password</i> , akan dialihkan ke halaman <i>form</i> pengajuan	
		<i>Input login</i> (jika salah)	Maka akan kembali lagi kehalaman <i>login</i>	Sesuai
3	Lihat kriteria rtlh	Lihat kriteria rtlh (jika benar)	Menampilkan halaman kriteria rtlh	Sesuai
		Lihat kriteria rtlh (jika salah)	Halaman kriteria rtlh tidak tampil	Sesuai
4	Lihat informasi desa	Lihat informasi desa (jika benar)	Menampilkan halaman informasi desa	Sesuai
		Lihat informasi desa (jika salah)	Halaman informasi desa tidak tampil	Sesuai
5	Lihat informasi rumah	Lihat informasi rumah (jika benar)	Menampilkan halaman informasi rumah	Sesuai
		Lihat informasi rumah (jika salah)	Halaman informasi rumah tidak tampil	Sesuai
6	Lihat peta	Lihat peta (jika benar)	Menampilkan halaman peta	Sesuai
		Lihat peta (jika salah)	Halaman peta tidak tampil	Sesuai

Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian fungsionalitas ataupun nonfungsionalitas sistem bekerja sebagaimana yang diharapkan.

V. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Sistem informasi rekapitulasi rumah tidak layak huni berbasis *website* ruang lingkup Kecamatan Bangkinang Kota telah berhasil dibuat.
2. Sistem informasi rumah tidak layak huni ini dapat diakses secara *online*.