

SISTEM INFORMASI PEMBEBASAN LAHAN BERBASIS WEB PADA DAERAH XYZ

Nelson Weldy ¹, Tri Sandhika Jaya.², Moch. Yusman.³

Email : weldynelson@gmail.com

Abstrak

Pembangunan dalam sistem pemerintahan sangat lah penting untuk menunjang keberhasilan pemerintah dalam membangun segala infrastruktur. Permasalahan yang di hadapi oleh pemerintah dalam pembangunan tersebut adalah pembebasan lahan yang dimiliki oleh masyarakat untuk di bebaskan agar bisa membuat pembangunan di wilayah tertentu. Pembebasan lahan saat ini masih dinilai tidak tepat karena banyak masyarakat yang belum mengetahui berapa jumlah ganti rugi yang di berikan oleh pemerintah untuk membebaskan lahan yang di miliki oleh masyarakat maka di butuhkan sistem informasi pembebasan lahan berbasis web pada daerah XYZ. Penyelesaian aplikasi ini akan diselesaikan dengan metode RAD dengan menggunakan pengujian black box. Penulisan naskah ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pembebasan lahan berbasis web pada daerah XYZ dengan menggunakan AJAX, HTML, JavaScript, jQuery dan PHP sebagai bahasa pemogramannya.

Kata kunci : Black-Box Testing, HTML, Pembebasan lahan, PHP, RAD

1. PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan upaya manusia dalam mengolah dan memanfaatkan sumber daya yang dipergunakan bagi pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat umum. Penduduk yang semakin bertambah dengan tingkat kemakmuran semakin membaik, tentunya membutuhkan fasilitas umum sebagai penunjang kehidupannya. Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung dengan luas wilayah 5.325,03 Km². Beberapa lahan milik masyarakat kabupaten lampung timur dibeli oleh pemerintah BBWS-MS untuk keperluan pembuatan irigrasi. Untuk mengetahui lahan yang sudah dibebaskan masih belum secara terkomputerisasi, yaitu petugas

BBWS-MS harus mencari data-data pembebasan lahan pada berkas dan buku catatan yang tidak tersusun rapi. Sistem yang masih belum dilakukan secara terkomputerisasi ini kurang efektif karena menyebabkan waktu pencarian yang cukup lama dalam mencari data, hal ini juga mengakibatkan masyarakat kabupaten lampung timur tidak dapat mengetahui secara langsung apakah lahannya sudah dibebaskan atau belum.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan sebuah strategi untuk mengetahui dengan cepat pembebasan lahan pada BBWS-MS melalui penyediaan sumber informasi & publikasi yaitu dengan cara menyediakan sumber informasi

pembebasan lahan pada BBWS mengemas informasi sebaik mungkin dan mempublikasikan dengan tersedianya sumber informasi mengenai pembebasan lahan yang dilakukan BBWS-MS diharapkan dapat mempermudah masyarakat Kabupaten Lampung Timur mencari Informasi pembebasan lahan.

Berdasarkan strategi pemecahan masalah diatas, maka perlu disediakan sumber data yang dapat menyimpan data & informasi tentang pembebasan lahan. BBWS-MS kemudian data & informasi tersebut dipublikasikan kepada masyarakat Kabupaten Lampung Timur melalui media infansi berbasis *website*

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan “Sistem Informasi Pembebasan Lahan untuk daerah Jabung Lampung Timur berbasis *web*” ini menggunakan metode RAD. RAD memiliki tahapan-tahapan dalam perancangan media pemasaran ini diantaranya sebagai berikut :

1. Requirements Planning Phase

Tahapan ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui wawancara dan Observasi. Data yang terkumpul akan dilakukan analisis tentang kebutuhan sistem. Metode RAD harus melibatkan *user* agar sesuai dengan kebutuhan *user*. Tahapan ini memperoleh

berbagai data hasil dari wawancara dan observasi dengan *user*.

2. User Design Phase

Pada tahap ini yaitu dengan merancang rancangan sistem berdasarkan dengan data hasil analisis pada tahap sebelumnya. Rancangan sistem yang dibuat yaitu Rancangan DFD, *Flowchart*, ERD dan *interface*. Setelah rancangan-rancangan tersebut selesai maka langsung didiskusikan dengan *user* apakah sudah memenuhi kebutuhan *user* atau masih perlu diperbaiki.

3. Construction Phase

Tahapan *Construction Phase* ini melakukan bentuk *Coding* pada sistem yang akan dibuat. *Coding* sistem ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan *Javascript*, serta untuk *interface* program menggunakan salah satu *framework CSS*, yaitu *Bootstrap* lalu program dijalankan menggunakan *Web Browser (Chrome)* dan *web server* lokal *xampp*.

Hasil dari tahapan ini adalah aplikasi yang siap dipakai dan juga dapat dilakukan *testing* awal pada aplikasi. Aktivitas testing aplikasi ini harus melibatkan *user* untuk mengetahui aplikasi sudah memenuhi kebutuhan *user* atau masih perlu diperbaiki.

4. Cutover Phase

Tahapan terakhir dari metode RAD yaitu *Cutover Phase*, aplikasi yang telah diuji pada tahapan sebelumnya akan diimplementasikan di

lingkungan yang sebenarnya. Tujuan utama tahapan ini adalah melihat gangguan awal terhadap aplikasi atau sistem, mengoptimalkan dan memaksimalkan kemampuan aplikasi atau sistem.

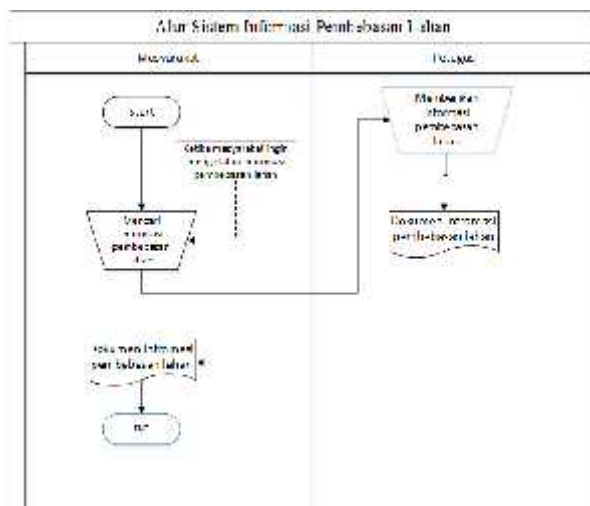
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa kebutuhan

Rencana Kebutuhan merupakan analisis sistem yang menghasilkan perancangan *mapping chart* sistem yang berjalan dan diusulkan.

3.1.1 *Mapping Chart* sistem yang berjalan

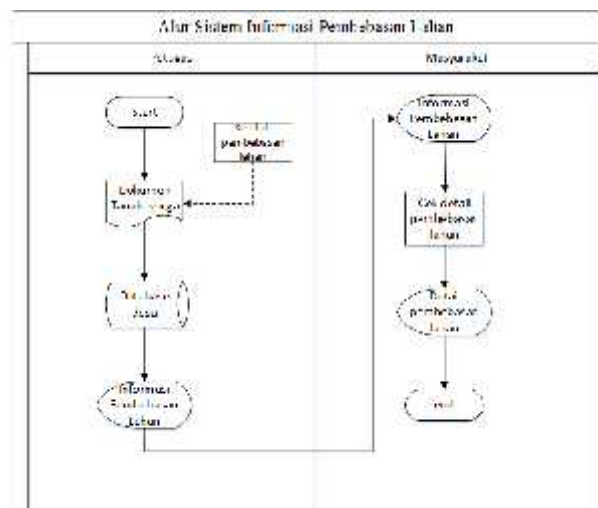
Sistem yang sedang berjalan di BBWS saat ini digambarkan pada *mapping chart* yang dimulai dari masyarakat mencari informasi pembebasan lahan di BBWS kemudian petugas BBWS memberikan informasi pembebasan lahan berupa dokumen pembebasan lahan ke masyarakat. *Mapping Chart* sistem yang berjalan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan

3.1.2 *Mapping Chart* sistem yang diusulkan

Sistem Informasi pembebasan lahan untuk daerah Jabung Lampung Timur berbasis *web* membutuhkan rancangan sistem yang diusulkan untuk melihat alur sistem yang akan dibuat. *Mapping chart* dimulai dari petugas memasukkan dokumen tanah warga ke dalam *database* desa kemudian petugas menampilkan informasi pembebasan lahan kemudian masyarakat dalam melihat informasi pembebasan lahan yang telah petugas masukan data tanah yang terkena pembebasan lahan nya. *Mapping Chart* sistem yang diusulkan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. *Mapping Chart* yang diusulkan

3.2 Desain sistem

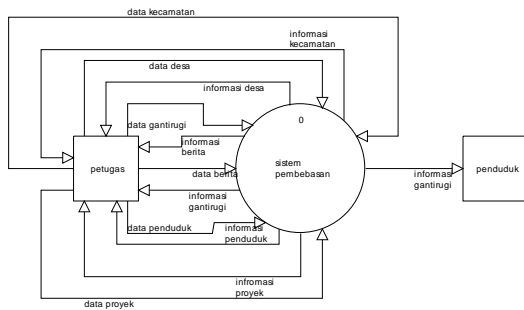
Pada tahapan *Design System* merupakan hasil dari tahap analisis ke dalam perancangan perangkat lunak. Pada tahap ini dibuat desain DFD, ERD, *flowchart* dan rancangan *interface* dari program.

3.1.1 Perancangan DFD

Petugas BBWS memasukan data kecamatan, data desa, data penduduk, data berita, data tahun proyek ke sistem informasi kemudian sistem informasi memberi semua informasi yang telah dimasukan petugas BBWS tersebut ke masyarakat.

A. Diagram Konteks

Petugas dapat mengelola dan mengetahui informasi mengenai data berita berita, data kecamatan, data penduduk, data ganti rugi, data tahun proyek, sedangkan penduduk hanya dapat mengetahui informasi ganti rugi. Diagram konteks disajikan pada Gambar 3.

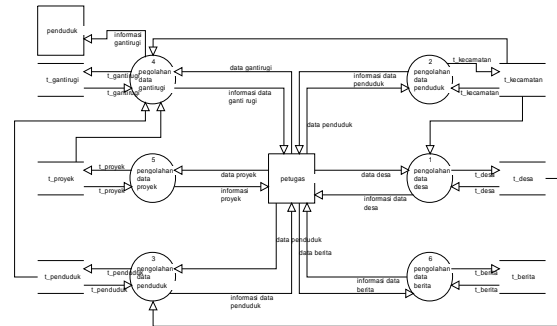


Gambar 3. Diagram Konteks

B. Diagram Level 1

Petugas mengolah data ganti rugi data yang diolah disimpan pada tabel t_ganti rugi, petugas mengolah data penduduk data yang diolah disimpan pada tabel t_kecamatan, petugas mengolah data desa yang diolah disimpan pada t_desa, pengolahan data berita data yang diolah disimpan pada tabel t_berita, pengolahan data penduduk data yang diolah disimpan pada

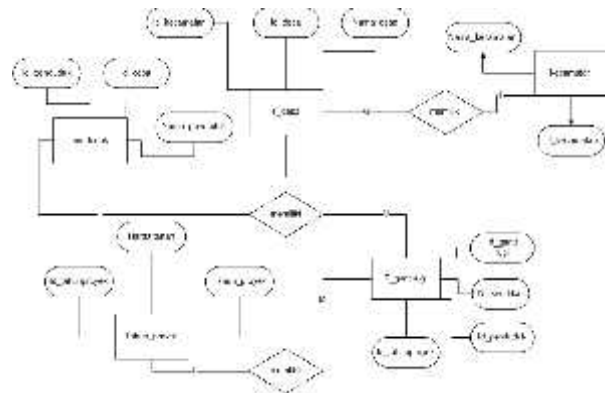
t_penduduk, dan petugas juga mengolah data proyek disimpan di tabel t_proyek, sedangkan penduduk mendapatkan informasi mengenai ganti rugi. Diagram level 1 disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Level 1

3.1.2 Rancangan ERD

Aplikasi ini memiliki 6 entitas yaitu t_desa, t_gantirugi, t_proyek, t_kecamatan, t_penduduk. Tabel desa relasi ke tabel kecamatan kemudian tabel proyek relasi ke tabel desa. Rancangan ERD disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan ERD

3.2 Bangun Sistem

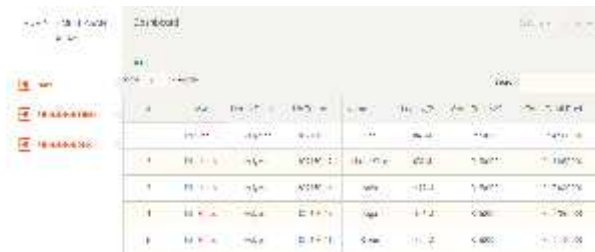
A. Operasi Login

Operasi ini, pertama kali akan muncul saat mengakses aplikasi ditunjukkan pada Gambar 6.



B. Operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*)

Operasi ini mengelola semua data-data yang akan ditampilkan ke *user* dalam bentuk informasi. Data yang dikelola yaitu data berita dan data desa. Operasi CRUD disajikan pada Gambar 7 sampai Gambar 9



Gambar 7. Operasi *read*



Gambar 8. Operasi *create*



Gambar 9. Operasi *edit*

3.3 Integrasi dan Pengujian Sistem

Tujuan dari pengujian program yaitu untuk menemukan kesalahan dalam sistem dan memperbaiki kesalahan tersebut .

1. Metode pengujian sistem

Metode pengujian sistem yang digunakan pada “Sistem Informasi Pembebasan Lahan Berbasis Web pada Balai Besar Way Sekampung (Studi Kasus Kabupaten Lampung Timur” menggunakan metode *Black-Box Testing*, cara pengujian yang dilakukan yaitu:

- 1) Menjalankan aplikasi
- 2) Mengamati aplikasi tersebut apakah hasil dari pengujian aplikasi sudah sesuai dengan proses yang diinginkan atau belum

2. Hal-hal yang Diuji

Hal-hal yang diuji dalam tugas akhir berjudul “Sistem Informasi Pembebasan Lahan Berbasis Web pada Balai Besar Way Sekampung (Studi Kasus Kabupaten Lampung Timur” ini sebagai berikut:

- 1) Kesalahan fungsionalitas

- 2) Kesalahan pada *interface*
- 3) Kesalahan pada struktur *database*

Tidak ditemukan kesalahan pada *database*.

3. Hasil Pengujian

Hasil dari pengujian menggunakan *Black-Box Testing* adalah sebagai berikut:

- 1) Kesalahan fungsionalitas
Tidak ditemukan kesalahan atau masalah pada fungsionalitas.
- 2) Kesalahan pada *interface*
Tidak ditemukan kesalahan pada antar muka (*interface*) pada aplikasi ini.
- 3) Kesalahan pada struktur *database*

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Tugas Akhir Saya ini ialah : 1). Menyediakan sumber informasi pembebasan lahan pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung Berbasis *Web*. 2). Dapat memudahkan masyarakat Kabupaten Lampung Timur untuk mendapatkan informasi pembebasan lahan dengan mudah & cepat.