

## DIGITALISASI *LETTER C* BERBASIS *WEBSITE* DI KANTOR BALAIDESIA KALIERANG

Muhamad Aznar Abdilllah<sup>1</sup>, Muhammad Abbwabul Nur Ramadhan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> STMIK Muhammadiyah Paguyangan Brebes

Email: <sup>2</sup>aznar@stmikmpb.ac.id, <sup>1</sup>abbwabulramadhan4@gmail.com

### Abstrak

Kondisi saat ini pengelolaan pelayanan administrasi pertanahan di Kantor Balaidesia Kalierang masih manual dan menggunakan buku *Letter C* yang bermaterial kertas yang rentan rusak. Pegawai kantor Desa Kalierang memperlmasalahakan tentang pelayanan yang kurang efektif. Dengan permasalahan tersebut pegawai desa meminta untuk peneliti membuat sistem yang lebih efektif lagi untuk pelayanan administrasi pertanahan *Letter C*.

Peneliti akhirnya mengambil penelitian ini dengan metode waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu, Analisis, Desain, Development, dan Testing. Pada penelitian ini tidak dilakukannya tahapan *Maintenance* dikarenakan waktu penelitian ini sangat terbatas.

Hasil dari pembuatan aplikasi *letter C* ini dengan metode *Waterfall*, di dapatkan bahwa hasilnya adalah website aplikasi *Letter C* yang dapat membuat pelayanan pertanahan *Letter C* menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu mengarsipkan dokumen penting dan efisiensi dalam pelayanan pertanahan *Letter C*.

**Kata Kunci:** *Letter C, Tanah, Waterfall*

### Abstract

*Current Condition of Land Administration Services in the Kalierang Village Office is Still Manual and Using Paper-based "Letter C" Books that are Prone to Damage. The village office employees are concerned about the lack of effectiveness in the service. In response to this issue, they requested a researcher to develop a more effective system for "Letter C" land administration services. The researcher chose the Waterfall method for this study, which consists of several stages: Analysis, Design, Development, and Testing. Due to the limited time for the research, the Maintenance phase was not conducted.*

*The result of developing the "Letter C" application using the Waterfall method is a website that significantly improves the effectiveness and efficiency of land administration services. This application helps to archive important documents and enhances the efficiency of the "Letter C" land administration services.*

*Keywords: Letter C, Land, Waterfall*

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi telah menguasai berbagai aspek kehidupan. Terciptanya berbagai aplikasi yang berimbas secara signifikan terhadap kehidupan manusia sehari-hari (Mahfudh & Saputra, 2022). Perkembangan aplikasi sangat cepat untuk membuat pekerjaan menjadi lebih efisien termasuk dalam hal layanan administrasi masyarakat kantor desa khususnya di bidang pertanahan. Usaha untuk meningkatkan layanan dalam administrasi pertanahan salah satunya yaitu menciptakan teknologi pengelolaan administrasi pertanahan.

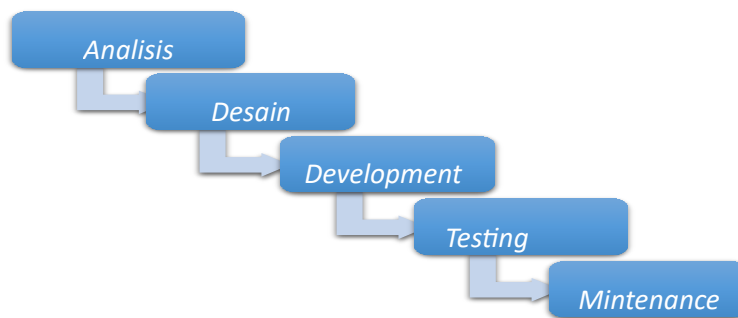
Administrasi pertanahan atau disebut juga *Letter C* merupakan layanan pemerintah yang berisi data tentang pertanahan yang digunakan sebagai bukti atas hak pemilik tanah. Registrasi tanah merupakan hal sangat penting yang tercantum dalam Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA) karena merupakan langkah awal dari terbitnya bukti kepemilikan hak atas tanah (Suyati, 2019). Bukti data tanah yang dimiliki harus jelas yang tercantum dalam informasi pertanahan di kantor desa yang harus sesuai dengan hukum yang ada. Penelitian ini dilakukan dengan metode Waterfall agar peneliti mampu menciptakan perubahan kinerja efektifitas dalam membuat informasi pertanahan di kantor desa.

Metode *Waterfall* merupakan metode pendekatan sistematis dan berurutan yang sering digunakan untuk pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model *Waterfall* ini merupakan model terdiri dari empat tahapan yaitu tahapan analisis kebutuhan (*requirements definitions*), tahap desain (*system and software design*), tahap implementasi (*implementation and unit testing*) dan tahap pengujian (*integrations and system testing*). Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini sering disebut juga dengan "*classic life cycle*" atau metode *waterfall*. Model ini termasuk kedalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE) (Nugroho and Nurfauziah 2021). Dari analisis menggunakan metode *waterfall* diatas. Peneliti menciptakan sebuah teknologi yang dapat meningkatkan efektifitas kerja dalam pelayanan administrasi pertanahan di kantor desa.

Kondisi saat ini pengelolaan pelayanan administrasi pertanahan di Kantor Balaidesa Kalierang masih manual dan menggunakan buku *Letter C* yang bermaterial kertas yang rentan rusak. Pegawai kantor Desa Kalierang mempermasalahkan tentang pelayanan yang kurang efektif. Dengan permasalahan tersebut pegawai desa meminta untuk peneliti membuat sistem yang lebih efektif lagi untuk pelayanan administrasi pertanahan *Letter C*. Peneliti memanfaatkan kemajuan teknologi agar terciptanya pelayanan yang baik dan keamanan data dari kerusakan material kertas yang bertujuan membuat arsip digitalisasi ke dalam teknologi yang akan diambil oleh peneliti dengan judul "*Digitalisasi Letter C Berbasis Website di Kantor Balaidesa Kalierang*".

## 2. METODE PENELITIAN

Metodologi adalah ilmu-ilmu yang digunakan untuk memperoleh kebenaran menggunakan penelusuran dengan tata cara tertentu dalam menemukan kebenaran, tergantung dari realitas yang sedang dikaji (Kurniawan et al., 2022). Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Metode *waterfall* merupakan model sekuensial atau siklus hidup klasik (*classic life of cycle*), *Waterfall* juga dikenal sebagai pemodelan air terjun, menyediakan pendekatan aliran sistem pemrograman sekuensial atau secara urut yang dimulai dengan analisis kebutuhan, desain, development, pengujian sistem dan maintenance (Prasetya 2022). Berikut tahapan-tahapan dalam metode *waterfall* pada daftar gambar 1.



Gambar 1 Tahapan-tahapan metode *waterfall*

### 2.1 Analisis

Kebutuhan Proses pengumpulan data sesuai dengan yang dibutuhkan sistem, kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan data yang lengkap terkait spesifikasi pemrograman yang dibutuhkan sesuai dengan permintaan klien.

### 2.2 Desain

Desain perangkat lunak merupakan interaksi dalam rencana pembuatan proyek misalnya, untuk implementasi terprogram nantinya.

### 2.3 Development

Pada tahapan ini diimplementasikan dalam pengkodean program perangkat lunak sesuai dengan sistem yang diinginkan menggunakan desain yang dibuat pada langkah sebelumnya.

#### 2.4 *Testing*

Program ditahapan ini sistem yang telah dibangun dan digabungkan menjadi suatu aplikasi akan di uji. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa setiap menu program telah berjalan sesuai rancangan, tanpa error, dan hasilnya memenuhi kebutuhan untuk menyelesaikan masalah.

#### 2.5 *Maintenance*

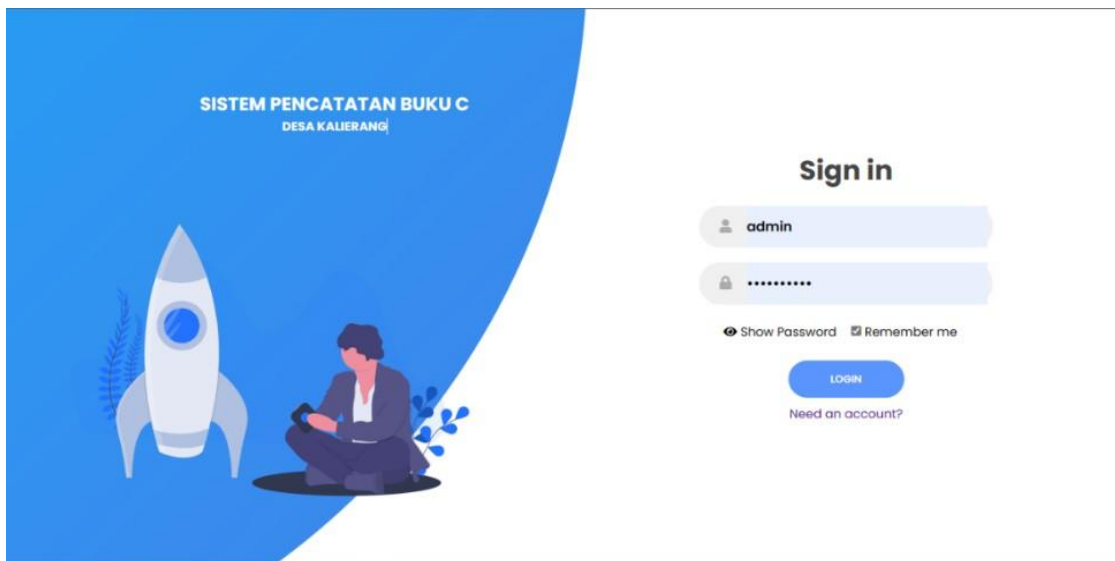
Setelah peluncuran sistem, pengembangan akan selalu melakukan pemantauan dan jika perlu meningkatkan layanan sistem yang merekan kelola agar sistem dapat bekerja dengan sempurna.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Digitalisasi *Letter C* dapat dilakukan dengan berbasis website. Aplikasi digitalisasi *Letter C* yang telah dibuat dapat mempermudah kinerja pelayanan pertanahan di kantor Balaidesa Kalierang dengan fitur yang disediakan. Berikut Implementasi program yang sudah dibuat.

#### 3.1 *Halaman Login*

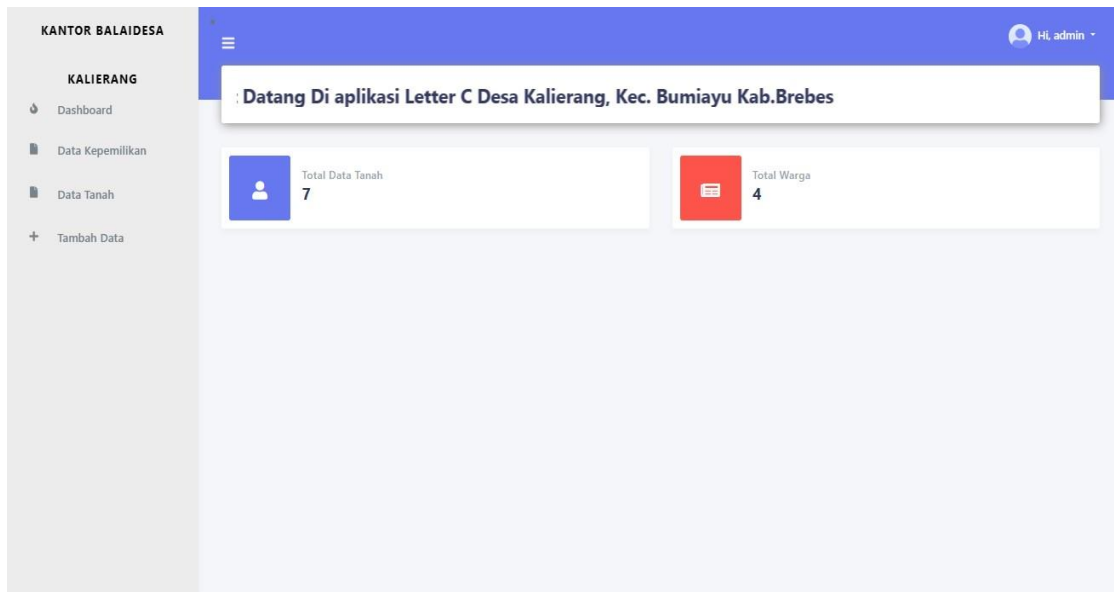
Halaman login merupakan halaman yang pertama kali muncul. User harus memasukan username dan password agar dapat masuk ke dalam aplikasi *Letter C*.



Gambar 2 Halaman Login

#### 3.2 *Halaman menu dashboard*

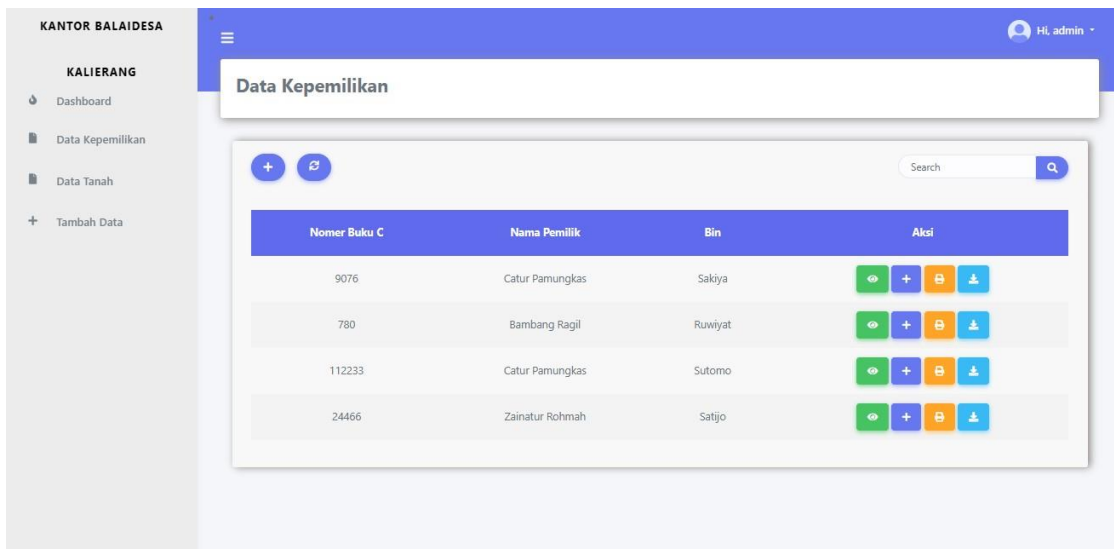
Menu dashboard merupakan menu utama yang pertama kali muncul jika user berhasil memasukan username dan password. Menu utama terdiri dari Menu dashboard sebagai home sistem, menu data kepemilikan yang menampilkan data yang telah di input oleh user, menu data Tanah yang menampilkan data tanah yang telah terinput oleh user, menu tambah data untuk menambahkan data tanah.



Gambar 3 Halaman menu dashboard

### 3.3 Halaman menu data kepemilikan

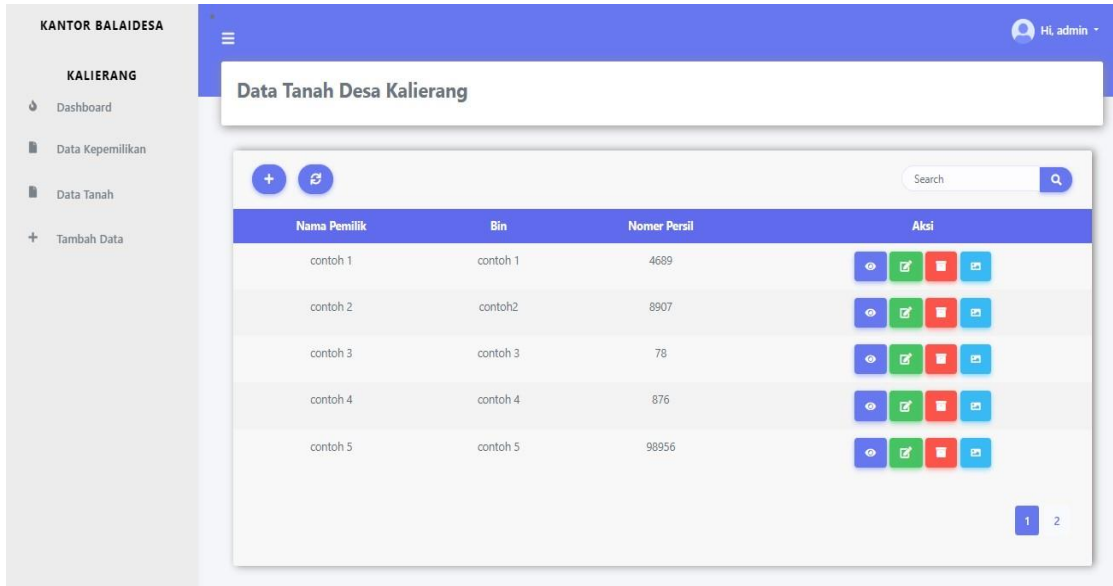
Pada gambar 4.33 halaman data kepemilikan akan menampilkan beberapa fungsi kebutuhan user yang terdiri dari Nomer buku C, nama pemilik tanah yang telah terinput, bin untuk pemilik, adapun beberapa aksi seperti melihat, edit, print, dan download.



Gambar 4 Halaman menu data kepemilikan

### 3.4 Halaman data tanah

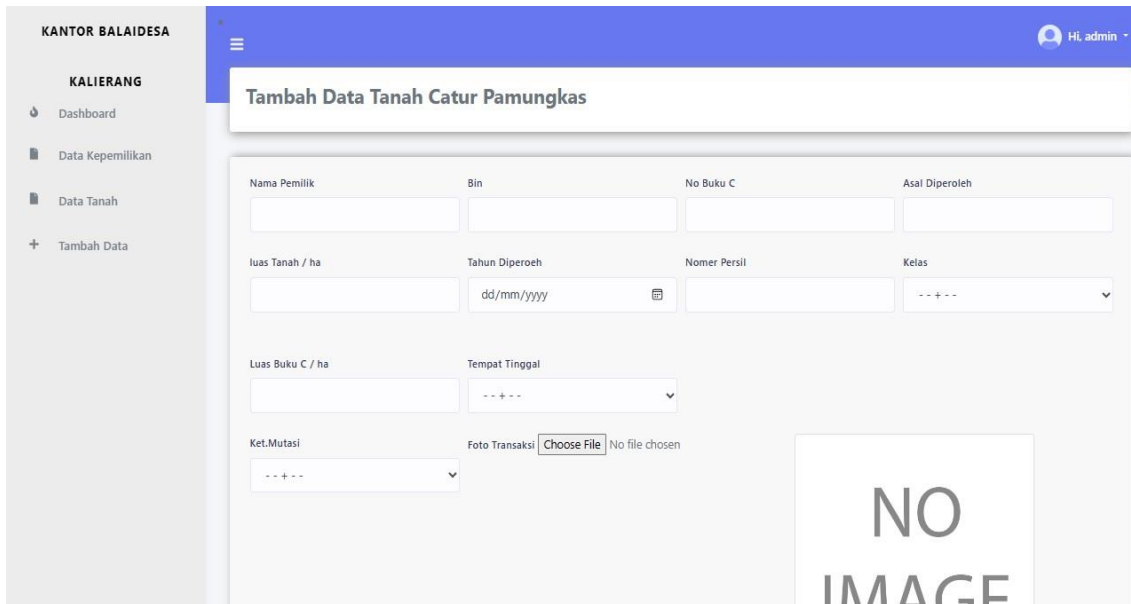
Pada halaman ini setelah user masuk ke halaman akan ditampilkanya halaman seperti pada gambar 4.34. dan akan menampilkan beberapa entity yang dibutuhkan oleh user yaitu nama pemilik tanah, bin pemilik tanah, nomer persil dan aksi yaitu terdiri dari lihat rincian, edit, hapus, dan lihat gambar transaksi.



Gambar 5 Halaman data tanah

### 3.5 Halaman tambah data tanah

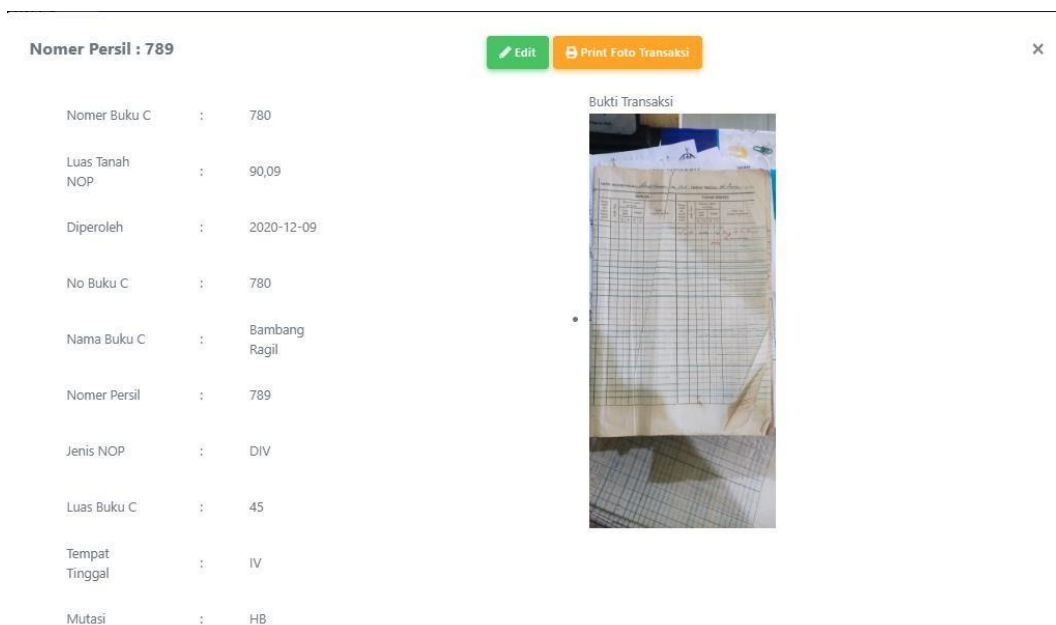
Pada halaman ini user akan diminta untuk mengisi form tambah data yaitu sebagai berikut; nama pemilik tanah yang akan di input, bin dari pemilik tanah, no. buku C, asal tanah tersebut dibeli, ukuran luas tanah, tahun di peroleh, nomer persil, kategori kelas untuk tanah tersebut, luas Buku C, alamat dari pemilik dan foto transaksi.



Gambar 6 Halaman tambah data tanah

### 3.6 Halaman lihat detail

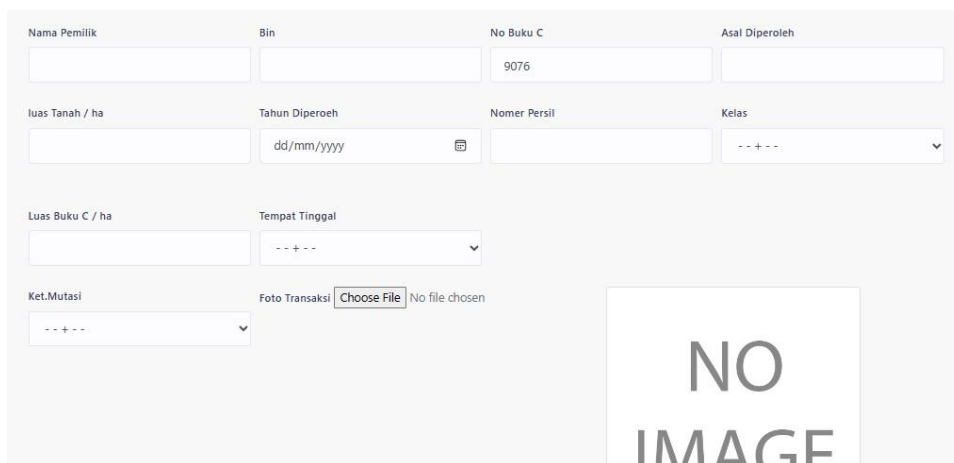
Pada halaman ini sistem akan menampilkan dari rincian detail data tanah tersebut yaitu terdiri dari nomer buku C, luas tanah, tahun diperoleh, nama buku C, luas buku C, tempat tinggal dan keterangan mutasi.



Gambar 7 Halaman lihat detail

### 3.7 Halaman edit

Pada halaman ini sama seperti form pengisian tambah data. Tetapi fungsi ini akan mengubah dan mengupdate data lama menjadi data terbaru.



Gambar 8 Halaman edit

## 4. KESIMPULAN

Kesimpulan berisi secara jelas hasil-hasil yang diperoleh dan kelebihan serta kekurangannya, disimpulkan dalam bentuk paragraph, tidak diperbolehkan dalam bentuk point-point atau bullet atau numbering. Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Digitalisasi *Letter C* dapat dilakukan dengan berbasis website. Aplikasi digitalisasi *Letter C* yang telah dibuat dapat mempermudah kinerja pelayanan pertanahan di kantor Balaidesa Kalierang dengan fitur yang disediakan. Hasil pengujian menggunakan blackbox testing menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem berfungsi dengan baik sehingga sistem dapat digunakan oleh pengelola pelayanan *Letter C* di kantor Balaidesa Kalierang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ward, J., & Peppard, J. (2007). *Strategic planning for Information Systems* 4th ed. New York: John Willey & Sons.
- [2] Casadei, D., Serra, G., & Tani, K. (2007). Implementation of a Direct Control Algorithm for Induction Motors Based on Discrete Space Vector Modulation. *IEEE Transactions on Power Electronics*, 15(4), 769-777.
- [3] Game, A. (2001). Creative Ways of Being. In J. R. Morss, N. Stephenson & J. F. H. V. Rappard (Eds.), *Theoretical issues in psychology: Proceedings of the International Society for Theoretical Psychology 1999 Conference* (pp. 3-12). Sydney: Springer.
- [4] Markey. (26 Maret 2019). Pengertian Pemrograman. Ditemukenali 04 April 2022 dari <https://markey.id/blog/development/pengertian-pemrograman>
- [5] Mala, M, N. (2018). Pentingnya Ilmu Pengetahuan dan Pemahaman Agama. Ditemukenali 04 April 2022 dari <http://umparmu.umpar.ac.id/kemuhammadiyahahan/pentingnya-ilmu- pengetahuan-dan-pemahaman-agama>
- [6] Pai, A. (23 September 2018). Fiqih, Usul Fiqih dan Fiqih Syariah. Ditemukenali 26 April 2022 dari [http://pai.ftk.uin-alauddin.ac.id/artikel/detail\\_artikel/225](http://pai.ftk.uin-alauddin.ac.id/artikel/detail_artikel/225)
- [7] Prabandani, S, A. (22 Agustus, 2021). CorelDRAW adalah Aplikasi Desain Berbasis Vektor, Ketahui Beberapa Keunggulannya. Ditemukenali 05 April 2022 dari <https://www.merdeka.com/jateng/coreldraw-adalah-aplikasi-desain-berbasis-vektor-ketahui-beberapa-keunggulannya-kln.html>
- [8] Ranti, S. (15 Februari, 2022). Pengertian Digitisasi dan Perbedaannya dengan Digitalisasi. Ditemukenali 05 April 2022 dari <https://tekno.kompas.com/read/2022/02/15/13450007/pengertian-digitisasi- dan-perbedaannya-dengan-digitalisasi?page=all>
- [9] Romadlon, P. & Permana, Y, A. (Desember, 2019) Pengertian Visual Studio. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE. Ditemukenali 20 April 2022 dari <https://jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/sigma/article/view/585>
- [10] Sari, A, N, M (Maret 26, 2021). Software Testing, Definisi dan Jenis-jenisnya. Ditemukenali 05 april 2022 dari <https://www.gamelab.id/news/667-software- testing-definisi-dan-jenis-jenisnya>
- [11] Susatyono, D, J. (26 Maret, 2021). Pengertian Pemeliharaan Perangkat Lunak. Ditemukenali 05 April 2022 dari <http://sistem-komputer- s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Pemeliharaan Perangkat-Lunak-Kategori-Model-Pemeliharaan-dan-Proses-Pemeliharaan/4b7b3e2a233c24fd63618f02e2482e37ab773d4a>