

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------|-------|
| HALAMAN SAMBUTAN..... | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN SURAT PERNYATAAN..... | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xviii |
| RINGKASAN..... | xix |
| <i>ABSTRACT</i> | xx |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 5 |
| C. Batasan Masalah | 5 |
| D. Tujuan Penelitian..... | 6 |
| E. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Landasan Teori | 8 |
| 1. Pengertian Rancang Bangun | 8 |
| 2. Pengertian Aplikasi | 8 |
| 3. Buku <i>Letter C</i> | 9 |
| 4. Pengertian Arsip | 13 |
| 5. Pengertian Tanah | 14 |
| 6. Kepemilikan Tanah..... | 15 |

| | |
|---|-----|
| 7. Basis Data (<i>Database</i>)..... | 16 |
| 8. Perangkat Lunak Yang Digunakan..... | 17 |
| 9. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)..... | 21 |
| B. Penelitian Sebelumnya | 27 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 31 |
| B. Metode Pengumpulan Data | 31 |
| C. Alat dan Bahan Penelitian | 33 |
| D. Konsep Penelitian..... | 34 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Analisis Hasil | 37 |
| 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak | 37 |
| B. Desain..... | 42 |
| 1. Perancangan Sistem | 42 |
| 2. Perancangan Basis Data (<i>Database</i>) | 95 |
| C. Hasil dan Pengkodean | 101 |
| D. Pengujian..... | 121 |
| 1. Metode <i>Black Box</i> | 121 |
| 2. Skala <i>Guttman</i> | 129 |
| BAB V PENUTUP | |
| A. Kesimpulan..... | 135 |
| B. Saran..... | 136 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Simbol – Simbol <i>Use Case Diagram</i> | 22 |
| Tabel 2.2 Simbol – Simbol <i>Activity Diagram</i> | 24 |
| Tabel 2.3 Simbol – Simbol <i>Squence Diagram</i> | 25 |
| Tabel 2.4. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sebelumnya | 29 |
| Tabel 4.1. Definisi Aktor | 44 |
| Tabel 4.2. Definisi <i>Use Case</i> | 45 |
| Tabel 4.3. Rancangan Tabel <i>Login</i> | 95 |
| Tabel 4.4. Rancangan Tabel Data Induk..... | 95 |
| Tabel 4.5. Rancangan Tabel Tanah Sawah | 96 |
| Tabel 4.6. Rancangan Tabel Tanah Kering..... | 97 |
| Tabel 4.7. Rancangan Tabel Data Arsip | 97 |
| Tabel 4.8. Tabel Pengujian Aplikasi..... | 122 |
| Tabel 4.9 Daftar Pertanyaan..... | 129 |
| Tabel 4.10. Skor Skala <i>Guttman</i> | 129 |
| Tabel 4.11. Skor Kuisisioner Kala <i>Guttman</i> | 130 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. Tampilan Buku <i>Letter C</i> | 10 |
| Gambar 2.2. Tampilan Buku <i>Letter C</i> | 11 |
| Gambar 3.1. Ilustrasi Model Waterfall | 34 |
| Gambar 4.1. Use Case Diagram Sistem Letter C..... | 43 |
| Gambar 4.2. <i>Activity Diagram</i> Login admin..... | 49 |
| Gambar 4.3. <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Admin | 50 |
| Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Admin | 51 |
| Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Admin..... | 52 |
| Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Login Guest | 53 |
| Gambar 4.7. <i>Activity Diagram</i> Masukan Data Pemilik Tanah | 54 |
| Gambar 4.8. <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Pemilik Tanah | 55 |
| Gambar 4.9. <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Pemilik Tanah | 56 |
| Gambar 4.10. <i>Activity Diagram</i> Masukan Data Tanah Sawah | 57 |
| Gambar 4.11. <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Tanah Sawah..... | 58 |
| Gambar 4.12. <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Tanah Sawah | 59 |
| Gambar 4.13. <i>Activity Diagram</i> Masukan Data Tanah Kering..... | 60 |
| Gambar 4.14. <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Tanah Kering | 61 |
| Gambar 4.15. <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Tanah Kering..... | 63 |
| Gambar 4.16. <i>Activity Diagram</i> Cari Data Tanah..... | 64 |
| Gambar 4.17. <i>Activity Diagram</i> Cari Data Arsip Asli | 65 |
| Gambar 4.18. <i>Activity Diagram</i> Cetak Data Tanah Sawah Perseorangan | 66 |
| Gambar 4.19. <i>Activity Diagram</i> Cetak Data Tanah Kering Perseorangan..... | 67 |

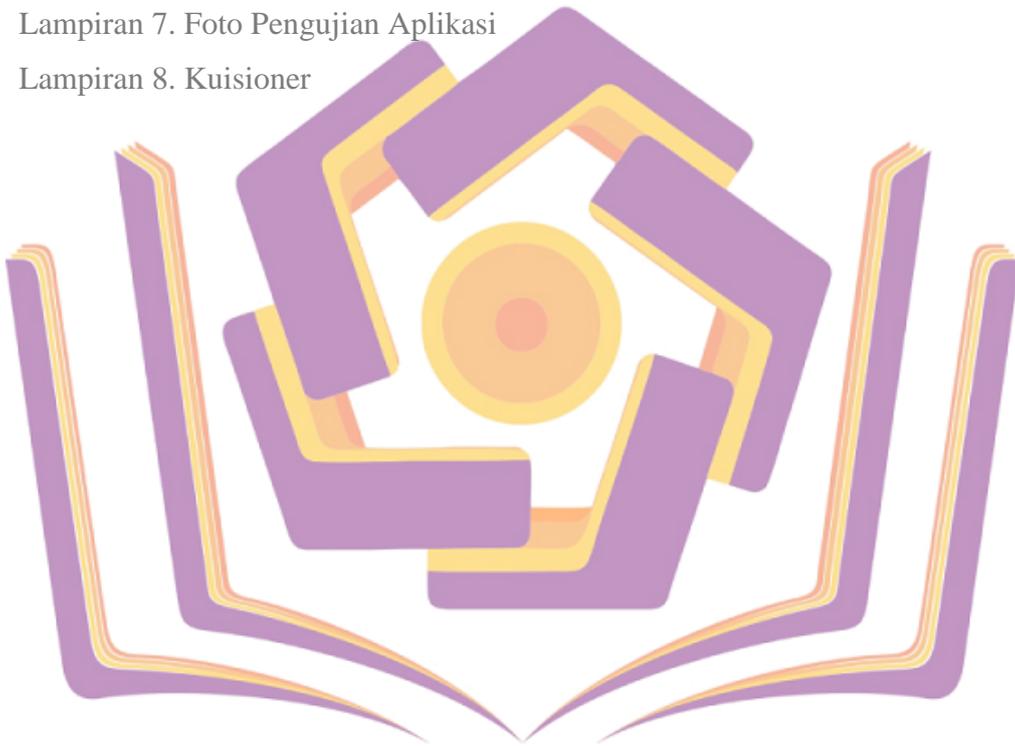
| | |
|---|----|
| Gambar 4.20. <i>Activity Diagram</i> Cetak Data Induk Keseluruhan..... | 68 |
| Gambar 4.21. <i>Activity Diagram</i> Cetak Data Sawah Keseluruhan | 69 |
| Gambar 4.22. <i>Activity Diagram</i> Cetak Data Tanah Kering Keseluruhan | 70 |
| Gambar 4.23. <i>Squence Diagram</i> Login Admin..... | 72 |
| Gambar 4.24. <i>Squence Diagram</i> Menambah Data Admin | 73 |
| Gambar 4.25. <i>Squence Diagram</i> Mengubah Data Admin | 74 |
| Gambar 4.26. <i>Squence Diagram</i> Menghapus Data Admin..... | 75 |
| Gambar 4.28. <i>Squence Diagram</i> Login Menambah Data Kepemilikan Tanah | 77 |
| Gambar 4.29. <i>Squence Diagram</i> Mengubah Data Kepemilikan Tanah..... | 78 |
| Gambar 4.30. <i>Squence Diagram</i> Menghapus Data Kepemilikan Tanah..... | 79 |
| Gambar 4.31. <i>Squence Diagram</i> Mengubah Data Tanah Sawah..... | 80 |
| Gambar 4.32. <i>Squence Diagram</i> Mengubah Data Tanah Sawah..... | 81 |
| Gambar 4.33. <i>Squence Diagram</i> Menghapus Data Tanah Sawah..... | 82 |
| Gambar 4.34. <i>Squence Diagram</i> Menambah Data Tanah Kering | 83 |
| Gambar 4.35. <i>Squence Diagram</i> Mengubah Data Tanah Kering | 84 |
| Gambar 4.36. <i>Squence Diagram</i> Menghapus Data Tanah Kering..... | 85 |
| Gambar 4.37. <i>Squence Diagram</i> Menambah Data Arsip Asli..... | 86 |
| Gambar 4.38. <i>Squence Diagram</i> Menghapus Data Arsip Asli | 87 |
| Gambar 4.39. <i>Squence Diagram</i> Tampil Data Tanah..... | 88 |
| Gambar 4.40. <i>Squence Diagram</i> Tampil Data Arsip Asli | 89 |
| Gambar 4.41. <i>Squence Diagram</i> Cetak Sawah Perorang..... | 90 |
| Gambar 4.42. <i>Squence Diagram</i> Cetak Tanah Kering Perorang | 91 |
| Gambar 4.43. <i>Squence Diagram</i> Cetak Data Induk Keseluruhan..... | 92 |
| Gambar 4.44. <i>Squence Diagram</i> Cetak Data Sawah Keseluruhan | 93 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.45. <i>Squence Diagram</i> Cetak Data Tanah Kering Keseluruhan..... | 94 |
| Gambar 4.46. <i>Database Login</i> | 98 |
| Gambar 4.47. <i>Database Data Induk</i> | 98 |
| Gambar 4.48. <i>Database Tanah Sawah</i> | 99 |
| Gambar 4.49. <i>Database Tanah Kering</i> | 99 |
| Gambar 4.50. <i>Database Data Arsip</i> | 99 |
| Gambar 4.51. <i>View Database Data Tanah</i> | 100 |
| Gambar 4.52. Tampilan Awal..... | 101 |
| Gambar 4.53. Kode Program Tampilan Awal | 102 |
| Gambar 4.54. Tampilan <i>Login</i> | 102 |
| Gambar 4.55. Kode Program <i>Login</i> | 103 |
| Gambar 4.56. Tampilan <i>Dashboard</i> | 103 |
| Gambar 4.57. Tampilan <i>Input</i> Data Induk | 104 |
| Gambar 4.58. Kode Program Cari Dengan Nomor C Data Induk | 104 |
| Gambar 4.59. Kode Program Cari Dengan Nama Data Induk..... | 105 |
| Gambar 4.60. Kode Program Simpan Data Induk..... | 105 |
| Gambar 4.61. Kode Program Ubah Data Induk..... | 106 |
| Gambar 4.62. Kode Program Hapus Data Induk | 106 |
| Gambar 4.63. Tampilan <i>Input</i> Data Sawah..... | 107 |
| Gambar 4.64. Kode Program Cari Dengan Nomor C Data Sawah..... | 108 |
| Gambar 4.65. Kode Program Simpan Data Sawah..... | 108 |
| Gambar 4.66. Kode Program Ubah Data Sawah | 109 |
| Gambar 4.67. Kode Program Hapus Data Sawah..... | 109 |
| Gambar 4.68. Tampilan <i>Input</i> Data Tanah Kering | 109 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.69. Kode Program Cari Dengan Nomor C Data Tanah Kering | 110 |
| Gambar 4.70. Kode Program Simpan Data Tanah Kering | 111 |
| Gambar 4.71. Kode Program Ubah Data Tanah Kering | 111 |
| Gambar 4.72. Kode Program Hapus Data Tanah Kering | 111 |
| Gambar 4.73. Tampilan <i>Input</i> Data Arsip Asli | 112 |
| Gambar 4.74. Kode Program Simpan Data Arsip Asli | 112 |
| Gambar 4.75. Kode Program Browse Data Arsip Asli | 113 |
| Gambar 4.76. Kode Program Hapus Data Arsip Asli | 113 |
| Gambar 4.77. Tampilan Tampil Data | 114 |
| Gambar 4.78. Kode Program Tampil Data | 115 |
| Gambar 4.79. Tampilan Tampil Arsip Asli | 116 |
| Gambar 4.80. Kode Program Tampil Arsip Asli | 116 |
| Gambar 4.81. Tampilan Cetak Data | 117 |
| Gambar 4.82. Kode Program Cetak Data Sawah Perorang | 118 |
| Gambar 4.83. Kode Program Cetak Data Tanah Kering Perorang | 118 |
| Gambar 4.84. Kode Program Cetak Data Induk Keseluruhan | 118 |
| Gambar 4.85. Kode Program Cetak Data Sawah Keseluruhan | 119 |
| Gambar 4.86. Kode Program Cetak Data Tanah Kering Keseluruhan | 119 |
| Gambar 4.87. Tampilan Tentang | 119 |
| Gambar 4.88. <i>Tampilan Bantuan</i> | 120 |
| Gambar 4.89. Tampilan Kelola Admin | 120 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 2. Lampiran Wawancara
- Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Wawancara
- Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 5. Foto Observasi
- Lampiran 6. Kondisi Buku *Letter C*
- Lampiran 7. Foto Pengujian Aplikasi
- Lampiran 8. Kuisisioner



RINGKASAN

Tanah mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia karena kehidupan manusia itu sama sekali tidak dapat dipisahkan dari tanah. Manusia memiliki hak milik atas tanah yang dimilikinya. Buku letter c dapat digunakan sebagai alat bukti yang dimiliki oleh seseorang, pada saat orang tersebut ingin memperoleh hak akan tanahnya dan ingin melakukan pendaftaran atas tanah atas namanya. Pengetahuan masyarakat akan arti pentingnya bukti kepemilikan hak atas tanah / letter c masih kurang dan masyarakat kurang menjaga bahwa berkas itu penting, berkas surat letter c yang dipegang oleh pemilik terkadang ada yang hilang bahkan rusak karena jarang digunakan, termasuk usia yang sudah sangat lama serta penyimpanan yang kurang aman. di desa Karangmangu pengolahan data tanah atau letter c masih menggunakan cara yang konvensional dengan mencatat secara tulis tangan serta dalam pencarian data tanah masih sulit. Dalam pencarian data tanah jika pemilik tanah tidak mengetahui asal-usul tanahnya pihak pemerintah desa kerepotan untuk mencari data kepemilikan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun aplikasi letter c arsip tanah desa di Karangmangu, Baturraden yang dibuat menggunakan teknologi berbasis desktop dengan bahasa pemrograman C# dan database SQL Server. Sehingga dapat membantu pemerintah desa Karangmangu dalam pengelolaan data tanah dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Keywords : Tanah, Letter C, Basis Desktop, Bahasa Pemrograman C#, SQL Server database.

ABSTRACT

Land has an important role for human life because humans life is absolutely inseparable from the land. Human have ownership rights to the land they have. Books of letter c can be used as evidence that is owned by someone, when the person wants to obtain land rights and wants to register land on his name. Public knowlage about importance of the evidence of land ownership / letter c is still lacking and the community does not take care about the file is important. Letter c files held by the owner sometimes are missing, broken because it is rarely used, consumed for a very long time and less secure storage for letter c. In the village of Karangmangu land data processing or letter c still using conventional methods with handwritten and in the search for land data is still difficult. In the search for land data if the landowner does not know the origin of the land, the village government is struggling to find land ownership data. This research aims to design and build a letter c village land archive application in Karangmangu village, Baturraden which was created using desktop-based technology with the C # programming language and SQLServer database. So that application can help the Karangmangu village government in managing land data and improve services to the community.

Keywords : Land, Letter C, desktop-based, C # programming language, SQLServer database.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini penggunaan teknologi sudah sangat sering sekali dijumpai dan sudah menjadi bagian penting dari kehidupan manusia. Semakin pesatnya pertumbuhan teknologi, peran komputer menjadi lebih besar dalam kehidupan masa kini yang dapat membantu berbagai kegiatan manusia. Pengguna komputer saat ini sudah dipergunakan di berbagai kalangan baik dari kalangan anak kecil, remaja hingga kalangan orang dewasa. Teknologi komputer dapat digunakan untuk mengolah data dengan cepat seperti mendapatkan data, menyusun data serta menyimpan data. Penggunaan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dengan kehidupan masyarakat, kantor, pendidikan, badan pemerintahan dan sebagainya.

Pemerintah merupakan administrator data yang besar berbagai data tersimpan di lembaga pemerintah. Ada berbagai jenis data seperti data kependudukan, perdagangan, kesehatan, data tanah, keuangan dan lain-lain. Pemerintahan biasanya sudah menggunakan komputer sebagai alat untuk pengolahan data agar dapat dengan mudah mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan. Penggunaan komputer juga sudah banyak ditemukan di lingkungan pemerintah desa.

Data tanah sangat penting bagi masyarakat karena dengan adanya data tanah yang jelas asal usul dan keberadaanya, bukti kepemilikan dan hak atas tanah maka kepemilikan tanah dapat diakui. Tanah memiliki manfaat sangat besar bagi kehidupan manusia. Tanah dapat menghasilkan berbagai kebutuhan manusia, tanah dapat digunakan sebagai lahan pertanian, perkebunan, pemukiman, usaha, dan dapat mendirikan bangunan. Data tanah desa dikutip pada buku *letter c*. Masyarakat pada umumnya sudah memiliki surat kepemilikan tanah paling minim yaitu biasanya berupa *letter c*. *Letter c* ini diperoleh dari kantor desa dimana tanah itu berada, *letter c* ini merupakan tanda bukti berupa catatan yang berada di Kantor Desa/Kelurahan. Pengetahuan masyarakat akan arti pentingnya bukti kepemilikan hak atas tanah / *letter c* masih kurang dan masyarakat kurang menjaga bahwa berkas itu penting, berkas surat *letter c* yang dipegang oleh pemilik terkadang ada yang hilang bahkan rusak karena jarang digunakan, termakan usia yang sudah sangat lama serta penyimpanan yang kurang aman. Penggunaan komputer dalam pengolahan data dan pencarian data tanah belum maksimal terutama di desa Karangmangu.

Karangmangu adalah desa di Kecamatan Baturraden, Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia. Desa ini berbatasan dengan Kab. Pekalongan sebelah utara. Di sisi selatan bebatasan dengan Desa Karangtengah. Di sisi barat berbatasan dengan Desa Ketenger. Di sisi timur berbatasan dengan Desa Kematug Lor. Desa Karangmangu terdiri dari 2 RW 21 RT. RW 1

terdiri dari 10 RT dan RW 2 terdiri dari 11 RT. Jumlah penduduk desa Karangmangu yaitu sekitar 2.732 jiwa, yang terdiri dari 1.346 laki-laki dan 1.386 perempuan. Luas wilayah 405,100 Ha. Desa Karangmangu mempunyai ketinggian tanah dari permukaan laut adalah 540 Mdpl. Banyak curah hujan 3450 Mm, terletak di dataran tinggi gunung slamet dan memiliki jenis tanah wadas dengan tingkat kesuburan rendah. (karangmangu-baturraden.desa.id).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Septian Perdana Putra, Moch. Noerhadi Sudjoni, Moh. Anshori Aris Widya (2019) terjadi kasus mengenai pendataan kepemilikan tanah di masyarakat oleh pemerintahan desa yang terus menerus terjadi dan seiring bergantinya kepemilikan tanah dan pergantian perangkat desa yang baru mengakibatkan tidak diketahui asal muasal data kepemilikan tanah di masyarakat. Data tertulis yang dimiliki pemerintahan desa kurang mempersingkat proses pelayanan di karenakan banyaknya data pergantian kepemilikan tanah. Permasalahan muncul dikarenakan kelemahan pemerintah desa dalam pengolahan data tanah yang mengakibatkan saling klaim atas lahan.

Menurut bapak Sigit Purnomo sebagai kepala dusun II Karangmangu, di desa Karangmangu pengolahan data tanah atau *letter c* masih menggunakan cara yang konvensional dengan mencatat secara tulis tangan serta dalam pencarian data tanah masih sulit. Dalam pencarian data tanah jika pemilik tanah tidak mengetahui asal-usul tanahnya pihak

pemerintah desa kerepotan untuk mencari data kepemilikan tanah. Biasanya sampai seharian untuk mendapatkan informasi tanah karena harus mencari dari buku *letter c* dengan cara dicari satu persatu. Kondisi buku *letter c* saat ini sudah ada yang lepas dari jilidan, menggulung dan robek akan tapi data yang tertulis belum sampai hilang.

Kasus sengketa tanah yang terjadi di desa Karangmangu pengakuan batas tanah dikarenakan pemilik tidak tahu dan batas tanah masih ada yang menggunakan pohon padahal pohon bisa menyebabkan batas tanah tidak sesuai. Menurut Pak Sigit “ Yang namanya tanah itu pasti ada perselisihan misal salah satu keluarga orang tua sudah meninggal biasanya ada perselisihan antar anak karena sama-sama memiliki hak milik tanah. Kadang mereka tidak tahu bahwa sudah dilimpahkan ke A. Dari data *letter c* ini sudah ada asal-usulnya untuk penguat data. Kadang juga orang tua menjual dan pihak anak tidak mengetahui dan nanti jika orang tua sudah meninggal pihak ana kadang masih merasa memiliki sehingga dari data *letter c* bisa membuktikan. Buku *letter c* untuk membantu jika ada permasalahan seperti itu”. Perselisihan tanah di desa Karangmangu belum ada yang sampai keranah desa, di desa Karangmangu masih bisa diselesaikan secara kekeluargaan. Sebisa mungkin untuk mengantisipasi masalah sampai ke ranah desa.

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perlu di rancang sebuah aplikasi untuk mempermudah pemcarian data tanah yang didalamnya memuat informasi kepemilikan tanah yang berbasis *desktop*.

Maka dari itu, penulis mengambil judul “Rancang Bangun Aplikasi *Letter C* Arsip Tanah Desa Di Karangmangu Baturraden”. Dengan melakukan penelitian di Desa Karangmangu, Kecamatan Baturraden. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu pemerintah Desa Karangmangu dalam menyelesaikan masalah yang ada dan dalam pencarian informasi data tanah semakin cepat dan mudah, serta meningkatkan kinerja pemerintah dalam penyediaan pelayanan informasi data tanah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah terurai diatas, maka dapat dirumuskan suatu pokok permasalahan yaitu bagaimana merancang sebuah aplikasi penyimpanan data kepemilikan tanah di desa Karangmangu?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang diurai sebelumnya dan agar penelitian lebih terarah maka diambil batasan masalah sebagai berikut :

1. Tempat penelitian di kantor kelurahan Desa Karangmangu yang beralamat di Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas.
2. Penelitian ini dibatasi dalam lingkup data yang berada di dalam buku *Letter C* seperti masalah identitas pemilik, nomer persil, kelas desa, luas tanah, tanggal perubahan, sebab (asal-usul kepemilikan tanah).
3. Hanya ditujukan untuk masyarakat yang memiliki kepemilikan tanah di Desa Karangmangu.

4. Aplikasi ini digunakan untuk pencarian data tanah.
5. Sistem yang dibuat merupakan sistem berbasis *desktop*.

D. Tujuan Penelitian

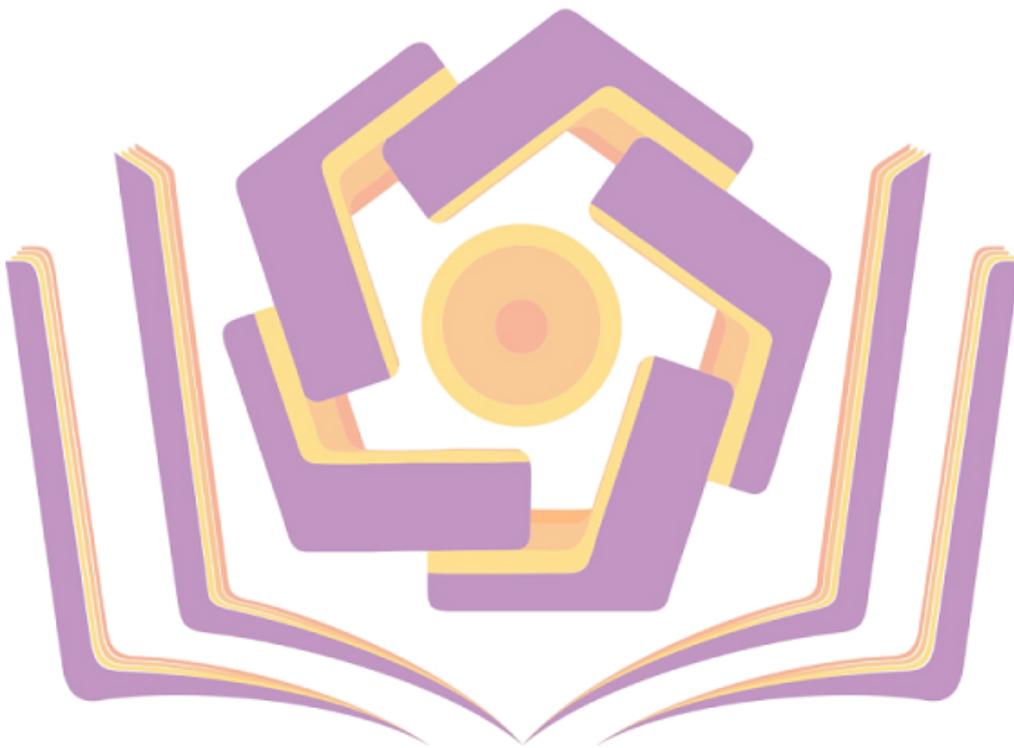
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi penyimpanan data kepemilikan tanah untuk membantu pemerintah desa Karangmangu dalam menyediakan salah satu bukti data tanah dan mempermudah pencarian data kepemilikan tanah di desa Karangmangu.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritik
 - a. Menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan di Universitas Amikom Purwokerto.
 - b. Sebagai bahan referensi atau sumber informasi untuk penelitian selanjutnya agar dapat menghasilkan aplikasi yang lebih baik lagi.
2. Manfaat Aplikatif
 - a. Aplikasi *Letter C* Arsip Tanah Desa ini diharapkan dapat mempermudah dan dapat mengatasi masalah mengenai kepemilikan tanah yang ada di desa Karangmangu.
 - b. Menghindari kerusakan pada buku letter c yang sering di bolak – balik dalam pencarian.

- c. Untuk mempermudah pencarian data kepemilikan tanah di desa Karangmangu.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengertian Rancang Bangun

Rancang arsitektural adalah mempresentasikan struktur data dan komponen-komponen program yang diperlukan untuk mengembangkan sistem-sistem berbasis komputer. Rancang arsitektural pada dasarnya juga mempertimbangkan gaya arsitektural yang akan diambil oleh sistem dan mempertimbangkan juga hubungan-hubungan yang terjadi di antara semua komponen-komponen yang ada dalam arsitektur sistem. (Pressman, 2012).

2. Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu memecahkan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan. (Abdurahman & Riswaya, 2014).

3. Buku *Letter C*

a. Pengertian *Letter C*

Menurut Suparyono (2008) penjelasan mengenai isi buku *letter c* didasarkan atas pendapat masyarakat, sarjana, dan menurut contoh buku *letter c* yang dimiliki.

1) Masyarakat berpendapat isi buku *letter c* adalah :

- a) Mengenai luas dan kelas tanah serta nomor persil
- b) Mengenai nama pemilik
- c) Mengenai jumlah pajak

2) Sarjana dalam hal ini R. Soepropto, menyatakan isi buku *letter c* adalah :

- a) Daftar tanah
- b) Nama pemilik dengan nomor urut
- c) Besarnya pajak

3) Contoh buku *letter c*, isinya adalah :

- a) Nama pemilik
- b) Nomor urut pemilik
- c) Nomor bagian persil
- d) Kelas desa
- e) Menurut daftar pajak bumi yang terdiri atas :
 - 1) Luas tanah, hektar (ha) dan are (da)
 - 2) Pajak, R (Rupiah) dan S (Sen)
- f) Sebab dan hal perubahan

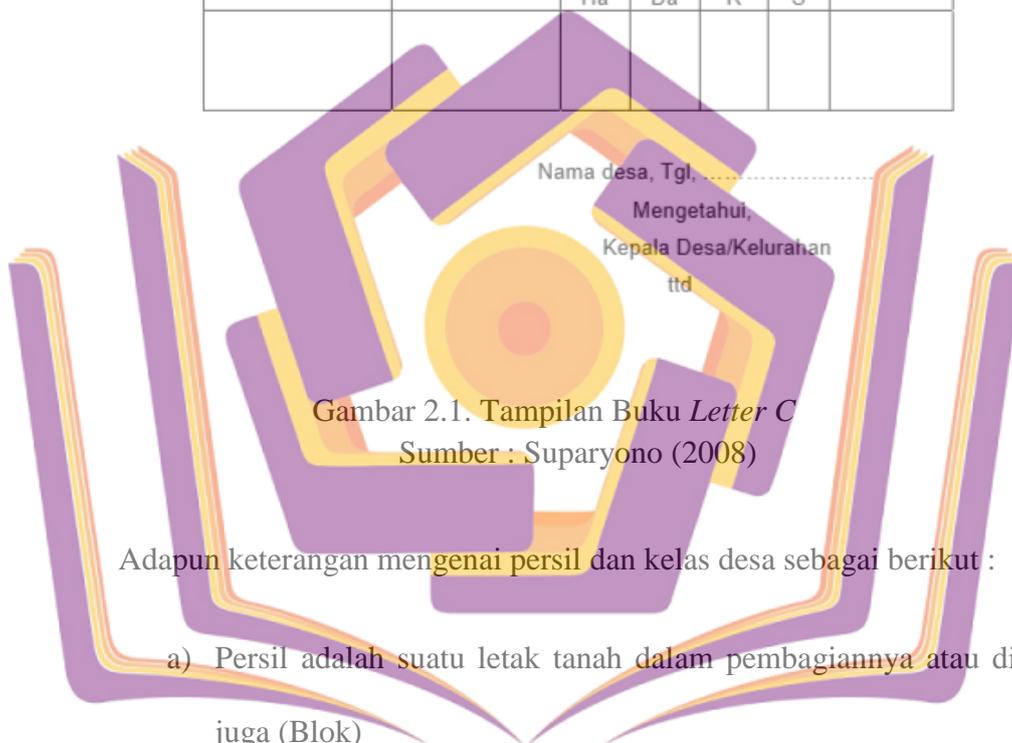
- g) Mengenai Kepala Desa/Kelurahan yaitu tanda tangan dan stempel desa

Contoh :

NAMA :

NO :

| Nomor dan bagian persil | Kelas desa | Menurut Daerah Perijinan Pajak Bumi | | | | Sebab dan perubahan |
|-------------------------|------------|-------------------------------------|----|-------|---|---------------------|
| | | Luas tanah | | Pajak | | |
| | | Ha | Da | R | S | |
| | | | | | | |



Gambar 2.1. Tampilan Buku *Letter C*
Sumber : Suparyono (2008)

Adapun keterangan mengenai persil dan kelas desa sebagai berikut :

- a) Persil adalah suatu letak tanah dalam pembagiannya atau disebut juga (Blok)

Contoh :

Tanah dengan luas 1 Hektar, atau tanah itu dibagi dengan berbagai bagian yang pemiliknya berbeda, luas tanahnya berbeda.

| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| Persil 1 | Persil 4 | | |
| Persil 2 | Persil 5 | Persil 6 | Persil 7 |
| Persil 3 | | | |

Gambar 2.2. Tampilan Buku *Letter C*
Sumber : Suparyono (2008)

- b) Kelas Desa adalah suatu kelas tanah biasanya dipergunakan untuk membedakan antara darat dan tanah sawah atau diantaranya tanah yang produktif dan non produktif ini terjadi pada saat klansiran tahun dulu.

Contoh :

- 1) Kelas d.I, d.II adalah kelas digunakan untuk perumahan
- 2) Kelas S.I, S.II adalah kelas untuk sawah dan pertanian

- b. Pihak-Pihak Yang Ada Di Dalam Buku *Letter C*

Menurut Suparyono (2008) ada beberapa pihak-pihak yang terlibat di dalam buku *letter c* yaitu sebagai berikut :

- 1) Pemilik tanah

Pihak disini adalah pihak yang keterangan mengenai tanahnya baik persil, kelas desa, luas tanah, besarnya pajak dicatat di dalam buku *letter c* . berarti pemilik tanah disini adalah orang yang memiliki hak atas tanah tersebut.

- 2) Pihak yang mencatat buku *letter c*

Pihak yang berwenang disini adalah perangkat desa/kelurahan, yang dilakukan secara aktif dalam pengertian

adalah bukan pemilik tanah yang datang ke kantor desa/kelurahan untuk mencatat keterangan tanah yang mereka miliki, tetapi secara otomatis perangkat desa/kelurahan yang mencatat.

Mengenai tindakan yang aktif perangkat desa/kelurahan tidak hanya dalam hal pencatatan buku *letter c* saja tetapi suatu kegiatan atau transaksi-transaksi yang terjadi di desa, misalnya seperti :

- a) Hibah
- b) Jual beli
- c) Kewarisan
- d) Bagi hasil dan sebagainya

c. Fungsi Buku *Letter C*

Buku *letter c* dapat digunakan sebagai alat bukti yang dimiliki oleh seseorang, pada saat orang tersebut ingin memperoleh hak akan tanahnya dan ingin melakukan pendaftaran atas tanah atas namanya. Dan tidak dapat dilupakan pula bahwa buku *letter c* juga merupakan syarat yang harus ada untuk pengkonversian tanah milik adat, sebagai bukti hak milik adat.

d. Kutipan Buku *Letter C*

Kutipan buku *Letter C* yang dianggap masyarakat adalah girik, kekitir, petuk D, yang ada ditangan pemilik tanah. Sedangkan yang asli terdapat di desa/kelurahan. Buku *letter c* aslinya itu dikantor desa/kelurahan, sedangkan kutipannya berupa

girik, petuk D, kekitir diberikan pada pemilik tanah sebagai bukti pembayaran pajak.

e. Letter C Sebagai Alat Bukti Perolehan Hak Atas Tanah

Untuk memperoleh hak atas tanah seseorang harus memiliki alat bukti yang menyatakan tanah itu miliknya. Dalam Peraturan Pemerintah No 24 Tahun 1997, pasal 24 ayat 1 menyatakan untuk keperluan pendaftaran hak-hak atas tanah dibuktikan dengan alat bukti salah satunya bukti tertulis karena buku *letter c* merupakan bukti perolehan hak atas tanah yaitu bukti tertulis karena buku *letter c* berisi tentang hal-hal yang menyangkut tanahnya dan semua itu tertulis dengan jelas.

4. Pengertian Arsip

Arsip adalah dokumen yang dibuat, diterima, dan disimpan sebagai bukti dan informasi oleh sebuah badan, organisasi, atau orang, untuk memenuhi kewajiban hukum atau dalam transaksi bisnis.

Arsip elektronik adalah arsip yang terdapat pada media penyimpanan elektronik, yang dihasilkan, dikomunikasikan, disimpan dan/atau diakses dengan menggunakan peralatan elektronik.

Pada dasarnya arsip elektronik (*electronic record*) merupakan catatan yang dibuat atau disimpan dalam bentuk elektronik, baik analog atau digital. Arsip elektronik menurut NARA (National Archives and Record Administration) adalah arsip-arsip yang

disimpan dan diolah dalam suatu format dimana hanya mesin komputer yang dapat memprosesnya.

Oleh karena itu arsip elektronik seringkali dikatakan sebagai *machine readable records* (arsip yang hanya bisa dibaca melalui mesin). Rekod elektronik merupakan informasi yang terkandung dalam file dan media elektronik, yang dibuat, diterima, atau dikelola oleh organisasi maupun perorangan dan menyimpannya sebagai bukti kegiatan. (Rifauddin, 2016).

5. Pengertian Tanah

Tanah mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia karena kehidupan manusia itu sama sekali tidak dapat dipisahkan dari tanah. Manusia hidup diatas tanah dan memperoleh bahan pangan dengan cara mendaya gunakan tanah. Manusia hidup serta melakukan aktivitas di atas tanah sehingga setiap saat manusia selalu berhubungan dengan tanah dapat dikatakan hampir semua manusia baik secara langsung maupun tidak langsung selalu memerlukan tanah. (Risnawati & Nurwati, 2015).

Tanah adalah gejala alam permukaan daratan, membentuk suatu mintakat (*zone*) yang disebut pedosfer, tersusun atas massa galir (*loose*) berupa pecahan dan lapukan batuan (*rock*) bercampur dengan bahan organik. Di dalam pedosfer terjadi tumpang-tindih (*everlap*) dan salingtindak (*interaction*) antar litosfer, atmosfer, hidrosfer dan

biosfer. Maka tanah dapat disebut gejala lintas-batas antar berbagai gejala alam permukaan bumi. (Notohadiprawiro, 2006)

6. Kepemilikan Tanah

Dalam Pasal 3 Peraturan Pemerintah No.24 Tahun 1997 adalah untuk memberikan jaminan kepastian hukum dan perlindungan hukum kepada pemegang hak atas suatu bidang tanah, satuan rumah susun, dan hak-hak lain yang terdaftar agar dengan mudah membuktikan dirinya sebagai pemegang hak yang bersangkutan.

Hak milik merupakan satu-satunya hak primer yang mempunyai kedudukan paling kuat dibandingkan dengan hak-hak yang lainnya. Hal ini dipertegas dalam ketentuan pasal 20 ayat (1) UUPA yang berbunyi : Hak Milik adalah hak turun temurun, terkuat, terpenuh, yang dapat dipunyai orang atas tanah, dengan mengingat ketentuan dalam pasal 6.

- a. Turun Temurun artinya hak milik atas tanah dapat berlangsung terus selama pemiliknya masih hidup dan bila pemiliknya meninggal dunia, maka hak miliknya dapat dilanjutkan oleh ahli warisnya sepanjang memenuhi syarat sebagai subjek hak milik.
- b. Terkuat artinya hak milik atas tanah lebih kuat dibandingkan dengan hak atas tanah yang lainnya, tidak mempunyai batas waktu tertentu, mudah dipertahankan dari gangguan pihak lainnya dan tidak mudah hapus.

- c. Terpenuhi artinya hak milik atas tanah memberi wewenang kepada pemiliknya lebih luas bila dibandingkan dengan hak atas tanah yang lain, dapat menjadi induk bagi hak atas tanah yang lain, dan penggunaan tanahnya lebih luas bila dibandingkan dengan hak atas tanah yang lain.

Menurut Undang-Undang Pokok Agraria sebagai landasan hukum bidang pertanahan di Indonesia, Pasal 19 ayat (2) sub c sertifikat sebagai alat pembuktian yang kuat. (Nae, 2013)

7. Basis Data (*Database*)

a. Definisi Basis Data (*Database*)

Database adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, tersimpan di *hardware* komputer dan dengan *software* untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu. (Irmansyah, 2003)

b. *Database Management System* (DBMS)

Suatu sistem perangkat lunak untuk mendeskripsikan / memperlihatkan, membuat, memelihara data base dan memberikan control siapa saja yang dapat mengakses *database* tersebut.

Adapun keuntungan dari *Database Management System* (DBMS) adalah sebagai berikut (Subhan, 2007)

- 1) Mengurangi duplikasi data
- 2) Data yang dimiliki konsisten

- 3) Banyak informasi dari data yang sama
- 4) Berbagi data
- 5) Membangun data yang sudah terintergrasi
- 6) Bertambahnya keamanan data
- 7) Sesuai dengan standarisasi
- 8) Skala ekonomi, akurat, tepat waktu dan relevan dibandingkan dengan membuang-buang biaya.
- 9) Menyeimbangi dengan permasalahan kebutuhan
- 10) Data yang data dipertanggungjawabkan
- 11) Produktifitas
- 12) Backup dan pengembalian data yang rusak dapat dilakukan

Adapun kekurangan dari *Database Management System* (DBMS) adalah sebagai berikut :

- 1) Kompleksitas
- 2) Kapasitas daya tampung, apabila data sudah sangat besar sekali
- 3) Biaya DBMS
- 4) Biaya hardware
- 5) Dampak dari kesalahan cara kerja

8. Perangkat Lunak Yang Digunakan

a. *Visual Studio*

Microsoft Visual studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (*suite*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal,

ataupun komponen aplikasinya dalam bentuk aplikasi *console*, aplikasi *windows*, ataupun aplikasi *web*. *Visual studio* mencakup compiler, SDK, *Integrated Development Environment (IDE)* dan dokumentasi (umumnya berupa *MSDN Library*). Kompiler yang dimasukan ke dalam paket *Visual Studio* antara lain *Visual C++*, *Visual C#*, *Visual Basic*, *Visual Basic .NET*, *Visual InterdDev*, *Visual J++*, *Visual J#*, *Visual FoxPro*, *Visual SourceSave*. (Wikipedia).

1) Bahasa Pemrograman C#

C# diciptakan sebagai bahasa untuk mengeksploitasi kekuatan *Framework .NET*. C# mengambil dan menggabungkan elemen-elemen terbaik dari bahasa-bahasa sebelumnya, dengan menambahkan beberapa hal baru. Sintaknya mirip dengan C, bahasa ini tidak akan terlihat asing bagi para pemrogram C, C++ dan Java. (Rachmatullah, 2002)

2) Aplikasi *Windows (Desktop)*

Aplikasi desktop adalah suatu aplikasi yang dapat berjalan sendiri tanpa menggunakan browser atau adanya internet di dalam komputer tersebut. (Mudakir Ridwan, 2017)

Keunggulan penggunaannya adalah :

- a) Dapat berjalan dengan independen, tanpa perlu menggunakan browser.

- b) Tidak perlu koneksi internet, karena semua file yang diperlukan untuk menjalankan aplikasinya sudah terinstal sebelumnya.
- c) Dapat dengan mudah memodifikasi settingannya.
- d) Prosesnya lebih cepat.

Kekurangan penggunaannya adalah

- a) Apabila akan menjalankan aplikasi, harus diinstal terlebih dahulu di komputer.
- b) Bermasalah dengan lisensi. Hal ini membutuhkan lisensi yang banyak pada setiap komputer.
- c) Aplikasi tidak dapat dibuka di komputer lain, jika sebelum diinstal.
- d) Biasanya memerlukan *hardware* dengan spesifikasi tinggi.

b. *SQL Server*

Microsoft SQL Server merupakan produk RDBMS (*Relational Database Management System*) yang dibuat oleh Microsoft. Orang sering menyebutnya dengan *SQL Server* saja. *Microsoft SQL Server* juga mendukung *SQL* sebagai bahasa untuk memproses *query* ke dalam *database*. *Mirosoft SQL Server* banyak digunakan pada dunia bisnis, pendidikan atau juga pemerintahan sebagai solusi *database* atau penyimpanan data. (Nuryana & Sulistiyono, 2014)

Kelebihan *Microsoft SQL Server* (teorikomputer.com)

- 1) Dengan kemampuannya untuk mengolah data yang besar maka DBMS ini sangat cocok untuk perusahaan mikro, menengah hingga perusahaan besar sekalipun.
- 2) DBMS jenis ini memiliki kelebihan memmanage user data serta masing-masing user dapat diatur hak aksesnya terhadap pengaksesan data base oleh DBA
- 3) Mempunyai tingkat keamanan data yang sangat baik
- 4) Dapat melakukan *back up*, *recovery* dan *rollback* data dengan mudah
- 5) Mempunyai kelebihan untuk membuat data base mirroring dan clustering

Kekurangan *Microsoft SQL Server*

- 1) DBMS jenis ini hanya dapat berjalan pada sistem operasi windows saja.
- 2) Software ini mempunyai lisensi dari micosoft sehingga pemakainya membutuhkan biaya yang cukup mahal

c. *Crystal Report*

Crystal Report adalah program yang matang dengan fitur yang luas seperti membuat *report cross-tab* dan pembuatan formula yang lebih lengkap. (Carolina & Setiawanta, 2013)

9. *Unified Modeling Language (UML)*

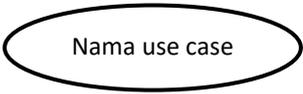
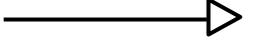
a. Pengertian UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement* membuat analisis dan desain, serta menggambar arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. (Rosa & Shalahuddin, 2011).

b. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut adalah simbol-simbol pada diagram *use case* dapat dilihat pada tabel 2.1. (Rosa & Shalahuddin, 2011).

Tabel 2.1 Simbol – Simbol *Use Case Diagram*

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
| <p><i>Use case</i></p>  | <p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama <i>use case</i>.</p> |
| <p>Aktor/actor</p>  | <p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kete benda diawal frase nama actor.</p> |
| <p>Asosiasi/association</p>  | <p>Komunikasi antara actor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p> |
| <p>Ekstensi/<i>extend</i></p>  | <p>Relasi <i>use case</i> tambah ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.</p> |
| <p>Generalisasi/<i>generalization</i></p>  | <p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya.</p> |

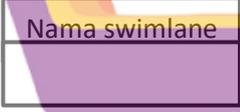
Tabel 2.1 Simbol – Simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
| Menggunakan / <i>include / uses</i> <<include>>  <<uses>>  | Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini. Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di <i>use case</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan. • Include berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan. |

c. *Activity diagram*

Menurut Rosa A.S dan Shalahuddin (2011), *Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity digram* dapat dilihat pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Simbol – Simbol *Activity Diagram*

| Simbol | Keterangan |
|---|--|
| Status awal  | Status awal aktifitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal. |
| Aktivitas  | Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja. |
| Percabangan / <i>decision</i>  | Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu. |
| Penggabungan / <i>join</i>  | Asosiasi penggabungan dimana lebih aktivitas digabungkan menjadi satu. |
| Status akhir  | Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir. |
| <i>Swimlane</i>  | Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi. |

d. *Sequence diagram*

Menurut Rosa & Shalahuddin (2011) *Sequence Diagram*

menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antarobjek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram skuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-

metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu..

Simbol-simbol *sequence diagram* dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol – Simbol *Sequence Diagram*

| Simbol | Keterangan |
|---|--|
| <p>Aktor</p>  <p>Atau</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">nama aktor</div> <p>tanpa waktu aktif</p> | <p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p> |
| <p>Garis hidup / <i>lifeline</i></p>  | <p>Menyatakan kehidupan suatu objek.</p> |
| <p>Objek</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">nama objek : nama kelas</div> | <p>Menyatakan objek yang berorientasi pesan.</p> |
| <p>Waktu aktif</p>  | <p>Menyatakan suatu objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan.</p> |
| <p>Pesan tipe create</p> <p><< create >></p>  | <p>Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p> |

Tabel 2.3 Simbol – Simbol *Sequence Diagram* (Lanjutan)

| Simbol | Keterangan |
|--|---|
| Pesan tipe <i>call</i> 1 : nama metode()  | Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. |
| Pesan tipe <i>send</i> 1 : masukan  | Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim. |
| Pesan tipe <i>return</i> 1 : keluaran  | Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian. |
| Pesan tipe <i>destroy</i> <<destroy>>  | Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy. |

B. Penelitian Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan oleh Wachid Hasyim, dkk (2016) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pertanahan Desa Randu Padangan Kec. Menganti Kab. Gresik” membangun sistem informasi berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Dalam penelitian ini peneliti menerangkan bahwa pelayanan informasi untuk pencarian data-data tanah masih manual dan membutuhkan waktu selama 2 hari (2880 menit) sehingga membawa dampak pelayanan informasi menjadi lambat dan banyak komplain dari warga saat pengurusan surat-surat tanah. Yang menggunakan sistem ini hanya pegawai pemerintahan.

Penelitian yang dilakukan oleh Edy Suparyono, SH (2008) yang berjudul “Kutipan Buku Letter C Sebagai Alat Bukti Untuk Memperoleh Hak Atas Tanah Di Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur”. Peneliti menjelaskan bahwa Buku *Letter C* sebagai alat bukti permulaan sesuai pasal 1866 BW dan 164 HR, untuk memperoleh suatu hak atas tanah dalam melakukan pendaftaran tanah dimana tanah-tanah tersebut sebagai tanah-tanah yang tunduk terhadap hukum adat. Berkaitan dengan kutipan buku *letter c*, yang dipegang oleh masyarakat masih banyak yang belum memahami bahwa kutipan *letter c*, atau girik penyebutan masyarakat sebenarnya hanya sebagai dasar penarikan pajak. Pemilik bukti kutipan *letter c* sering kali menganggap bahwa girik itu sebagai bukti kepemilikan tanah. Perlu menerapkan prinsip kehati-hatian dalam menangani masalah pertanahan yang berkaitan dengan kutipan buku *letter c* karena bukti

kepemilikan tanah berupa kutipan buku *letter c*, berpotensi menimbulkan konflik atau rentan konflik. Buku *letter c* sebagai satu poin penting dalam persyaratan pengurusan sertifikat jika yang dipunyai sebagai bukti awal kepemilikan hak atas tanah itu hanya berupa girik, ketitir atau petuk.

Penelitian yang dilakukan oleh Septian Perdana Putra, Moch. Noerhadi Sudjoni, Moh. Anshori Aris Widya (2019) yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Tanah Berbasis *Webgis*”. Peneliti menjelaskan bahwa terjadi kasus di Desa Sumbermulyo Kec. Jogoroto Kab. Jombang mengenai pendataan kepemilikan tanah di masyarakat oleh pemerintahan desa yang terus menerus terjadi dan seiring bergantinya kepemilikan tanah dan pergantian perangkat desa yang baru mengakibatkan tidak diketahui asal muasal data kepemilikan tanah di masyarakat. Data tertulis yang dimiliki pemerintahan desa kurang mempersingkat proses pelayanan di karenakan banyaknya data pergantian kepemilikan tanah. Sistem manajemen tanah berbasis *webgis* bertujuan untuk mempermudah pendataan dan pencarian data kepemilikan tanah disertai lokasi tanah yang dimiliki dan data pendukung atau deskripsi kepemilikan sebelumnya. Sistem informasi manajemen tanah berbasis *WebGis* dibangun menggunakan bahasa pemrograman CI dan JavaScript, database menggunakan MySQL.

Tabel 2.4. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sebelumnya

| No | Peneliti | Judul Penelitian | Tahun | Instansi | Perancangan Sistem | Hasil | Persamaan | Perbedaan |
|----|--------------------|--|-------|---|--------------------|---|--|---|
| 1 | Wachid Hasyim, dkk | Rancang Bangun Sistem Informasi Pertanahan Desa Randu Padangan Kec. Menganti Kab. Gresik | 2016 | Desa Randu Padangan Kec. Menganti Kab. Gresik | <i>Stakeholder</i> | Menghasilkan sistem informasi kepemilikan tanah berbasis <i>website</i> untuk Desa Randu Padangan Kec. Menganti Kab. Gresik | Mempermudah dalam melakukan pencarian data tanah | Sistem informasi berbasis <i>website</i> menggunakan bahasa pemrograman php |
| 2 | Edy Suparyono, Sh | Kutipan Buku Letter C Sebagai Alat Bukti Untuk Memperoleh Hak Atas Tanah Di Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur | 2008 | Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur | - | Buku Letter C, sebagai alat bukti permulaan sesuai pasal 1866 BW dan 164 HIR, untuk memperoleh suatu hak atas tanah dalam melakukan pendaftaran atas tanah dimana | <i>Letter C</i> sebagai bukti kepemilikan tanah | Penelitian ini tidak dibuat dalam sebuah sistem informasi |

Tabel 2.4 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sebelumnya (lanjutan)

| No | Peneliti | Judul Penelitian | Tahun | Instansi | Perancangan Sistem | Hasil | Persamaan | Perbedaan |
|----|----------------------------|---|-------|---|--|---|--|--|
| | | | | | | tanah-tanah tersebut sebagai tanah-tanah yang tunduk terhadap hukum adat | | |
| 3 | Septian Perdana Putra, dkk | Sistem Informasi Manajemen Tanah Berbasis <i>Webgis</i> | 2019 | Desa Sumbermulyo Kec. Jogoroto Kab. Jombang | <i>Use Case, Activity Diagram, Squence Diagram</i> | WebGis Sistem Informasi Managemen Tanah bertujuan untuk membantu pemerintahan desa dalam pelayanan dan manajemen data administrasi kepada masyarakat. | Membantu pemerintahan desa dalam pelayanan data mengenai informasi tanah serta mempermudah pendataan dan pecarian data kepemilikan tanah | Sistem Informasi berbasis <i>WebGis</i> dibangun menggunakan bahasa pemrograman CI dan <i>JavaScript, database MySQL</i> . Digunakan oleh publik |

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kantor kelurahan Desa Karangmangu, Kecamatan Baturaden, Kabupaten Banyumas.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama lima bulan dari bulan September 2019 sampai dengan Januari 2020.

B. Metode Pengumpulan Data

Sebelum melakukan pembuatan aplikasi *letter c* di desa Karangmangu, peneliti melakukan beberapa pengambilan data dan informasi untuk menentukan sebuah kebutuhan aplikasi dan sesuai dengan kebutuhan user.

Metode yang digunakan penulis dalam memperoleh data dan informasi adalah sebagai berikut :

1. Wawancara (*Interview*)

Menurut (Soegijono, 1993) yang dimaksud wawancara yaitu :

- a. Proses tanya jawab lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka secara fisik untuk mengetahui tanggapan, pendapat dan motivasi seseorang terhadap suatu objek.

- b. Wawancara dapat digunakan untuk mengenali masa lalu seseorang serta rahasia kehidupannya.
- c. Menangkap aksi reaksi orang dalam bentuk ekspresi sewaktu Tanya jawab.
- d. Wawancara dapat pula dipakai sebagai cara pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian

Menurut Rosa & Shalahuddin (2011) pengumpulan data dengan menggunakan wawancara mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut :

- a. Lebih mudah dalam menggali bagian sistem mana yang dianggap baik dan bagian mana yang dianggap kurang baik.
- b. Jika ada bagian tertentu yang menurut anda perlu untuk digali lebih dalam, dapat langsung menanyakan pada narasumber
- c. Dapat menggali kebutuhan *user* secara lebih bebas
- d. *User* dapat mengungkapkan kebutuhannya secara lebih bebas

2. Observasi (*Observation Research*)

Observasi merupakan salah satu kegiatan ilmiah empiris yang mendasarkan fakta-fakta lapangan maupun teks, melalui pengalaman panca indra tanpa menggunakan manipulasi apapun. Tujuan dari observasi adalah deskripsi, pada penelitian kualitatif melahirkan teori dan hipotesis, atau pada penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji teori dan hipotesis. (Hasanah, 2016)

3. Studi Pustaka (*Library Reaserch*)

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengkaji sumber tertulis seperti dokumen, laporan tahunan, peraturan perundangan, dan diploma/ sertifikat. Sumber tertulis ini dapat merupakan sumber primer maupun sekunder, sehingga data yang diperoleh juga dapat bersifat primer atau sekunder. (Nilamsari, 2014)

C. Alat dan Bahan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini memerlukan beberapa alat dan bahan sebagai sarana pendukung proses penelitian. Alat dan bahan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Lunak (*Software*)

- a. *Visual Studio*
- b. *Crystal Report*
- c. *SQL Server Management*

2. Perangkat Keras (*Hardware*)

Pada penelitian ini penulis menggunakan spesifikasi *hardwere* sebagai berikut :

- a. *Laptop* : ASUS A442U
- b. *Preprocessor* : Intel Core i5-8250U 1.6 GHZ
- c. *Memory RAM* : 16 GB DDR4 Memory
- d. *Hardisk* : 1 TB HDD
- e. *VGA* : NVIDIA GeForce GT 940 MAX VRAM 2GB
GDD3
- f. *Sistem operasi* : Windows 10

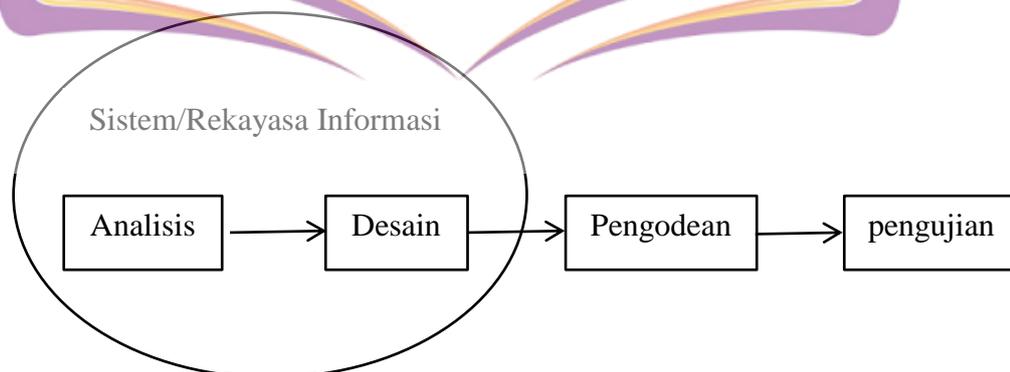
D. Konsep Penelitian

1. Pengertian SDLC

Metode pengembangan sistem SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. (Rosa & Shalahuddin, 2011)

a. Model *Waterfall*

Menurut Rosa A.S & M.Shalahuddin (2011) model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah model air terjun :



Gambar 3.1. Ilustrasi Model Waterfall
Sumber : Rosa dan Shalahuddin, 2011

- Analisa kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak perlu untuk didokumentasikan.

- Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multilangkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi anatrmuka dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

- Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

- Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

- Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

a. Kebutuhan Pengguna

1) Pengguna

- a) Admin adalah pengguna yang bertanggung jawab dan memiliki wewenang untuk menjalankan semua operasi pada aplikasi *letter c* arsip tanah desa.
- b) Guest adalah pengguna yang dapat mengakses aplikasi tanpa *login* tetapi tidak dapat mengakses proses input, *guest* hanya dapat mencari data dan mencetak data.
- c) Pemilik tanah adalah orang yang berhak memiliki catatan buku *letter c*

2) Kebutuhan Masukan (*Input*)

- a) *Input* nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password*) saat akan *login* aplikasi.
- b) *Input* data admin untuk menambah data pengguna yang berisi nama admin (*username*) dan kata sandi (*password*).
- c) *Input* data pribadi pemilik tanah yang berisi nomor C, nama wajib IPEDA, RT dan RW.

- d) *Input* data kepemilikan tanah sawah dan tanah kering yang berisi nomor persil, kelas desa, luas milik, iuran, sebab perubahan dan tanggal perubahan.
 - e) *Input* data untuk pencarian berupa nomor c.
 - f) *Input* data untuk cetak data perorangan berupa nomor c.
 - g) *Input* gambar arsip asli.
- 3) Kebutuhan Proses
- a) Proses tambah, ubah dan hapus admin (*user*).
 - b) Proses tambah, ubah dan hapus data pemilik tanah
 - c) Proses tambah, ubah dan hapus data tanah sawah dan tanah kering.
- 4) Kebutuhan Keluaran (*Output*)
- a) Laporan data kepemilikan tanah perseorangan
 - b) Laporan keseluruhan data tanah desa (*Letter C*)
- 5) Kebutuhan Antarmuka
- a) *Form Login*

Sebelum masuk ke dalam aplikasi pengguna terlebih dahulu memilih apakah sebagai admin atau *guest*. Jika *login* sebagai admin maka pada *form login*, admin memasukan *username* dan *password*, kemudian admin menekan "*button login*". Jika terjadi kesalahan maka akan muncul pesan bahwa *username* atau *password* salah. Namun jika *login* berhasil maka akan masuk ke

form dashboard. Dan jika *login* sebagai *guest* maka tidak perlu memasukan *username* dan *password* akan secara langsung masuk ke *form* tampil data, akan tetapi *login* menggunakan *guest* tidak dapat melakukan perubahan pada data hanya dapat mencari dan mencetak data tanah.

b) *Form Dashboard*

Pada perancangan *form dashboard*, terdapat beberapa menu yang dapat dipilih oleh pengguna sesuai kebutuhan, seperti menu beranda, menu input data, menu tampil data, menu cetak data, menu tentang kami, menu bantuan.

c) Menu beranda

Pada *panel* beranda terdapat informasi tentang desa Karangmangu, Baturraden.

d) Menu *input* data

Form input data digunakan untuk mengelola data-data kepemilikan tanah yang hanya dapat diakses oleh admin.

Didalamnya terdapat *button* data induk, *button* sawah, *button* tanah kering. Pada *button* data induk terdapat kolom *input* nomor c, *input* nama wajib IPEDA, *input* RT dan *input* RW. Pada *button* sawah dan *button* tanah kering terdapat kolom *input* yang sama yaitu *input* nomor persil, *input* kelas desa, *input* luas milik, *input*

uran, *input* sebab perubahan, *input* tanggal perubahan. Pada *button* arsip asli terdapat kolom input yaitu nomor c, nama *path*, gambar arsip dengan jenis file .jpg/.png.

e) Menu tampil data

Pada menu tampil data mengolah data agar dapat tampil pada layar. Menu ini dapat diakses oleh admin maupun *guest* Pada menu ini juga bisa mencari data kepemilikan tanah dengan memasukkan nomor c tanah yang akan dicari dan dapat mencari gambar arsip asli.

f) Menu cetak data

Menu cetak data digunakan pengguna admin maupun *guest* untuk mencetak data kepemilikan tanah perorangan dan kepemilikan tanah secara keseluruhan.

g) Menu tentang kami

Menu ini berisi tentang kegunaan aplikasi secara ringkas, informasi aplikasi dan informasi pembuat aplikasi.

h) Menu bantuan

Menu bantuan digunakan untuk membantu pengguna jika mengalami kesulitan. Pengguna dapat menekan tombol bantuan jika belum mengetahui atau kesulitan dalam menggunakan aplikasi.

b. Kebutuhan Data

1) Data Buku *Letter C*

- a) Identitas pemilik berisi nama lengkap, nomor c, dan tempat tinggal (Rt/Rw).
- b) Nomor persil adalah letak tanah dalam pembagian (blok).
- c) Kelas desa adalah kelas tanah yang membedakan darat atau sawah, produktif dan non produktif.
- d) Luas tanah adalah luasan tanah yang dimiliki dalam ukuran meter persegi.
- e) Tanggal perubahan dan sebab perubahan adalah suatu keterangan mengenai tanah yang mengalami perubahan.

c. Kebutuhan Perangkat Lunak

- 1) *Windows 10*
- 2) *Microsoft Visual Studio*
- 3) *SQL Server*
- 4) *Crystal Report*

d. Kebutuhan Perangkat Keras

- 1) Laptop : Asus A442U
- 2) Prosesor : Intel Core i5-8250U 1.6 GHZ
- 3) Ram : 4GB
- 4) Hardisk : 1 TB

B. Desain

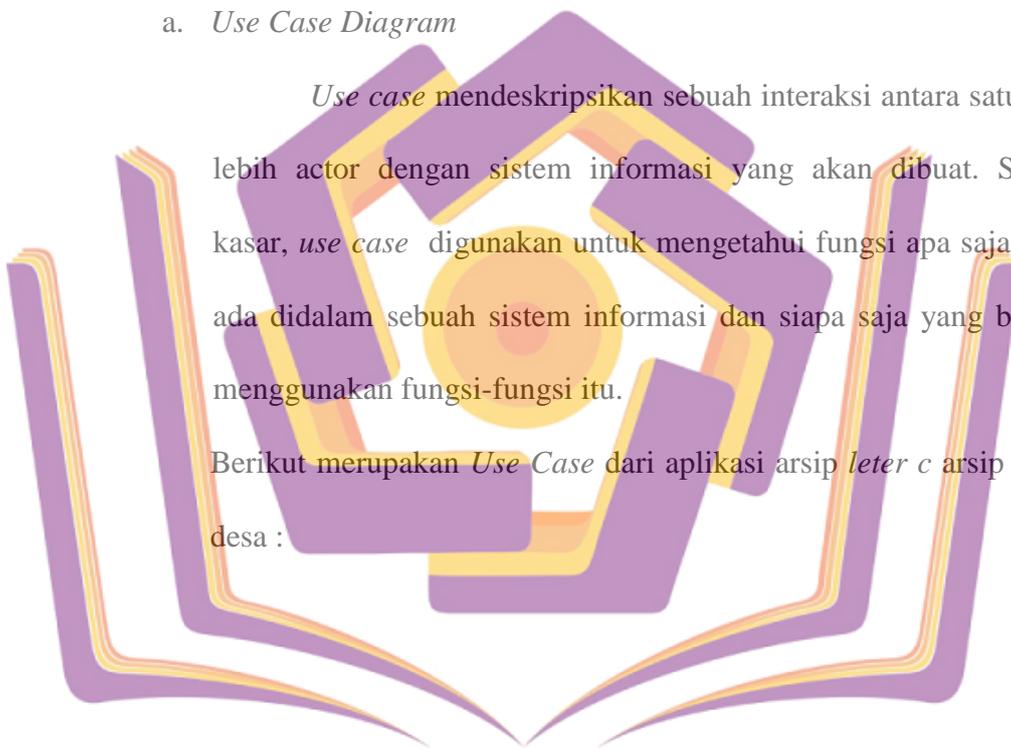
1. Perancangan Sistem

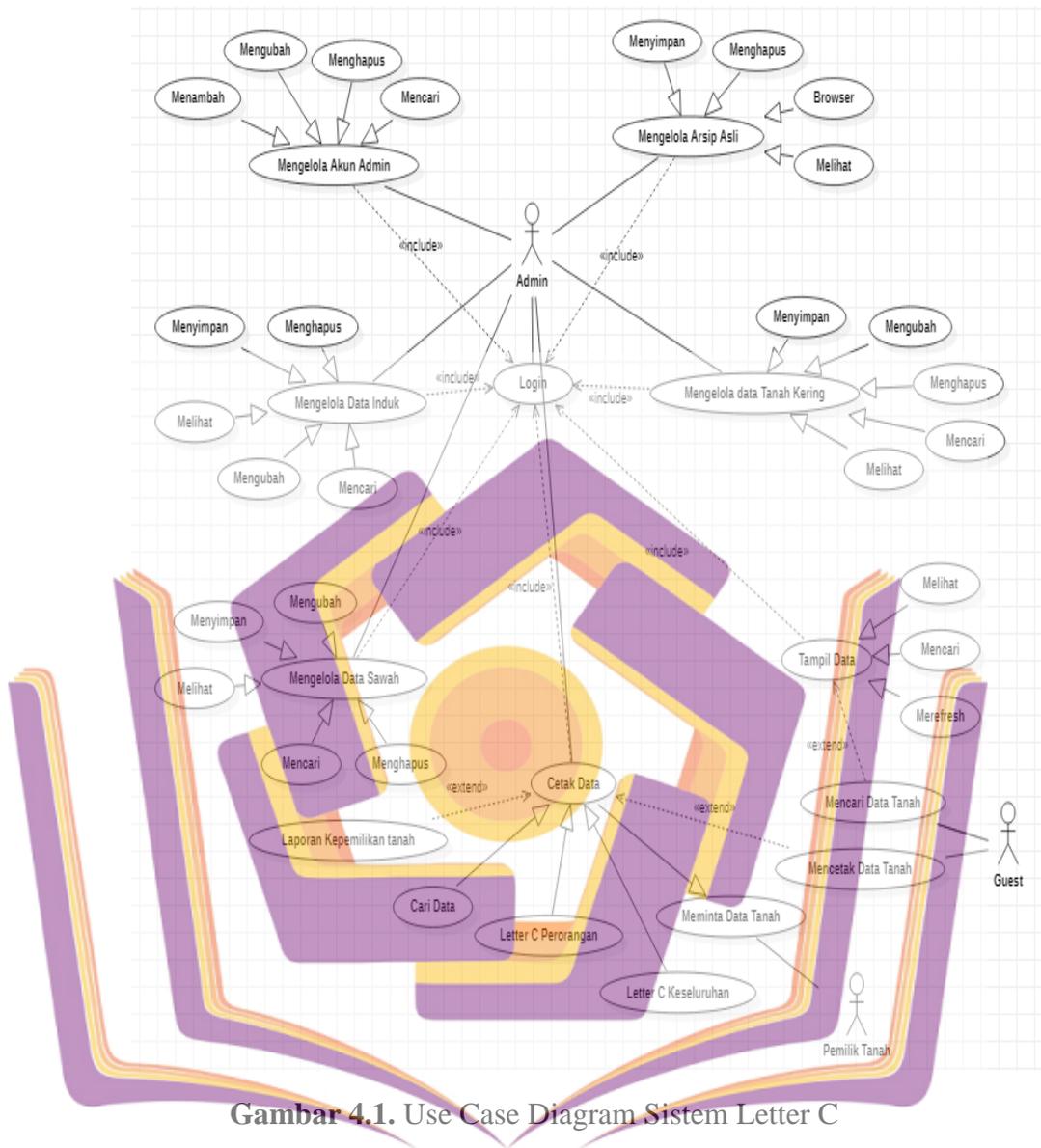
Untuk perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan UML, yang berisi tentang analisis dan desain, serta menggambar arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Hal-hal yang dilakukan dalam analisa UML meliputi :

a. *Use Case Diagram*

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Berikut merupakan *Use Case* dari aplikasi arsip *leter c* arsip tanah desa :





Gambar 4.1. Use Case Diagram Sistem Letter C

1) Definisi Aktor

Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada aplikasi letter c arsip tanah desa.

Tabel 4.1. Definisi Aktor

| No | Aktor | Deskripsi |
|----|---------------|--|
| 1 | Admin | Orang yang bertugas dan memiliki wewenang untuk menjalankan semua operasi pada aplikasi <i>letter c</i> arsip tanah desa seperti menginputkan data kepemilikan tanah, mencari data tanah, cetak data tanah dan mengelola akun admin. |
| 2 | <i>Guest</i> | Orang yang dapat mengakses aplikasi <i>letter c</i> arsip tanah desa tetapi tidak memiliki akses yang sama dengan admin, <i>guest</i> tidak dapat mengakses <i>form input</i> data tanah, <i>guest</i> hanya dapat mencari data dan mencetak data. |
| 3 | Pemilik tanah | Orang yang memiliki tanah di desa Karangmangu dan memiliki hak untuk mendapat bukti kepemilikan tanah dari pemerintah desa Karangmangu. |

2) Definisi *Use Case*

Berikut adalah deskripsi pendefinisian *use case* pada aplikasi letter c arsip tanah desa.

Tabel 4.2. Definisi *Use Case*

| No | Aktor | Deskripsi |
|----|----------------------|---|
| 1 | <i>Login</i> | Merupakan proses untuk melakukan <i>login</i> admin. Hanya yang memiliki <i>username</i> dan <i>password</i> yang dapat mengakses. |
| 2 | Mengelola akun admin | Merupakan generalisasi yang meliputi empat buah proses pengelolaan data admin yaitu menambah, mengubah, menghapus, mencari data admin. |
| 3 | Menambah data admin | Merupakan proses menambah data admin ke dalam data base. |
| 4 | Mengubah data admin | Merupakan proses perubahan data admin yang ada pada data base. |
| 5 | Menghapus data admin | Merupakan proses penghapusan data admin yang ada pada data base. |
| 6 | Mengelola data induk | Merupakan generalisasi yang meliputi lima buah proses pengelolaan data admin yaitu menyimpan, mengubah, menghapus, mencari, melihat data induk kepemilikan tanah. |
| 7 | Menyimpan data induk | Merupakan proses menyimpan data induk kepemilikan tanah ke dalam data base. |
| 8 | Mengubah data induk | Merupakan proses mengubah data induk kepemilikan tanah ke dalam data base. |
| 9 | Menghapus data induk | Merupakan proses menghapus data induk kepemilikan tanah yang ada pada data base. |
| 10 | Mencari data induk | Merupakan proses pencarian data induk yang ada pada data base agar memudahkan dalam perubahan data induk. |
| 11 | Melihat data induk | Merupakan proses menampilkan data induk yang ada pada data base. |

Tabel 4.2. Definisi *Use Case* (Lanjutan)

| No | Aktor | Deskripsi |
|----|-----------------------------|---|
| 12 | Mengelola data sawah | Merupakan generalisasi yang meliputi lima buah proses pengelolaan data sawah yaitu menyimpan, mengubah, menghapus, mencari, melihat data sawah yang dimiliki oleh pemilik tanah. |
| 13 | Menyimpan data sawah | Merupakan proses menyimpan data sawah yang dimiliki pemilik tanah ke dalam data base. |
| 14 | Mengubah data sawah | Merupakan proses mengubah data sawah yang dimiliki pemilik tanah ke dalam data base. |
| 15 | Menghapus data sawah | Merupakan proses menghapus data sawah yang dimiliki pemilik tanah yang ada pada data base. |
| 16 | Mencari data sawah | Merupakan proses pencarian data sawah yang ada pada data base agar memudahkan dalam pengubahan data sawah |
| 17 | Melihat data sawah | Merupakan proses menampilkan data sawah yang ada pada data base. |
| 18 | Mengelola data tanah kering | Merupakan generalisasi yang meliputi lima buah proses pengelolaan data tanah kering yaitu menyimpan, mengubah, menghapus, mencari, melihat data sawah yang dimiliki oleh pemilik tanah. |
| 19 | Menyimpan data tanah kering | Merupakan proses menyimpan data tanah kering yang dimiliki pemilik tanah ke dalam data base. |
| 20 | Mengubah data tanah kering | Merupakan proses mengubah data tanah kering yang dimiliki pemilik tanah ke dalam data base. |
| 21 | Menghapus data tanah kering | Merupakan proses menghapus data tanah kering yang dimiliki pemilik tanah yang ada pada data base. |
| 22 | Mencari data tanah kering | Merupakan proses pencarian data tanah kering yang ada pada data base agar memudahkan dalam pengubahan data tanah kering |

Tabel 4.2. Definisi *Use Case* (Lanjutan)

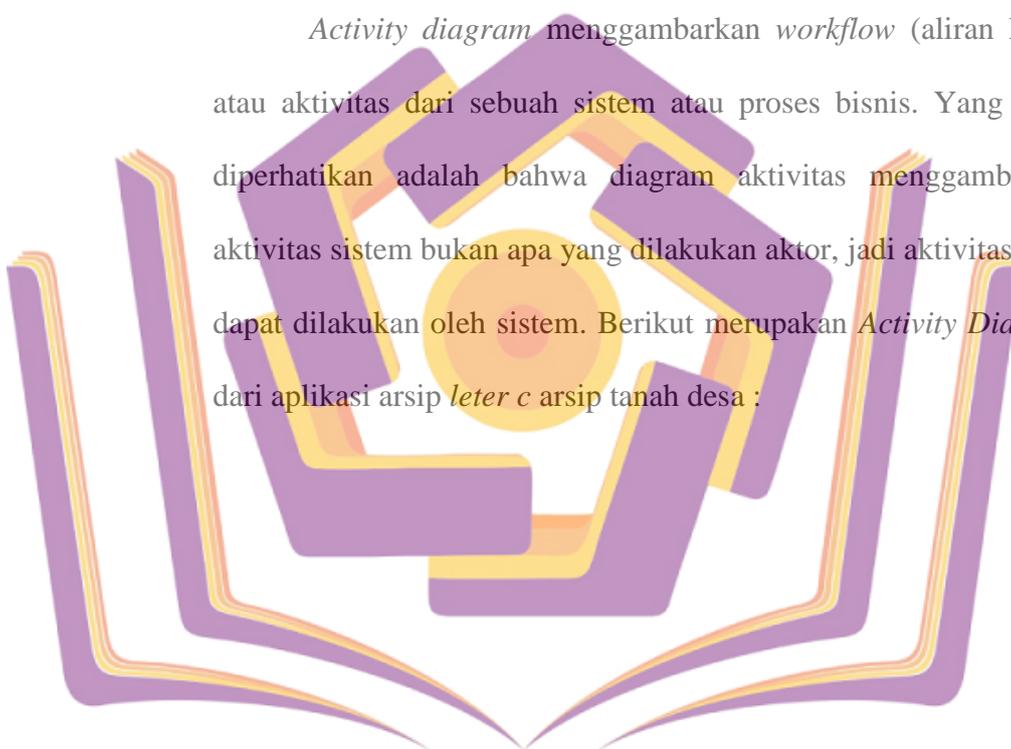
| | | |
|----|-------------------------------------|--|
| 23 | Melihat data tanah kering | Merupakan proses menampilkan data tanah kering yang ada pada data base. |
| 24 | Mengelola arsip asli | Merupakan generalisasi yang meliputi empat buah proses pengelolaan data arsip asli yaitu menyimpan, menghapus, melihat dan browser data arsip tanah asli yang dimiliki oleh pemerintah desa Karangmangu. |
| 25 | Menyimpan data arsip asli | Merupakan proses menyimpan data arsip asli ke dalam data base. |
| 26 | Menghapus data arsip asli | Merupakan proses menghapus data arsip asli yang ada pada data base. |
| 27 | Browser data foto | Merupakan proses pemilihan data berbentuk .jpg / .png yang ada pada file komputer. |
| 28 | Melihat data arsip asli | Merupakan proses melihat foto arsip yang akan disimpan. |
| 29 | Tampil data | Merupakan generalisasi yang meliputi tiga buah proses pengelolaan data tanah yaitu melihat, mencari, merfresh data tanah dan foto arsip tanah asli yang dimiliki oleh pemerintah desa Karangmangu. |
| 30 | Melihat data tanah | Merupakan proses melihat data tanah yang ada pada data base. |
| 31 | Mencari data tanah | Merupakan proses mencari data tanah yang ada pada data base. |
| 32 | Merefresh data tanah | Memuat ulang data tanah yang ada di dalam data base. |
| 33 | Melihat data arsip asli | Merupakan proses menampilkan data foto arsip yang ada pada data base. |
| 34 | Mencari data arsip asli | Merupakan proses mencari data tanah yang ada pada data base. |
| 35 | Cetak data | Merupakan proses generalisasi yang meliputi cari data, <i>letter c</i> perorang dan <i>letter c</i> keseluruhan. |
| 36 | Cetak data <i>letter c</i> perorang | Merupakan proses mencetak data sawah dan tanah kering yang dimiliki oleh setiap pemilik tanah perindividu yang ada pada data base menggunakan <i>crystal report</i> . |

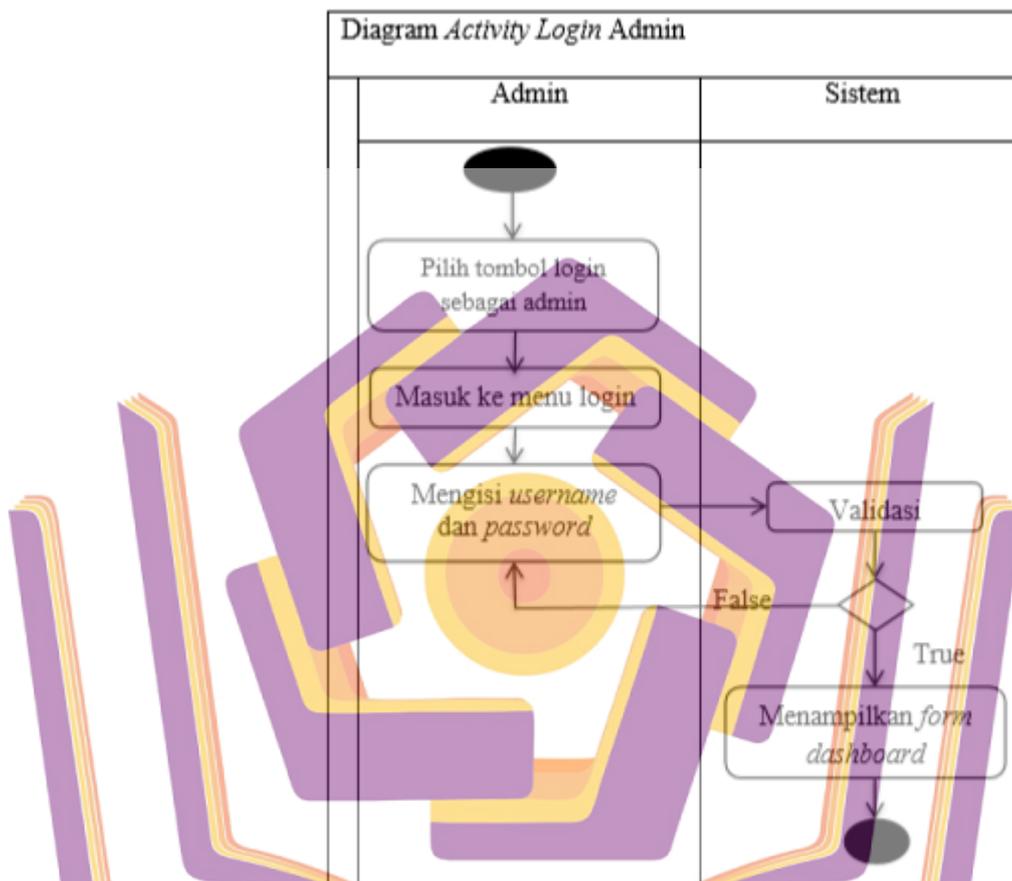
Tabel 4.2. Definisi *Use Case* (Lanjutan)

| | | |
|----|--|--|
| 37 | Cetak data <i>letter c</i> keseluruhan | Merupakan proses mencetak data sawah dan tanah kering secara keseluruhan yang ada pada data base menggunakan <i>crystal report</i> . |
| 38 | Laporan kepemilikan tanah | Merupakan proses pembentukan laporan agar dapat dicetak dalam bentuk .pdf atau print. |

b. *Activity Diagram*

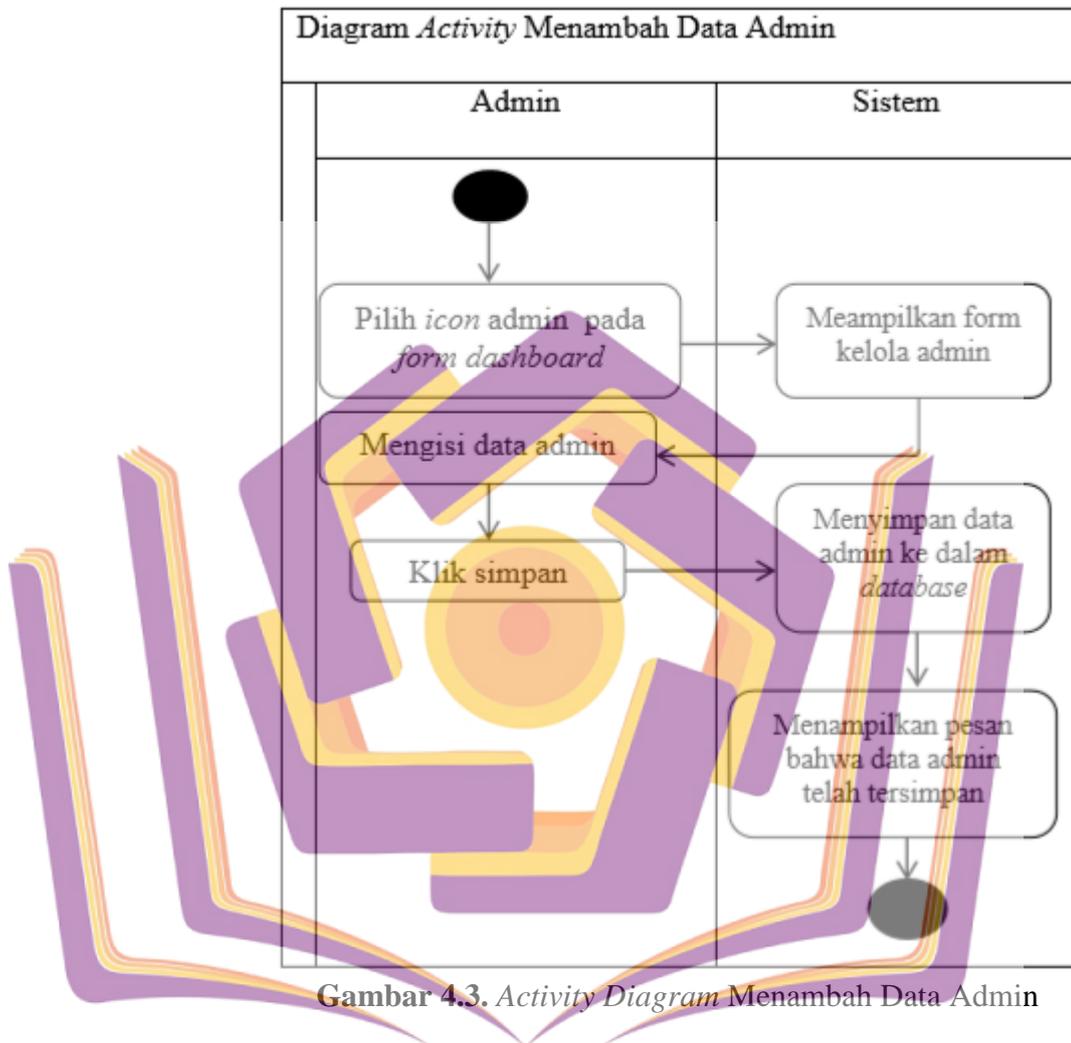
Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut merupakan *Activity Diagram* dari aplikasi arsip *leter c* arsip tanah desa :



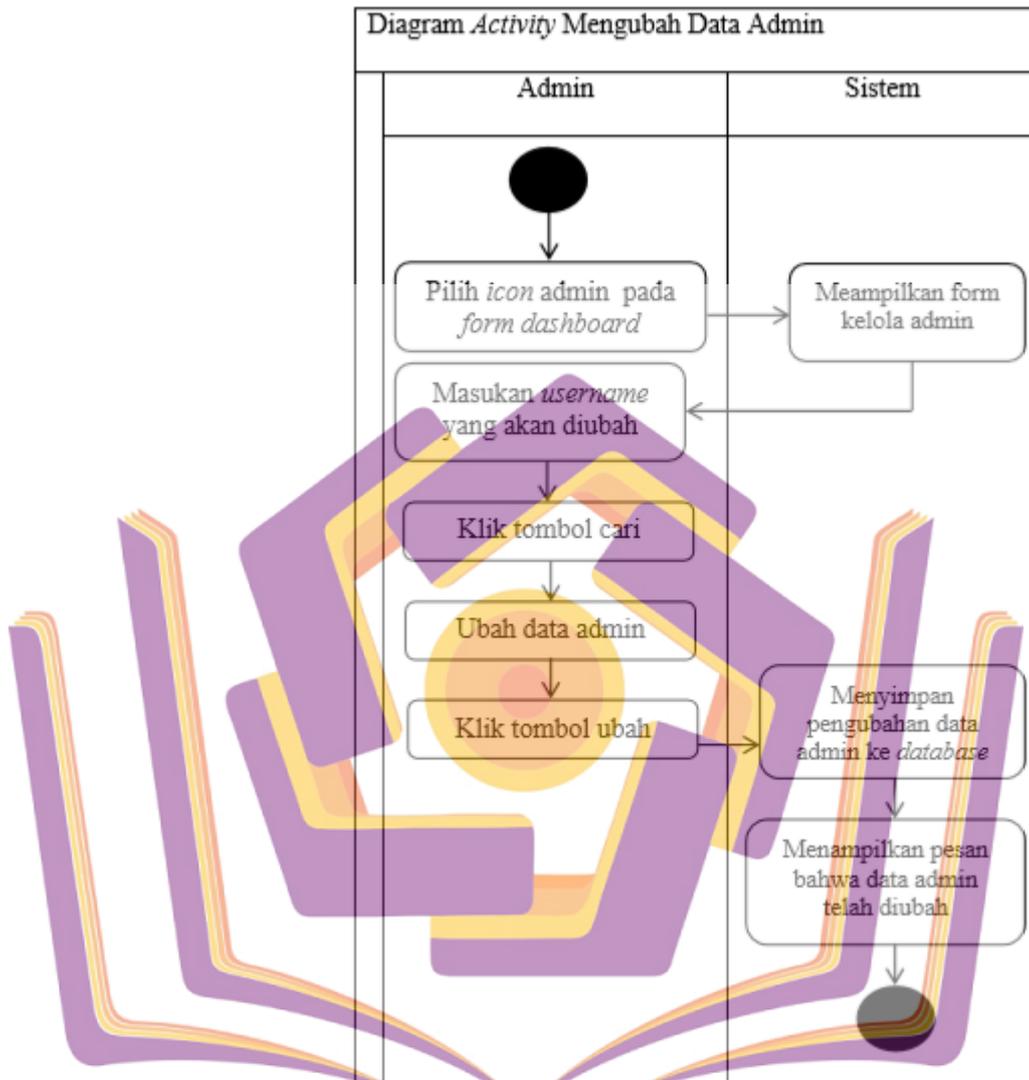
1) Diagram *Activity* Mengelola Data Admina) Diagram *Activity Login* Admin

Gambar 4.2. *Activity Diagram Login* admin

Pada gambar 4.2. Menjelaskan aktivitas admin melakukan *login* admin agar dapat mengakses *form dashboard* dengan mengisi *username* dan *password* pada *form login*, kemudian sistem akan melakukan validasi jika *username* dan *password* valid maka admin dapat masuk ke *form dashboard*, jika tidak maka akan kembali ke *form login*.

b) Diagram *Activity* Menambah Data Admin

Pada gambar 4.3. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses penambahan data admin. Admin memilih *icon* admin pada menu beranda maka sistem akan menampilkan *form* kelola admin, lalu mengisi data admin jika sudah mengisi maka klik simpan dan sistem akan menyimpan data admin kedalam *database*. Lalu menampilkan pesan bahwa data telah berhasil disimpan.

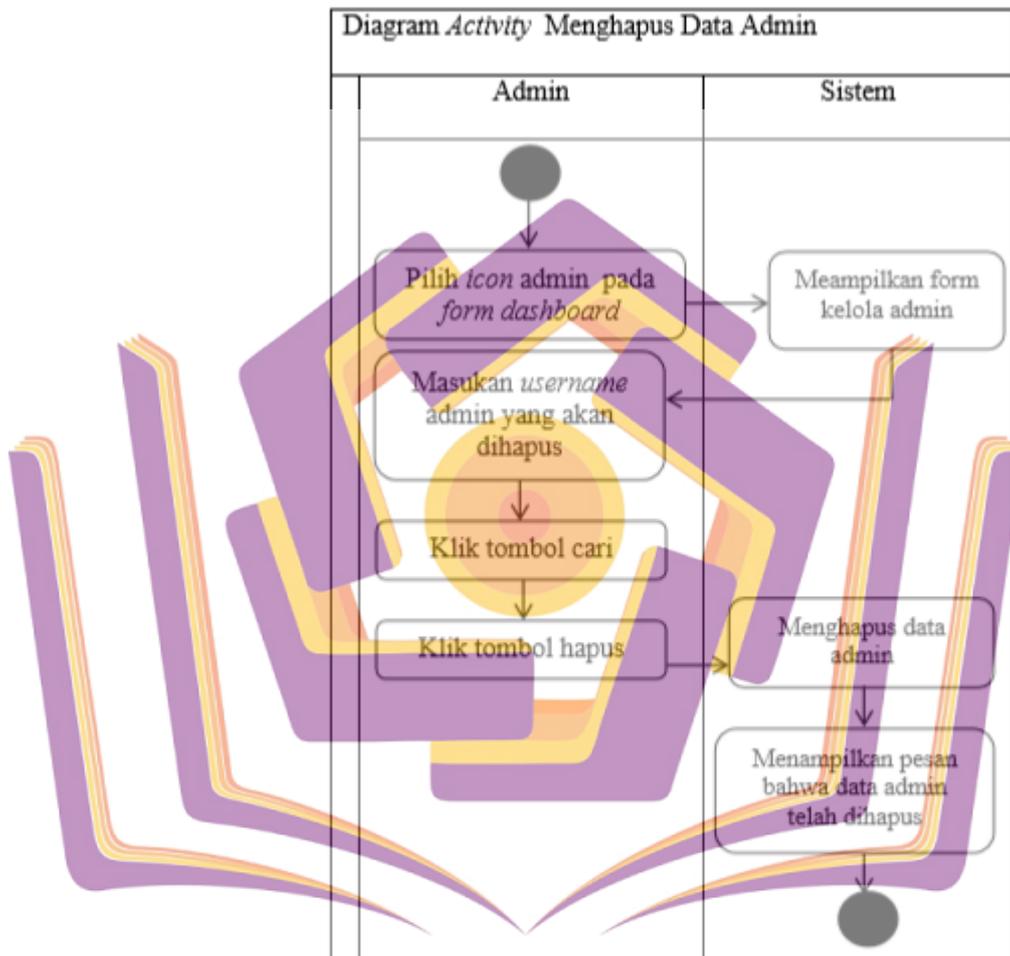
c) Diagram *Activity* Mengubah Data Admin

Gambar 4.4. *Activity Diagram* Mengubah Data Admin

Pada gambar 4.4. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses perubahan data admin. Admin memilih *icon* admin pada menu beranda maka sistem akan menampilkan *form* kelola admin, lalu memasukan data admin yang akan diubah melalui *username*, klik tombol cari, lalu ubah data, kemudian klik tombol ubah untuk menyimpan data yang

diubah kedalam *database*. Lalu menampilkan pesan bahwa data telah diubah.

d) Diagram *Activity* Menghapus Data Admin

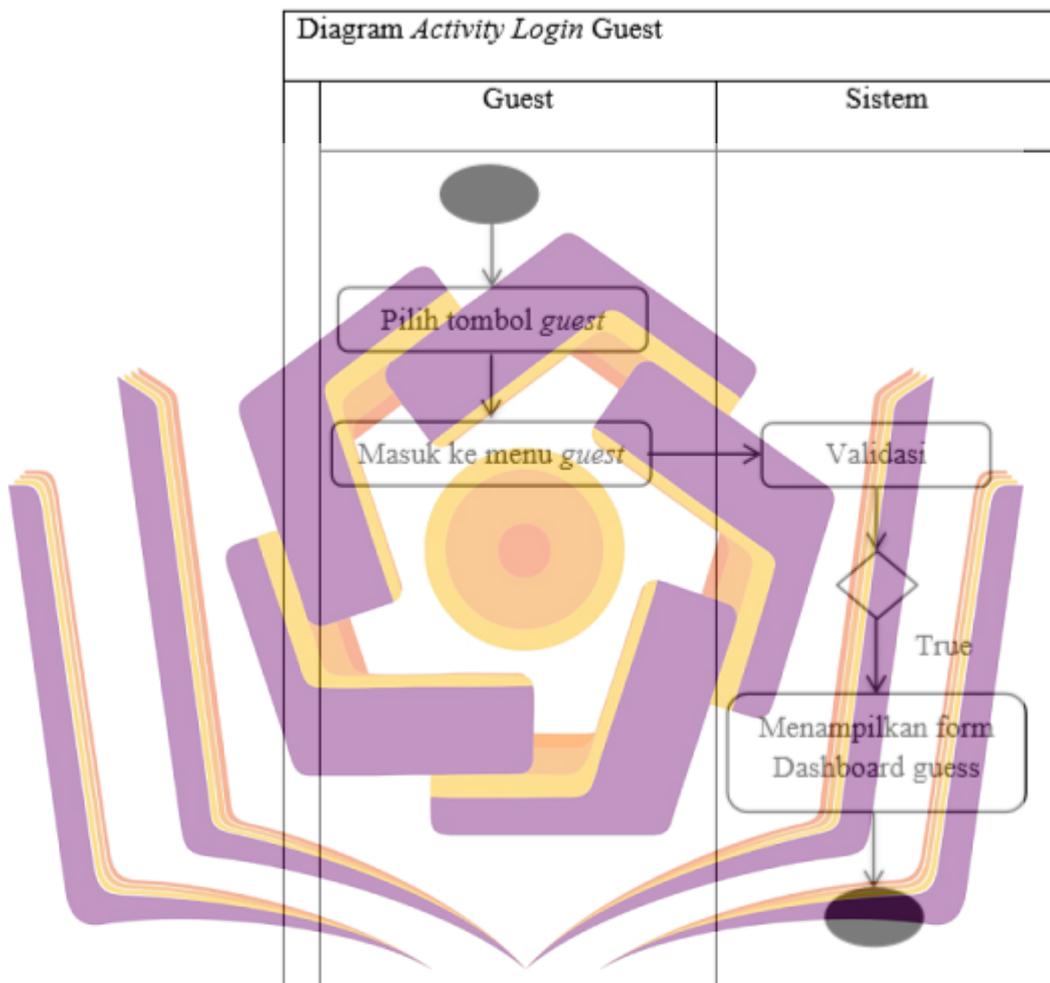


Gambar 4.5. Activity Diagram Menghapus Data Admin

Pada gambar 4.5. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses pengubahan data admin. Admin memilih *icon* admin pada menu beranda maka sistem akan menampilkan *form* kelola admin, lalu memasukan data admin yang akan dihapus melalui *username*, klik tombol cari, lalu klik

tombol hapus. Maka data admin akan terhapus dan menampilkan pesan bahwa data telah dihapus.

2) Diagram Activity Login Guest



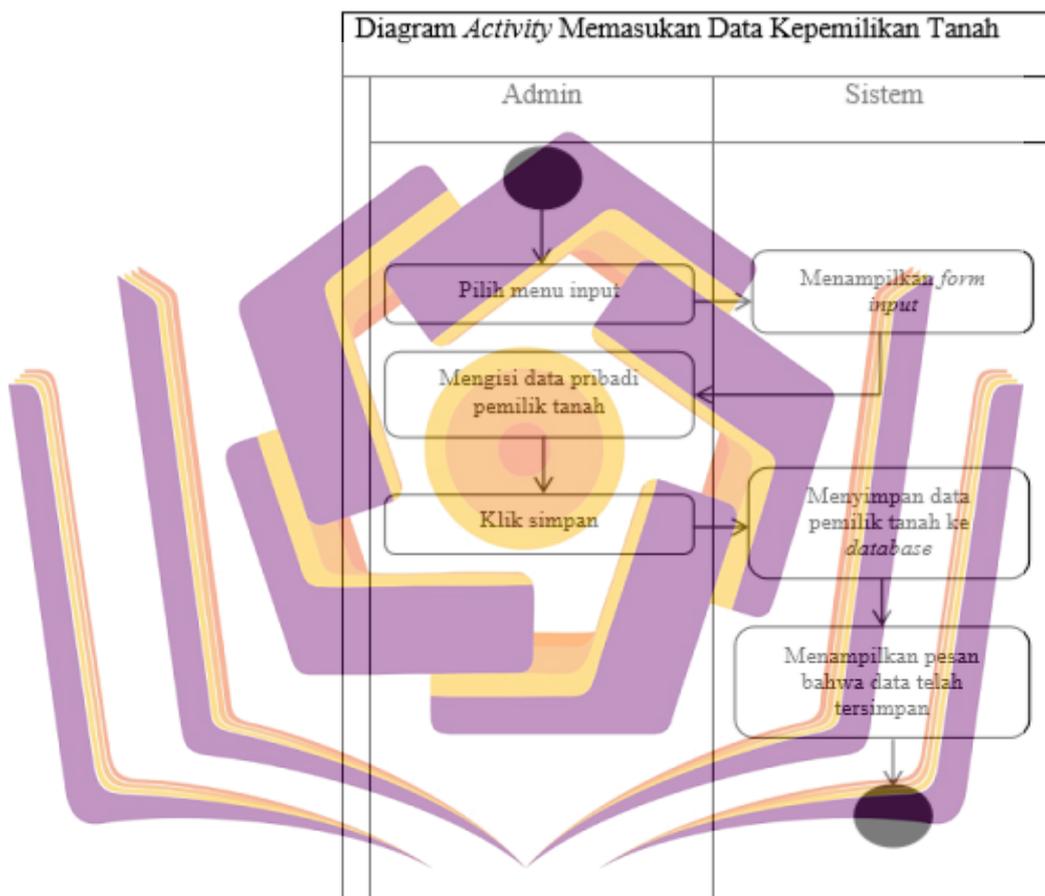
Gambar 4.6. Activity Diagram Login Guest

Pada gambar 4.6. Menjelaskan aktivitas pengguna yang tidak memiliki atau mengetahui *username* dan *password* dapat melakukan *login* sebagai *guest*. Maka akan langsung masuk tanpa menggunakan *username* dan *password*. Pada sistem akan langsung memvalidasi maka pengguna dapat masuk ke *form*

dashboard guest. Pengguna yang melakukan *login guest* tidak dapat mengakses menu input data.

3) Diagram *Activity* Mengelola Data Pemilik Tanah

a) Diagram *Activity* Masukan Data Pemilik Tanah

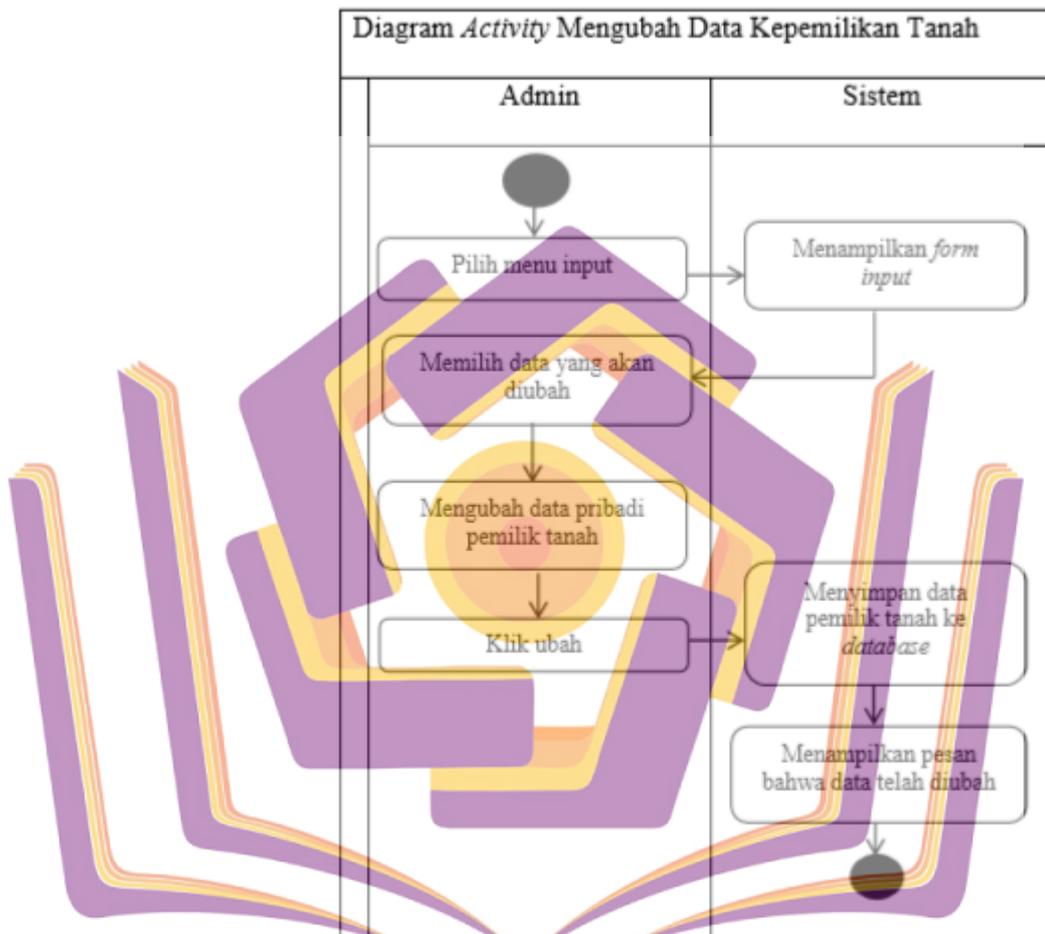


Gambar 4.7. *Activity Diagram* Masukan Data Pemilik Tanah

Pada gambar 4.7. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses masukan data pemilik tanah. Admin memilih menu input, sistem akan menampilkan *form input* dan mengisi data pemilik tanah, kemudian admin mengklik simpan dan sistem akan menyimpan data pemilik tanah kedalam

database saat tersimpan akan muncul pesan bahwa data telah tersimpan.

b) Diagram *Activity* Mengubah Data Pemilik Tanah

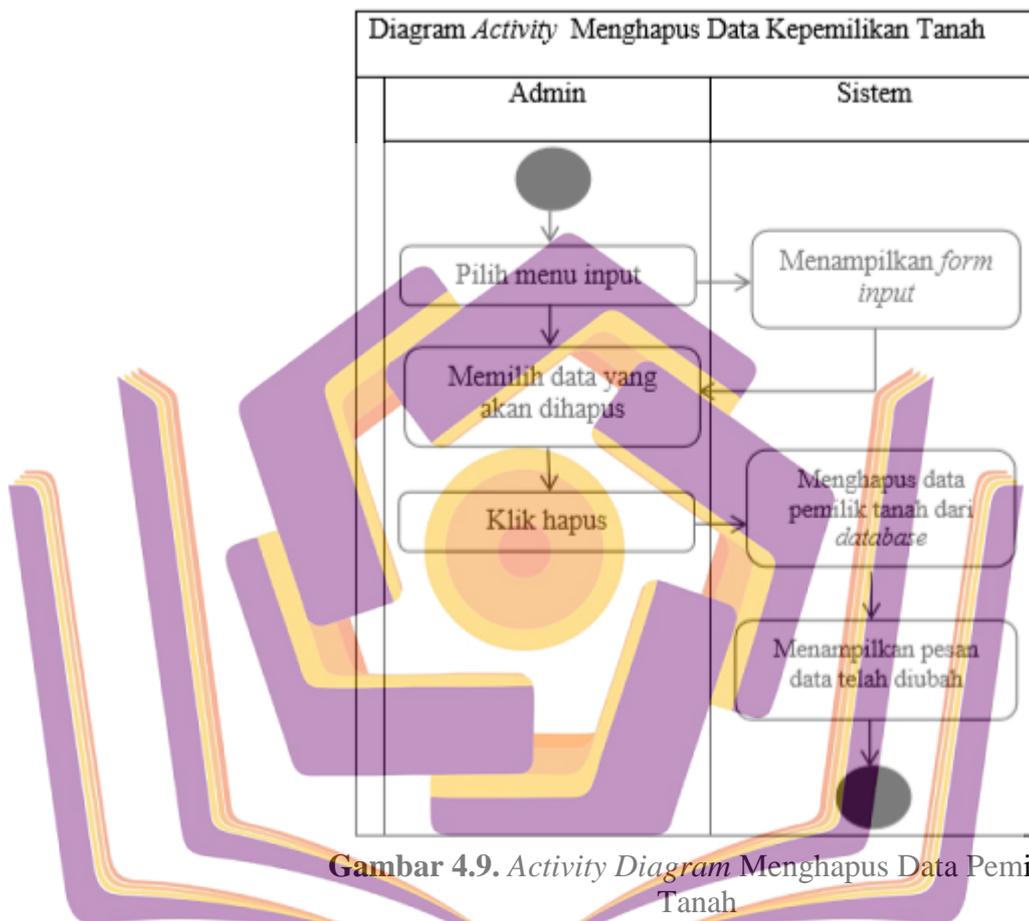


Gambar 4.8. *Activity Diagram* Mengubah Data Pemilik Tanah

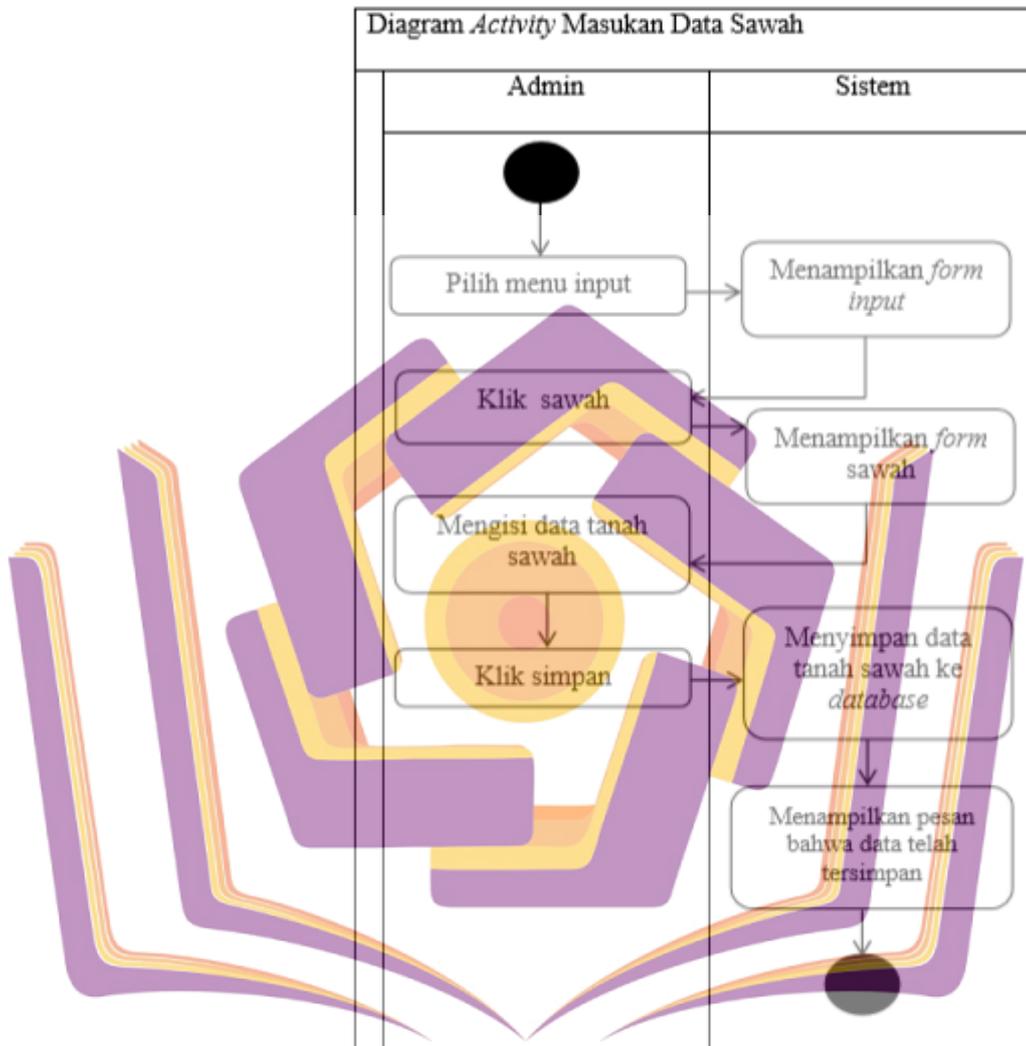
Pada gambar 4.8. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses pengubahan data pemilik tanah. Admin memilih menu input, sistem akan menampilkan *form input* dan memilih data pemilik tanah yang akan diubah, lalu mengubah data pribadi pemilik tanah, kemudian admin mengklik tombol ubah maka sistem akan mengubah data

pemilik tanah kedalam *database* ketika terimpan akan muncul pesan data telah diubah.

c) Diagram *Activity* Menghapus Data Pemilik Tanah



Pada gambar 4.9. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses penghapusan data pemilik tanah. Admin memilih menu input, sistem akan menampilkan *form input* dan memilih data pemilik tanah yang akan dihapus, kemudian admin mengklik hapus dan sistem akan menghapus data pemilik tanah pada *database*, ketika terhapus akan muncul pesan data telah diubah.

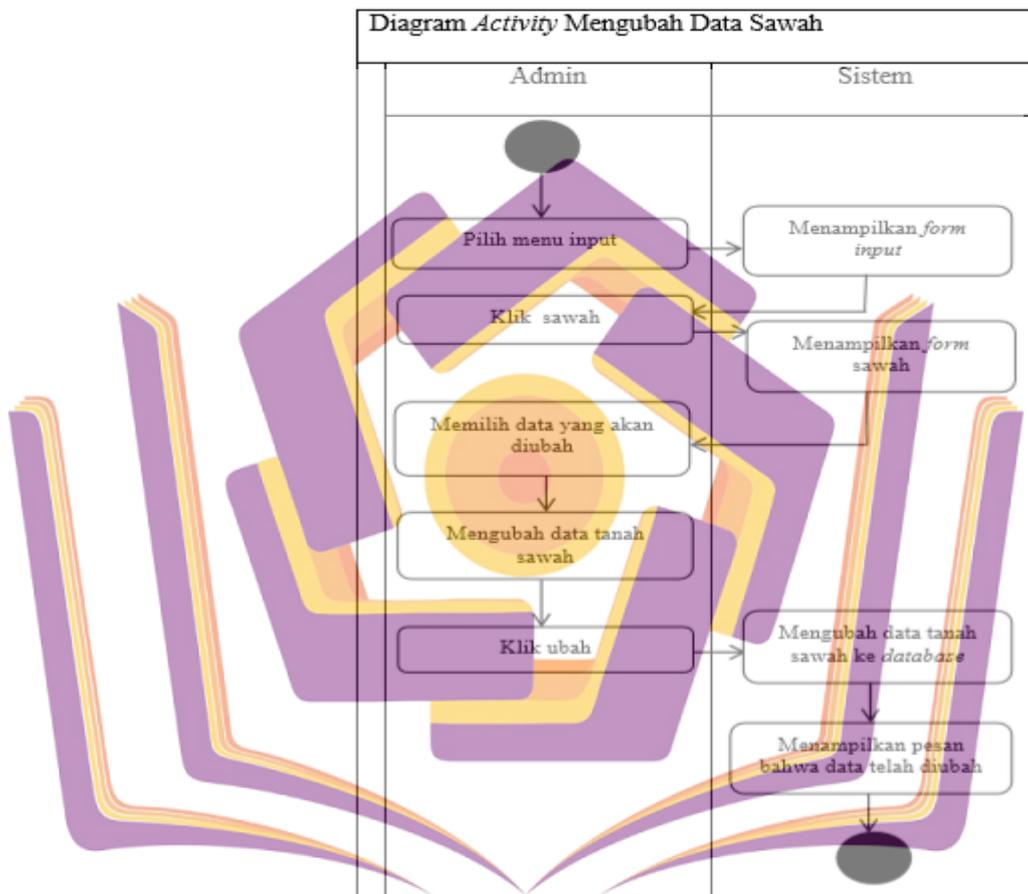
4) Diagram *Activity* Mengelola Data Tanah Sawaha) Diagram *Activity* Masukan Data Tanah Sawah

Gambar 4.10. *Activity Diagram* Masukan Data Tanah Sawah

Pada gambar 4.10. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses penginputan data tanah sawah. Admin memilih menu input, sistem akan menampilkan *form input* lalu admin memilih tombol sawah sistem akan menampilkan *form sawah* lalu mengisi data tanah sawah, menyimpan data tanah sawah ke database, dan menampilkan pesan bahwa data telah tersimpan.

kemudian admin mengeklik simpan dan sistem akan menyimpan data pemilik tanah kedalam *database*, ketika tersimpan akan muncul pesan bahwa data telah tersimpan.

b) Diagram *Activity* Mengubah Data Tanah Sawah

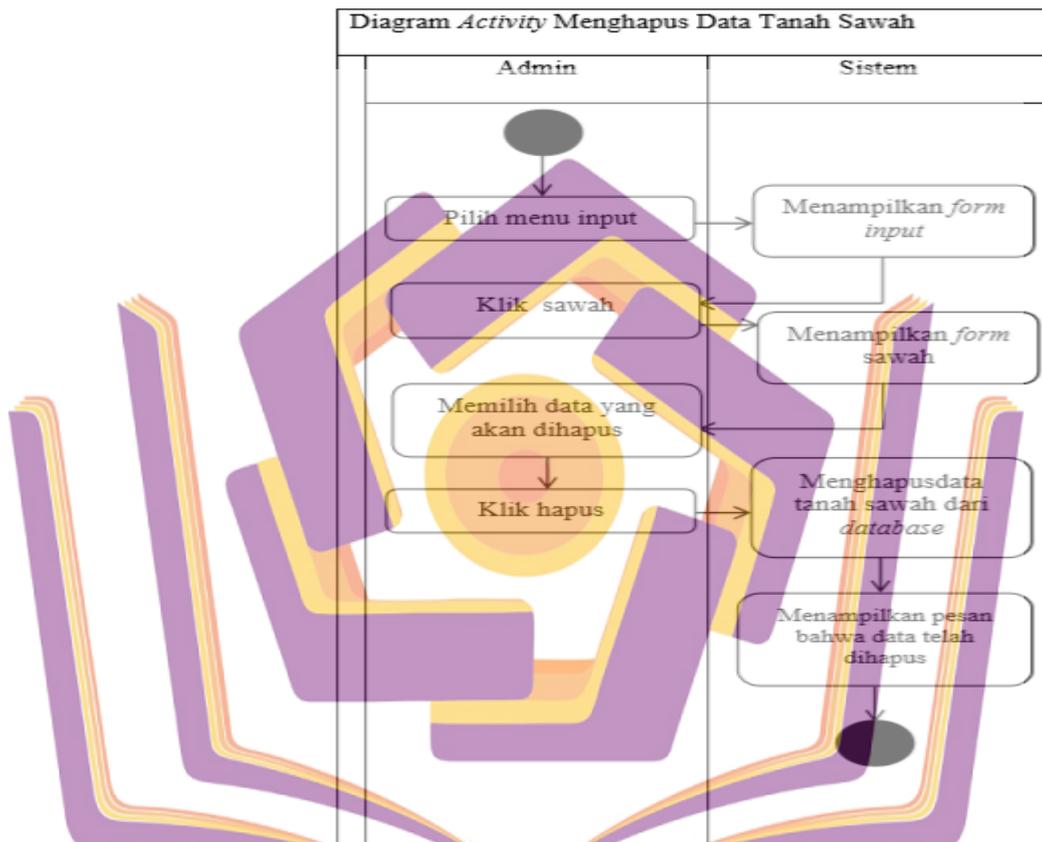


Gambar 4.11. *Activity Diagram* Mengubah Data Tanah Sawah

Pada gambar 4.11. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses perubahan data tanah sawah. Admin memilih menu input, sistem akan menampilkan *form input* lalu admin memilih tombol sawah sistem akan menampilkan *form sawah* lalu memilih data tanah sawa yang akan diubah, melakukan perubahan data kemudian

admin mengeklik ubah dan sistem akan menyimpan data pemilik tanah kedalam *database*, ketika tersimpan akan muncul pesan bahwa data telah diubah.

c) Diagram *Activity* Menghapus Data Tanah Sawah



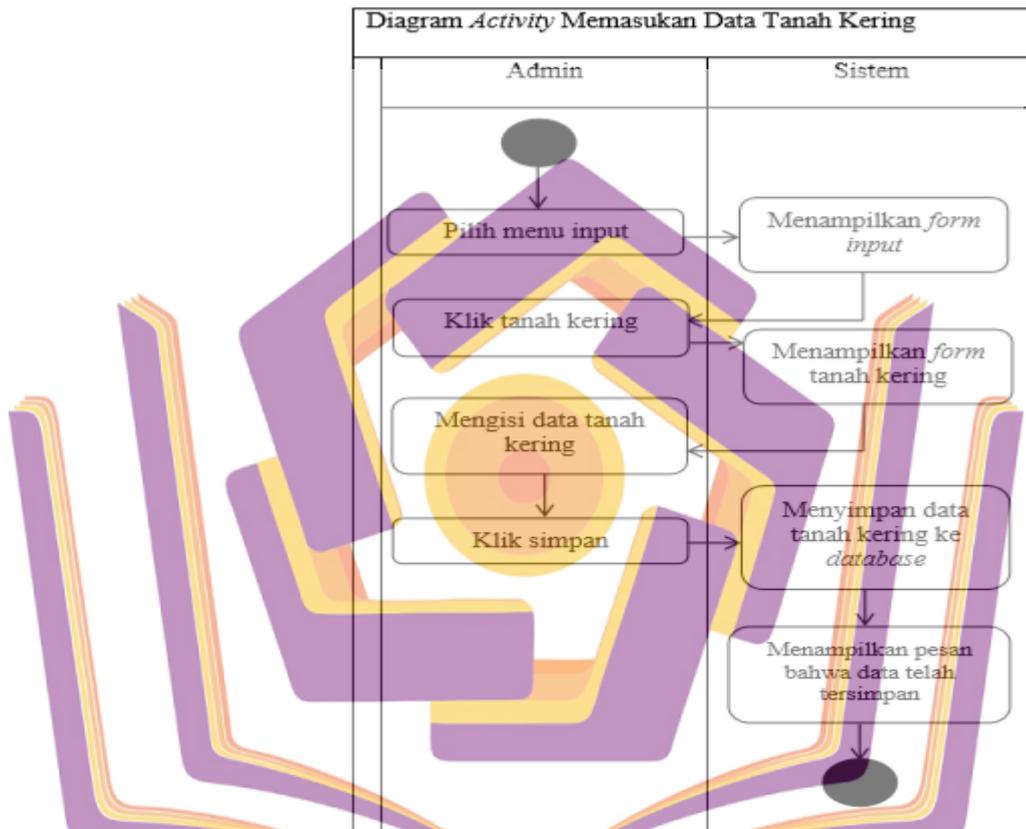
Gambar 4.12. Activity Diagram Menghapus Data Tanah Sawah

Pada gambar 4.12. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses penghapusan data tanah sawah. Admin memilih menu input, sistem akan menampilkan *form input* lalu admin memilih tombol sawah sistem akan menampilkan *form sawah* lalu memilih data tanah sawah yang akan dihapus, kemudian admin mengeklik hapus dan

sistem akan menghapus data pemilik tanah dari *database* lalu akan muncul pesan bahwa data telah diubah.

5) Diagram *Activity* Mengelola Data Tanah Kering

a) Diagram *Activity* Masukan Data Tanah Kering

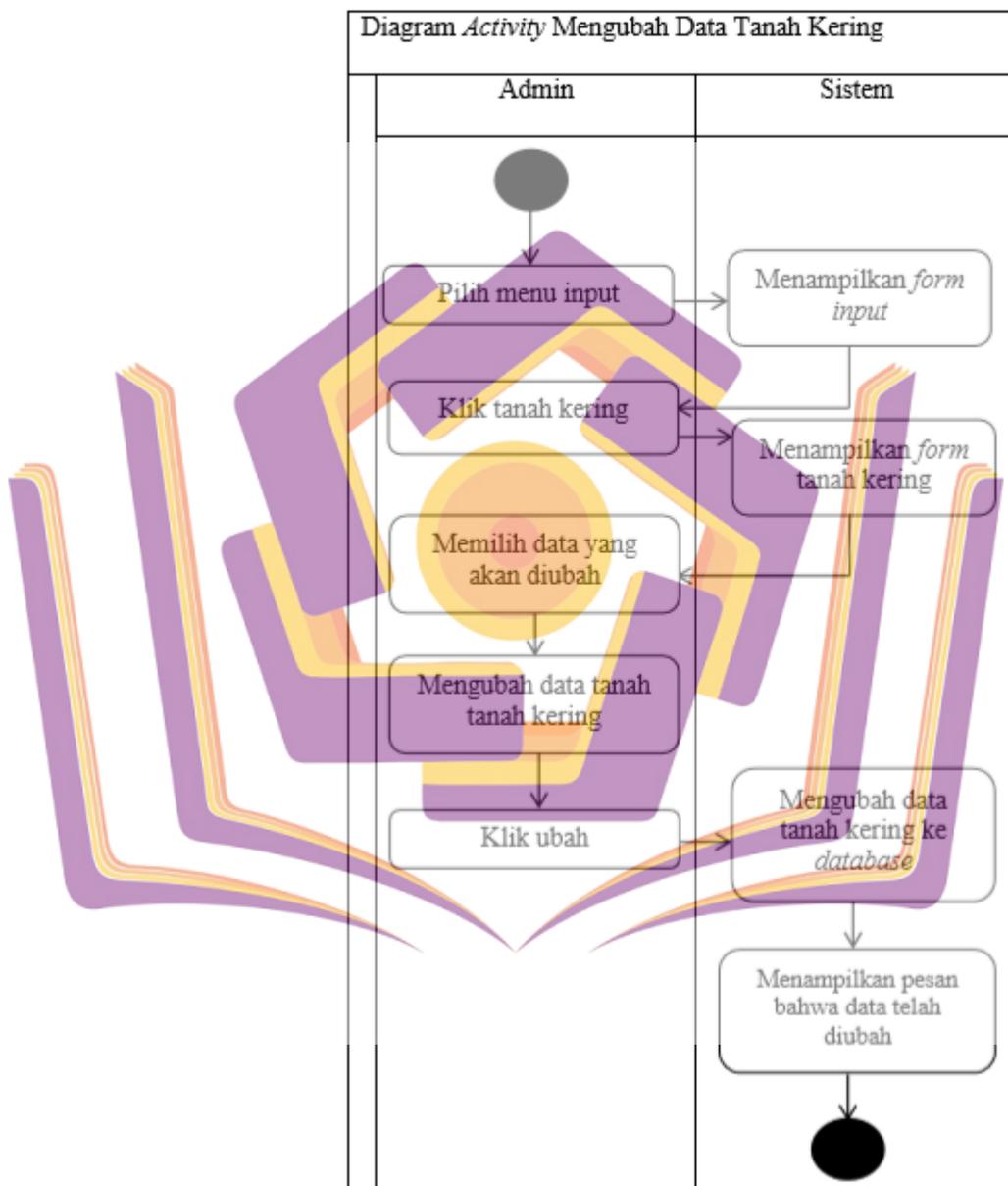


Gambar 4.13. *Activity Diagram* Masukan Data Tanah Kering

Pada gambar 4.13. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses penginputan data tanah sawah. Admin memilih menu input, sistem akan menampilkan *form input* lalu admin memilih tombol tanah kering sistem akan menampilkan *form* sawah lalu mengisi data tanah kering, kemudian admin mengeklik simpan dan sistem akan

menyimpan data pemilik tanah kedalam *database*, ketika tersimpan akan muncul pesan bahwa data telah tersimpan.

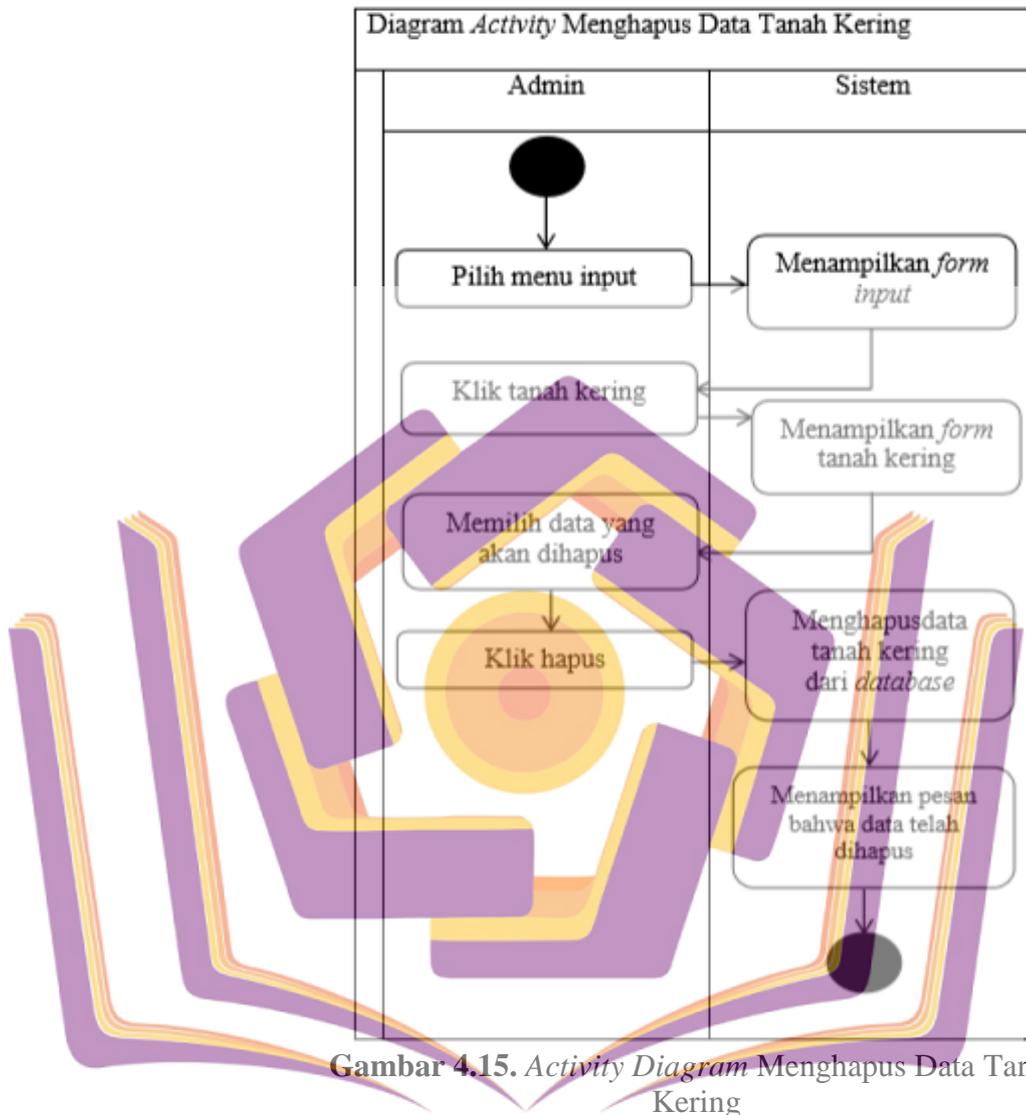
b) Diagram *Activity* Mengubah Data Tanah Kering



Gambar 4.14. *Activity Diagram* Mengubah Data Tanah Kering

Pada gambar 4.14. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses perubahan data tanah kering. Admin memilih menu input, sistem akan menampilkan *form input* lalu admin memilih tombol tanah kering sistem akan menampilkan *form* tanah kering lalu memilih data tanah tanah kering yang akan diubah, melakukan perubahan data kemudian admin mengeklik ubah dan sistem akan menyimpan data pemilik tanah kedalam *database*, ketika tersimpan akan muncul pesan bahwa data telah diubah.



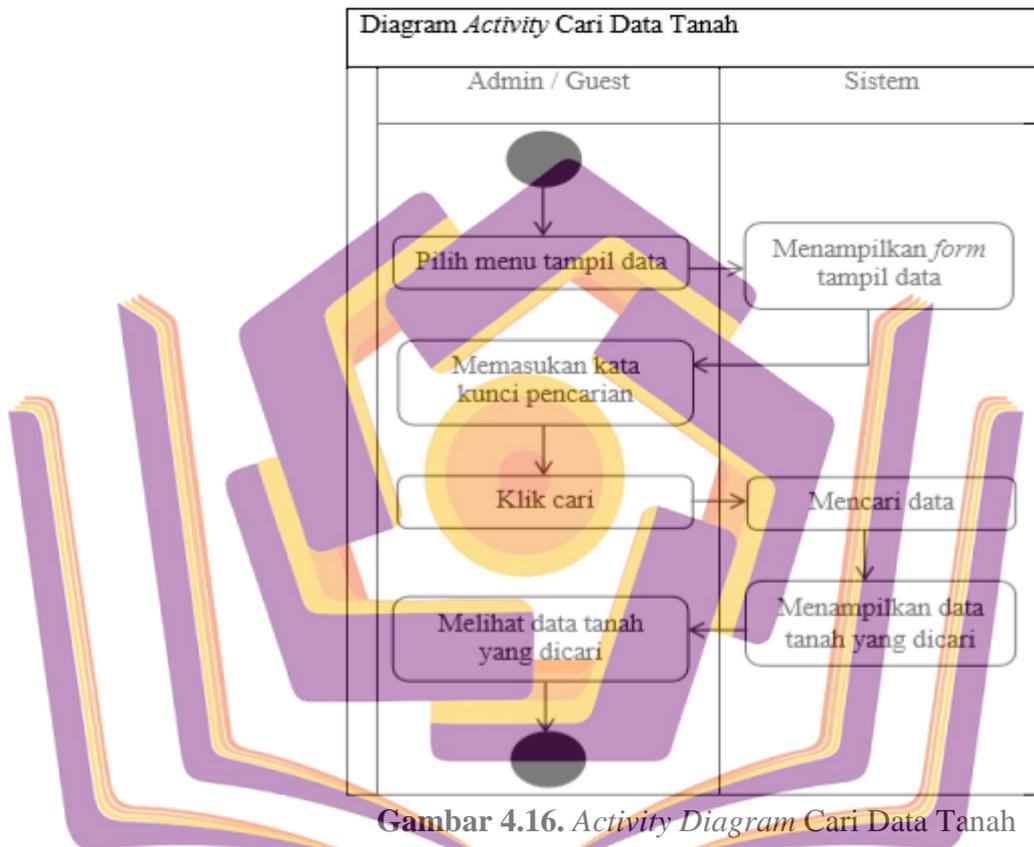
c) Diagram *Activity* Menghapus Data Tanah Kering

Pada gambar 4.15. Menjelaskan aktivitas admin melakukan proses penghapusan data tanah kering. Admin memilih menu input, sistem akan menampilkan *form input* lalu admin memilih tombol tanah kering sistem akan menampilkan *form tanah kering* lalu memilih data tanah tanah kering yang akan dihapus, kemudian admin mengklik hapus dan sistem akan menghapus data pemilik

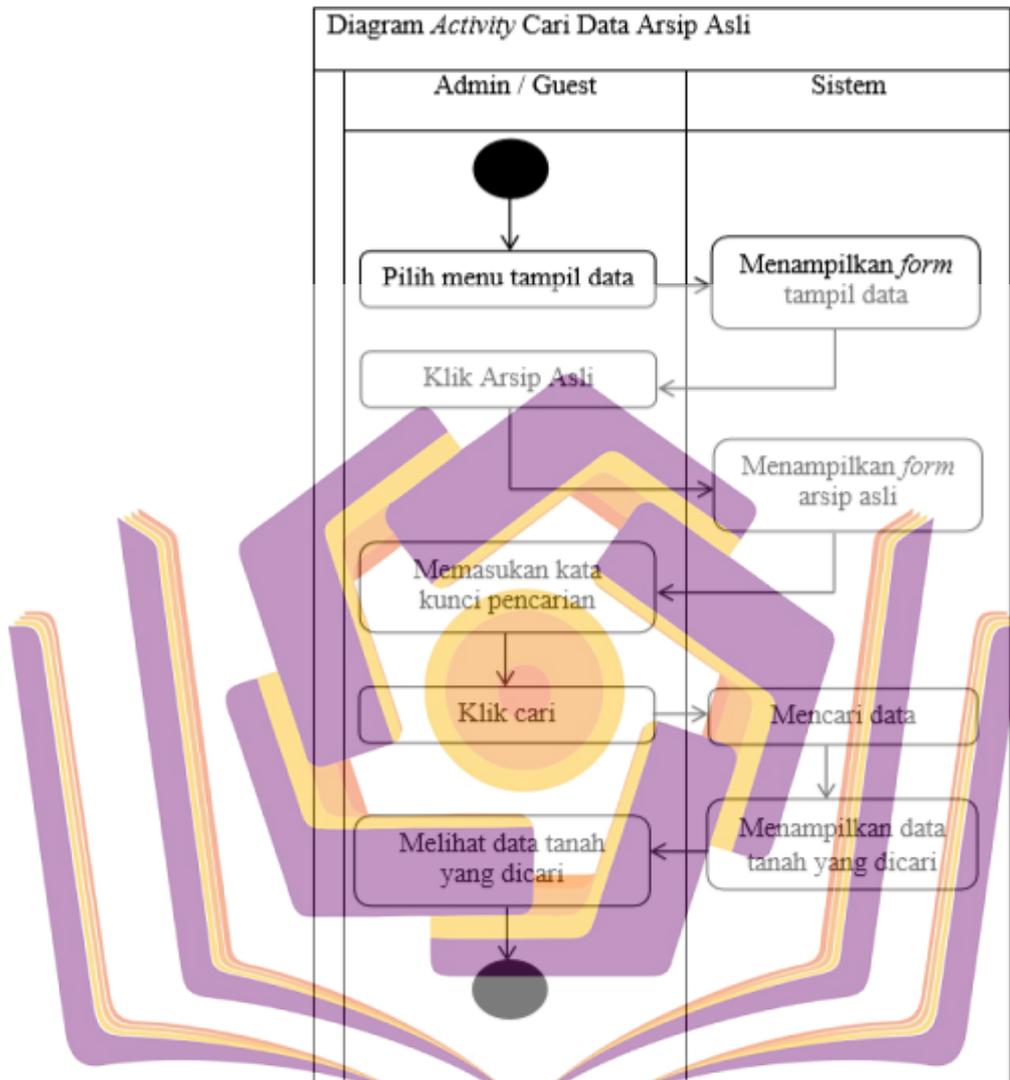
tanah dari *database* lalu akan muncul pesan bahwa data telah diubah.

6) Diagram *Activity* Menampilkan Data Tanah

a) Diagram *Activity* Cari Data tanah



Pada gambar 4.16. Menjelaskan aktivitas admin/guest melakukan proses pencarian data tanah. Admin/guest memilih menu tampil data sistem akan menampilkan *form* tampil data. Masukan kata kunci pencarian lalu klik cari maka sistem akan mencari data lalu menampilkan data sehingga admin dapat melihat data tanah.

b) Diagram *Activity* Cari Data Arsip Asli

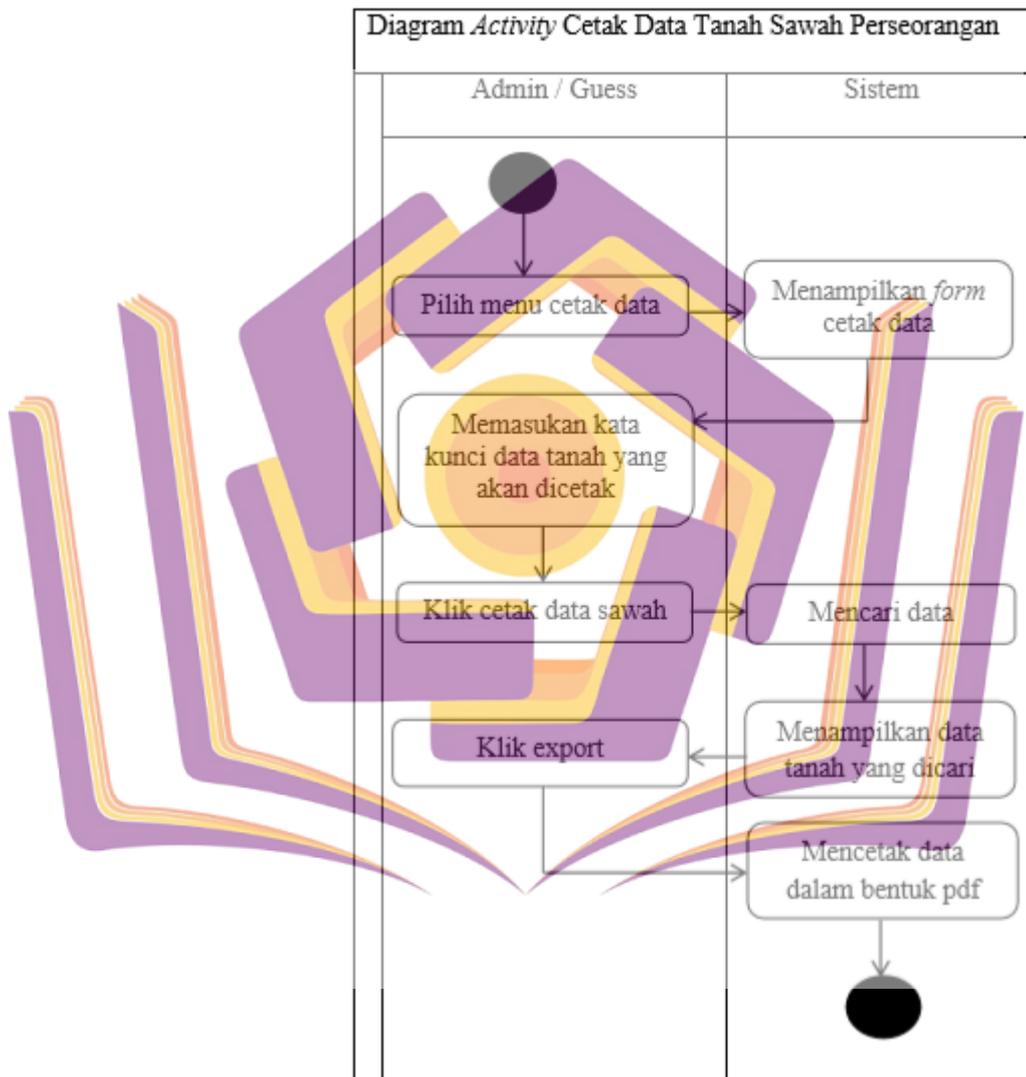
Gambar 4.17. *Activity Diagram* Cari Data Arsip Asli

Pada gambar 4.17. Menjelaskan aktivitas admin/guest melakukan proses pencarian data arsip asli. Admin/guest memilih menu tampil data sistem akan menampilkan *form* tampil data lalu admin/guest klik tombol arsip asli maka akan tampil *form* arsip asli. Masukan kata kunci pencarian lalu klik cari maka sistem akan mencari data lalu

menampilkan data arsip berbentuk .jpg/.png sehingga admin dapat melihat data arsip asli.

7) Diagram *Activity* Cetak Data Tanah

a) Diagram *Activity* Cetak Data Tanah Sawah Perseorangan

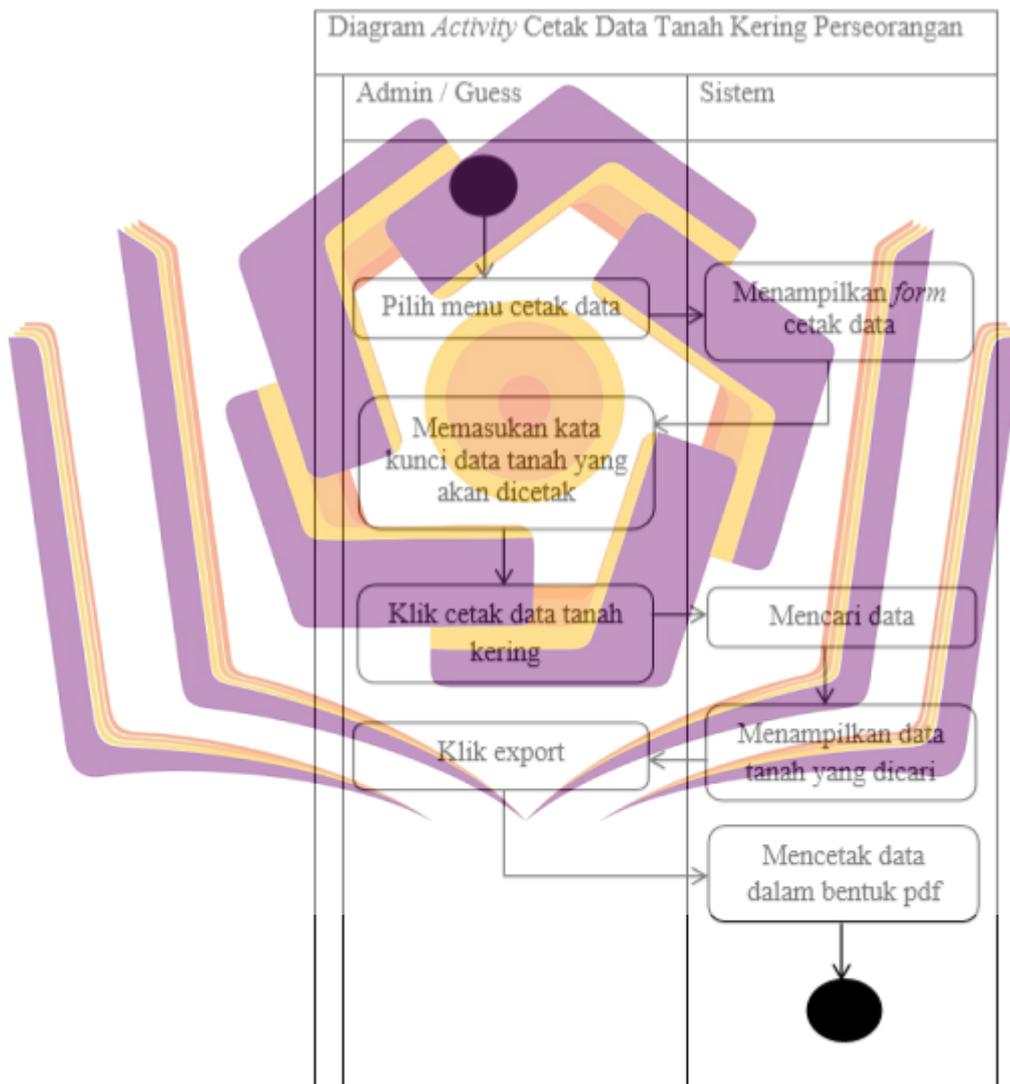


Gambar 4.18. *Activity Diagram* Cetak Data Tanah Sawah Perseorangan

Pada gambar 4.18. Menjelaskan aktivitas admin/guest melakukan proses pencetakan data tanah. Pilih menu cetak data, sistem akan menampilkan *form* cetak data. Masukan

kata kunci data yang akan dicetak, klik cetak data sawah maka sistem akan mencari data menampilkan data tanah sawah yang dicari lalu klik *export* ke bentuk file .pdf. Data tercetak dalam bentuk pdf.

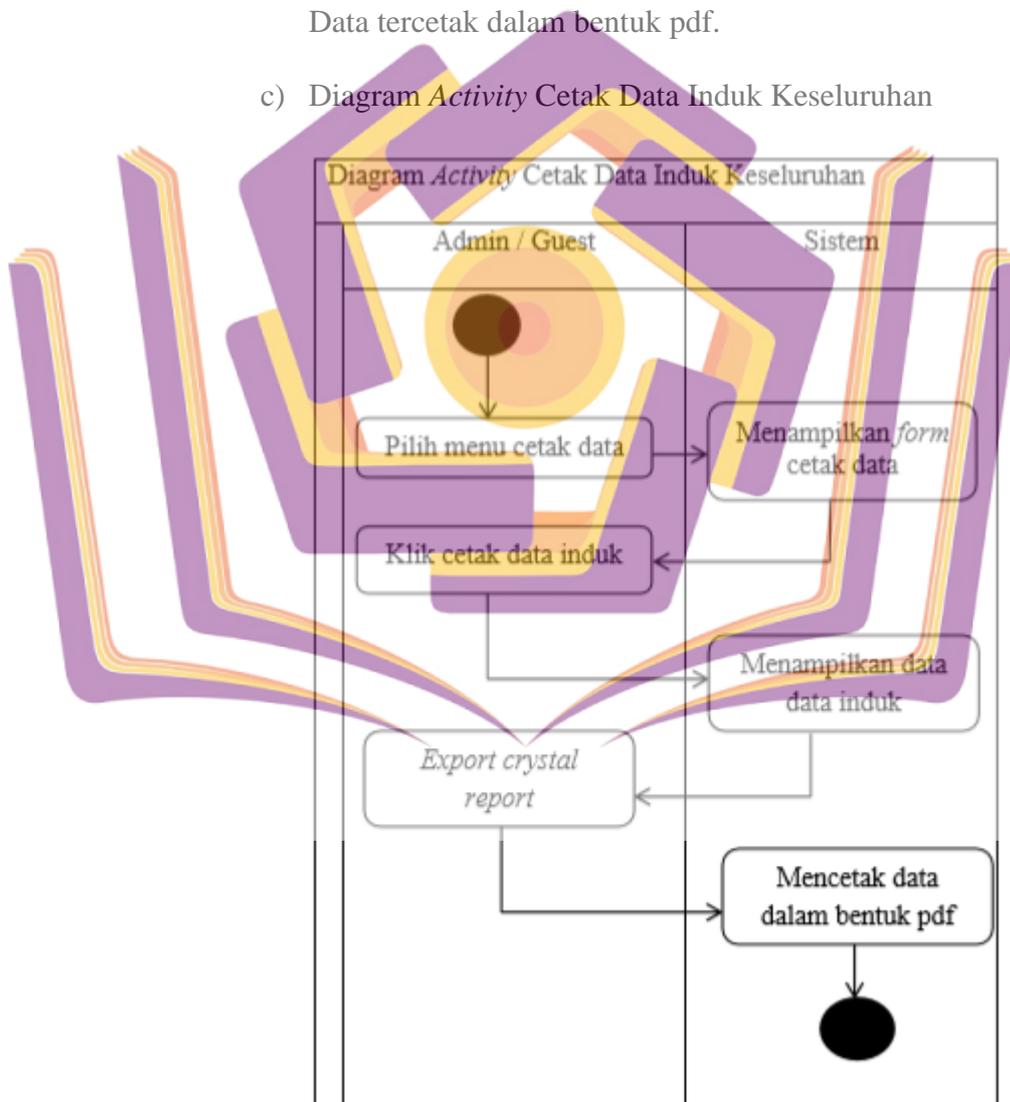
b) Diagram *Activity* Cetak Data Tanah Kering Perseorangan



Gambar 4.19. *Activity Diagram* Cetak Data Tanah Kering Perseorangan

Pada gambar 4.19. Menjelaskan aktivitas admin/guest melakukan proses pencetakan data tanah. Pilih menu cetak data, sistem akan menampilkan *form* cetak data. Masukan kata kunci data yang akan dicetak, klik cetak data tanah keing maka sistem akan mencari data menampilkan data tanah kering yang dicari lalu klik *export* ke bentuk file *.pdf*. Data tercetak dalam bentuk pdf.

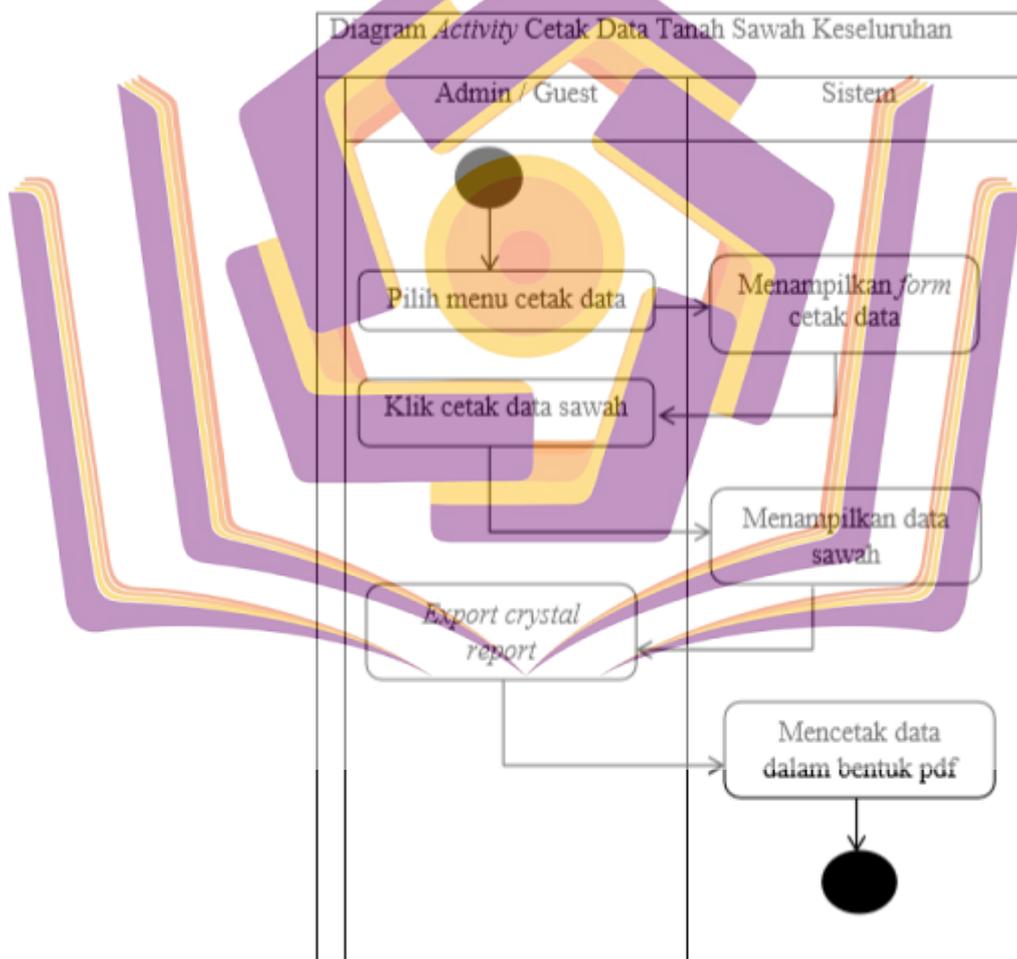
c) Diagram *Activity* Cetak Data Induk Keseluruhan



Gambar 4.20. *Activity Diagram* Cetak Data Induk Keseluruhan

Pada gambar 4.20. Menjelaskan aktivitas admin/guest melakukan proses pencetakan data tanah. Pilih menu cetak data, sistem akan menampilkan *form* cetak data. Klik cetak data induk maka sistem akan mencari data menampilkan data induk yang dicari lalu klik *export* ke bentuk file .pdf. Data tercetak dalam bentuk pdf.

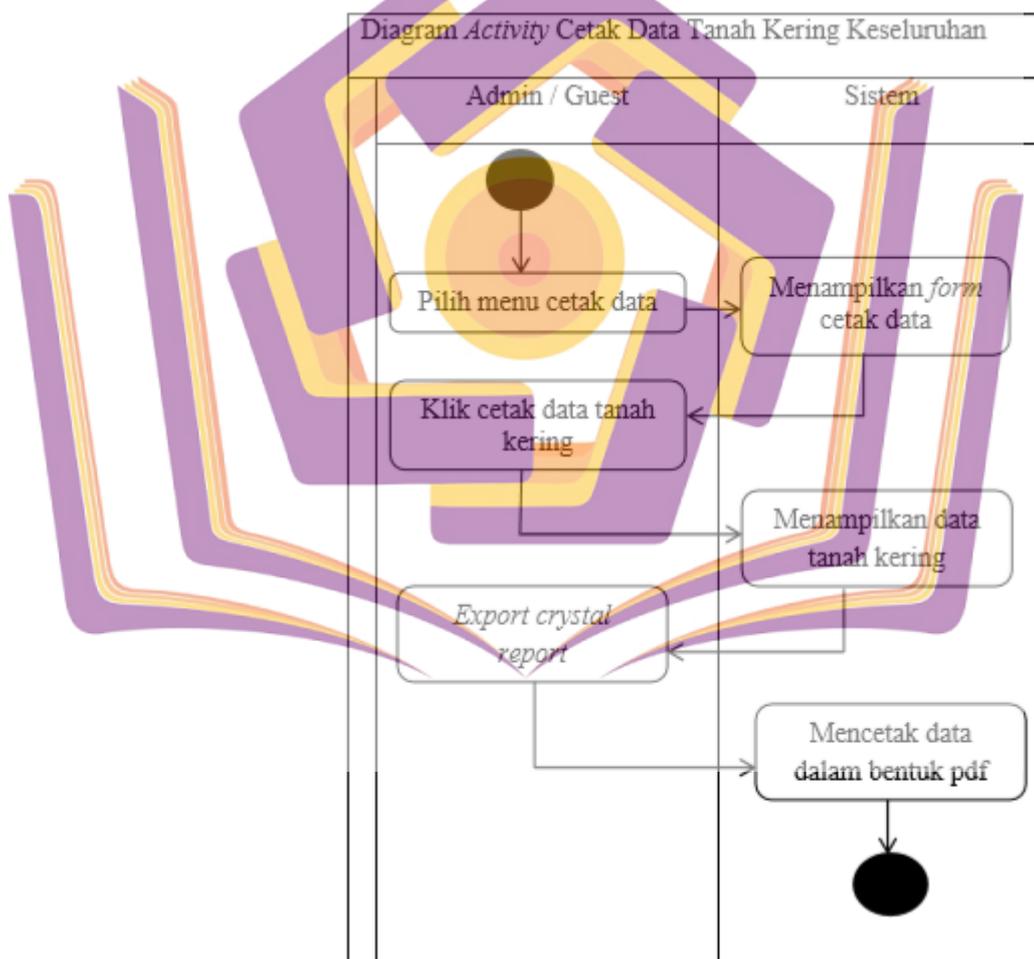
d) Diagram *Activity* Cetak Data Sawah Keseluruhan



Gambar 4.21. Activity Diagram Cetak Data Sawah Keseluruhan

Pada gambar 4.21. Menjelaskan aktivitas admin/guest melakukan proses pencetakan data tanah. Pilih menu cetak data, sistem akan menampilkan *form* cetak data. Klik cetak data tanah sawah maka sistem akan mencari data menampilkan data tanah sawah yang dicari lalu klik *export* ke bentuk file .pdf. Data tercetak dalam bentuk pdf.

e) Diagram *Activity* Cetak Data Tanah Kering Keseluruhan

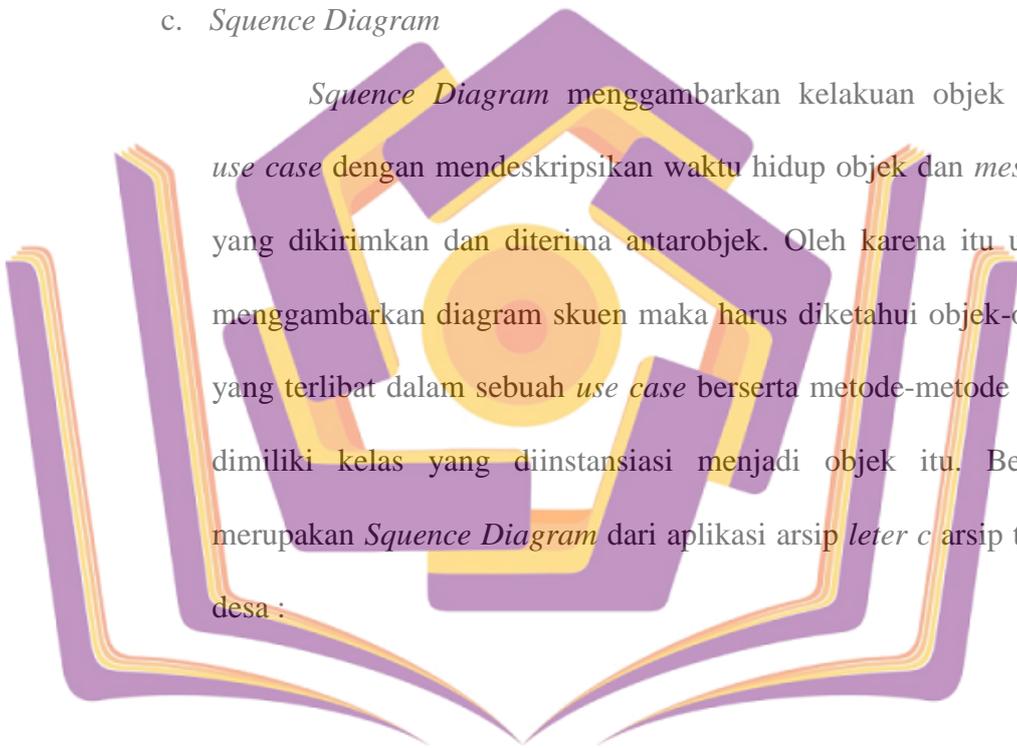


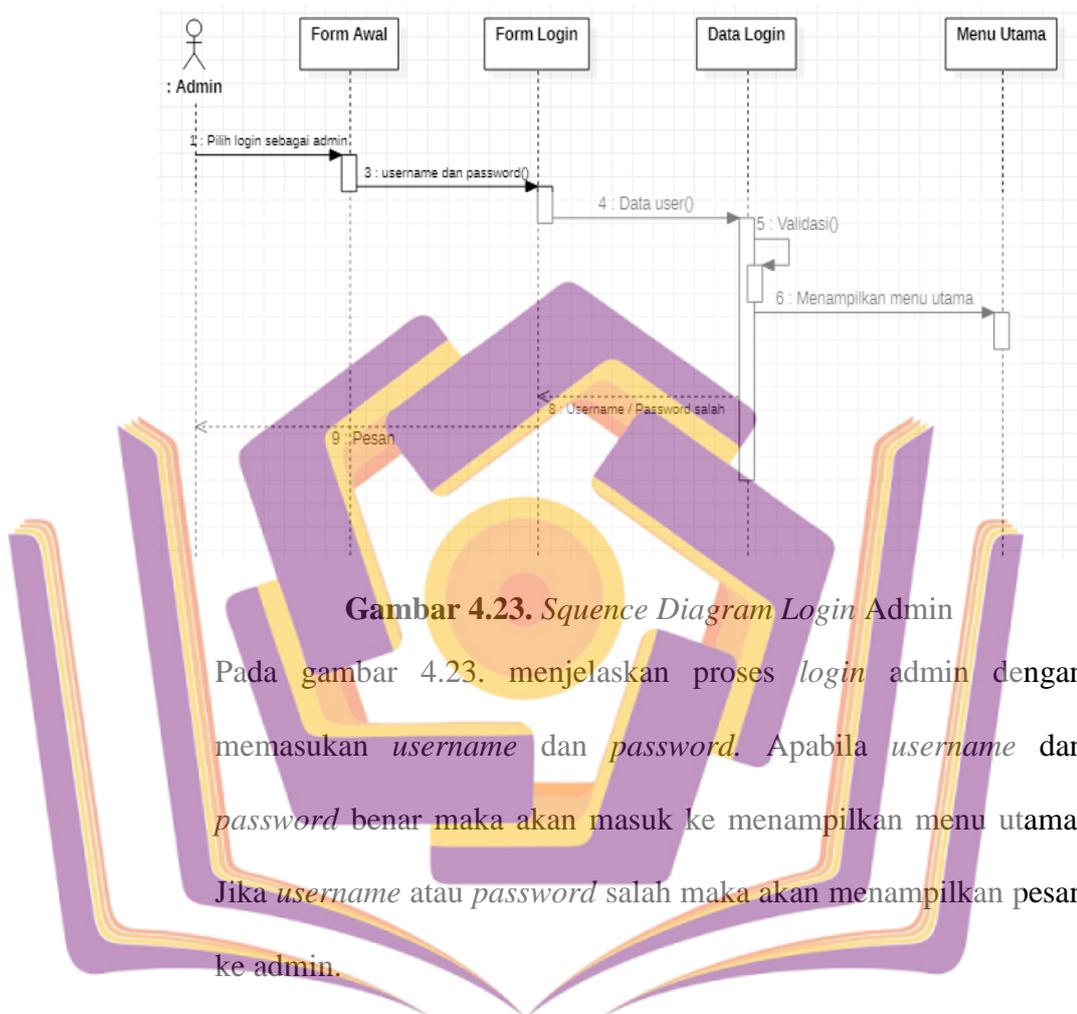
Gambar 4.22. *Activity Diagram* Cetak Data Tanah Kering Keseluruhan

Pada gambar 4.22. Menjelaskan aktivitas admin/guest melakukan proses pencetakan data tanah. Pilih menu cetak data, sistem akan menampilkan *form* cetak data. Klik cetak data tanah kering maka sistem akan mencari data menampilkan data tanah kering yang dicari lalu klik *export* ke bentuk file .pdf. Data tercetak dalam bentuk pdf.

c. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antarobjek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram skuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Berikut merupakan *Sequence Diagram* dari aplikasi arsip *leter c* arsip tanah desa :

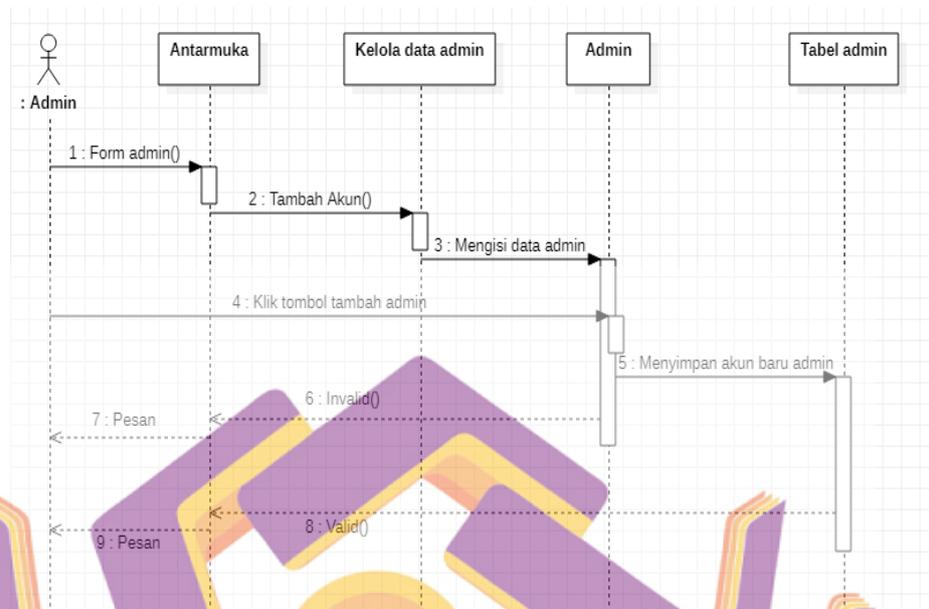


1) Diagram *Sequence* Mengelola Data Admina) Diagram *Sequence Login* Admin

Gambar 4.23. *Sequence Diagram Login Admin*

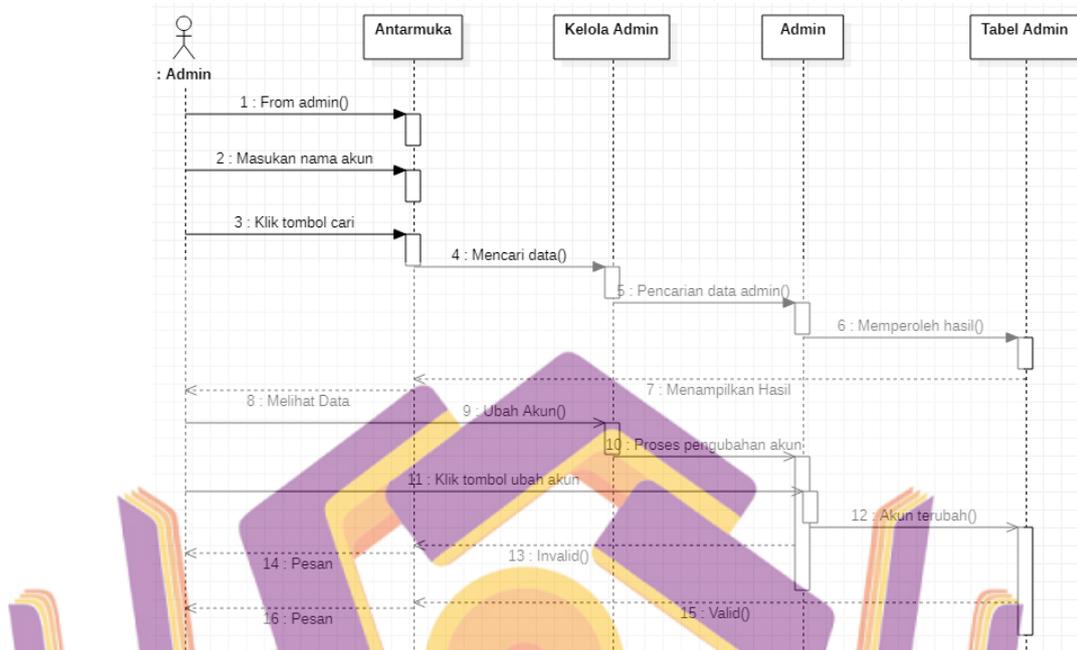
Pada gambar 4.23, menjelaskan proses *login* admin dengan memasukkan *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* benar maka akan masuk ke menampilkan menu utama. Jika *username* atau *password* salah maka akan menampilkan pesan ke admin.

b) Diagram *Sequence* Menambah Data Admin



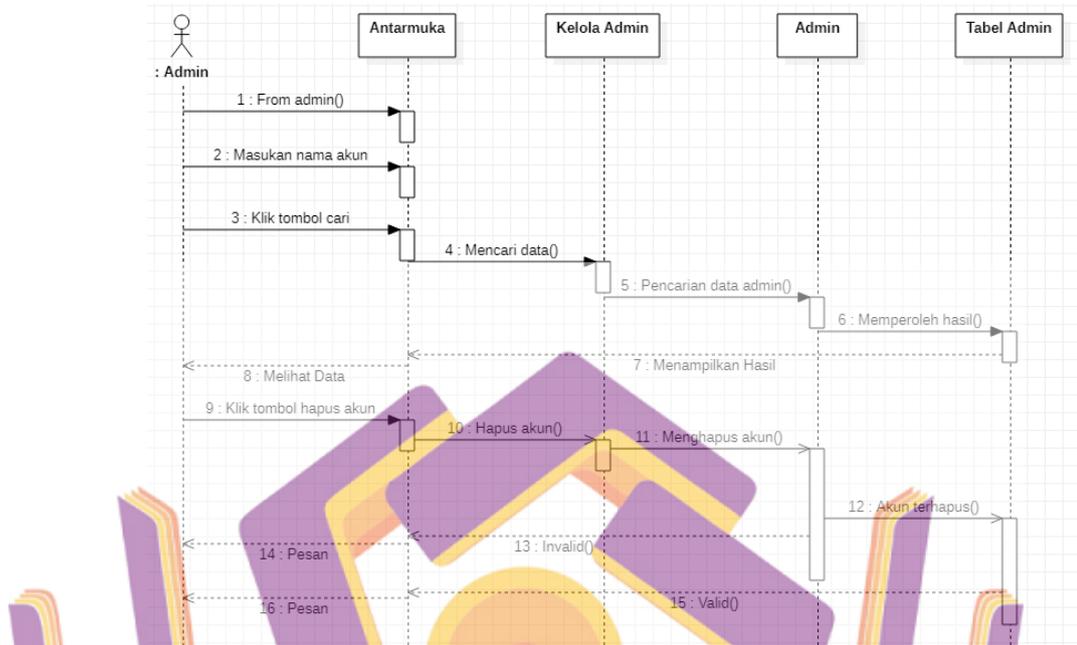
Gambar 4.24. *Sequence Diagram* Menambah Data Admin

Pada gambar 4.24. menjelaskan proses menambah data admin yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form* admin lalu sistem akan menunjukan kelola tambah akun. Admin akan mengisi data admin setelah data terisi admin mengklik tombol tambah admin maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses penambahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

c) Diagram *Sequence* Mengubah Data Admin

Gambar 4.25. *Sequence Diagram* Mengubah Data Admin

Pada gambar 4.25. menjelaskan proses mengubah data admin yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form* admin. Admin memasukan nama akun lalu klik cari untuk menampilkan data akun. lalu sistem akan menunjukan kelola ubah akun. Admin akan mengubah data admin setelah data terisi admin mengklik tombol ubah akun maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses pengubahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

d) Diagram *Sequence* Menghapus Data Admin

Gambar 4.26. *Sequence Diagram* Menghapus Data Admin

Pada gambar 4.26. menjelaskan proses menghapus data admin yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form* admin. Admin memasukkan nama akun lalu klik cari untuk menampilkan data akun. lalu sistem akan menunjukkan kelola hapus akun. Admin akan mengubah data admin setelah data terisi admin mengeklik tombol hapus akun maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses pengubahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

2) Diagram *Sequence Login Guest*

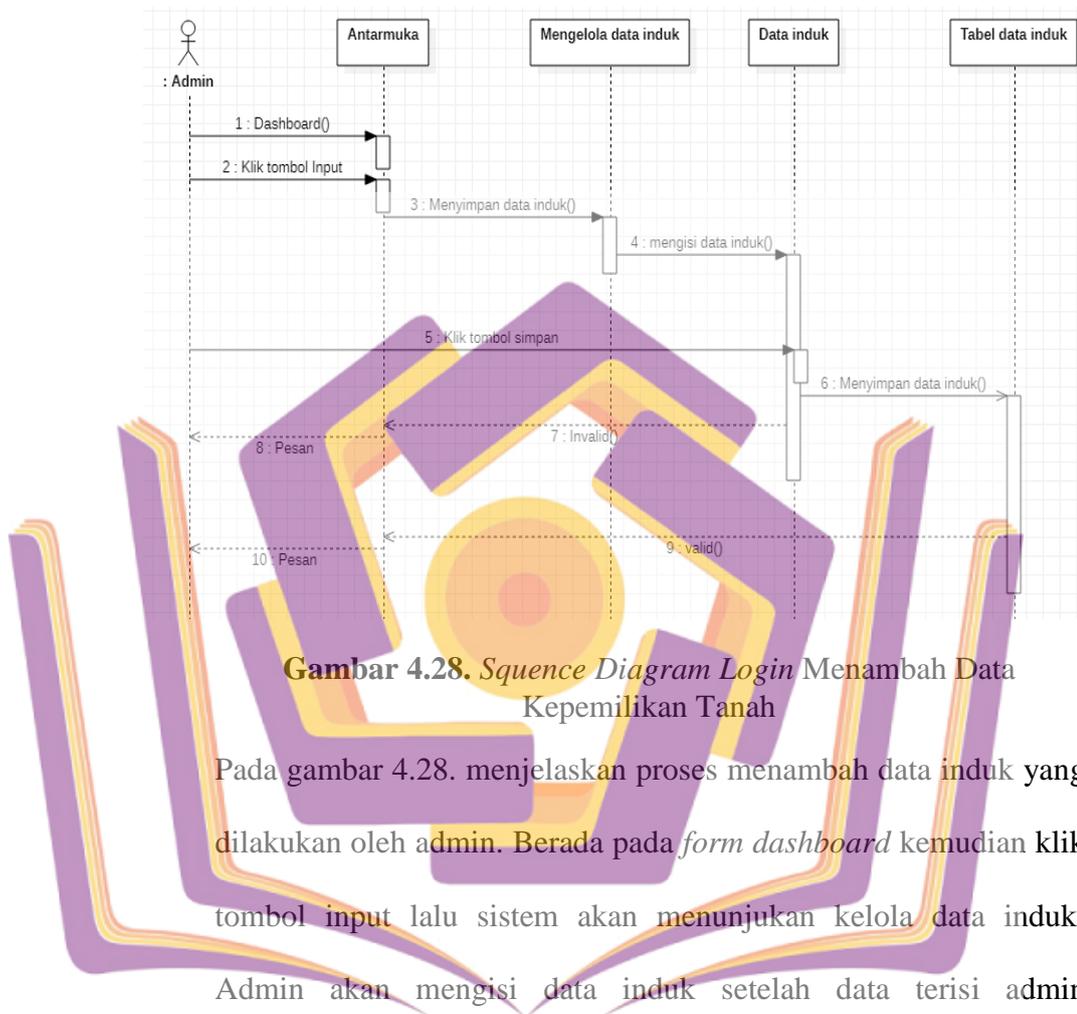


Gambar 4.27. *Sequence Diagram Login Guest*

Pada gambar 4.27. menjelaskan proses *login* sebagai *guest* yang dilakukan oleh perangkat desa yang statusnya bukan admin. Pengguna memilih *login* sebagai *guest* maka akan menampilkan menu utama. Pengguna sebagai *guest* tidak harus memiliki *username* dan *password*.

3) Diagram *Sequence* Mengelola Data Kepemilikan Tanah

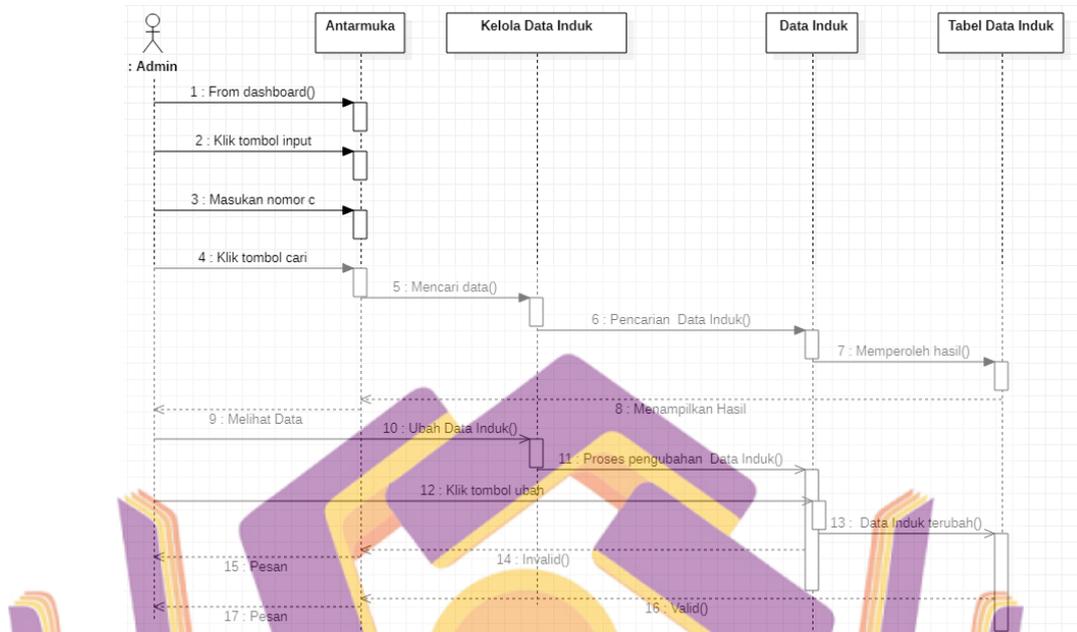
a) Diagram *Sequence* Menambah Data Kepemilikan Tanah



Gambar 4.28. *Sequence Diagram Login* Menambah Data Kepemilikan Tanah

Pada gambar 4.28. menjelaskan proses menambah data induk yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard* kemudian klik tombol input lalu sistem akan menunjukkan kelola data induk. Admin akan mengisi data induk setelah data terisi admin mengeklik tombol simpan maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses penambahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

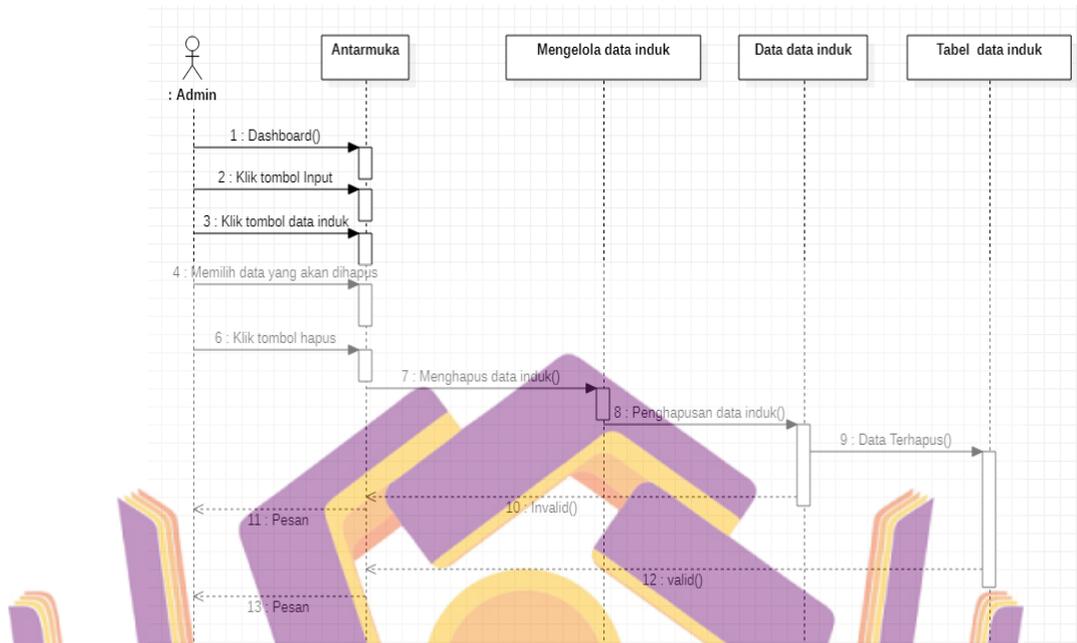
b) Diagram *Sequence* Mengubah Data Kepemilikan Tanah



Gambar 4.29. *Sequence Diagram* Mengubah Data Kepemilikan Tanah

Pada gambar 4.29. menjelaskan proses mengubah data induk yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol input, klik tombol data induk kemudian memilih data yang akan diubah. Lalu sistem akan menunjukkan kelola ubah data induk. Admin melakukan perubahan data induk setelah data berubah admin mengklik tombol ubah maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses perubahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

c) Diagram *Sequence* Menghapus Data Kepemilikan Tanah

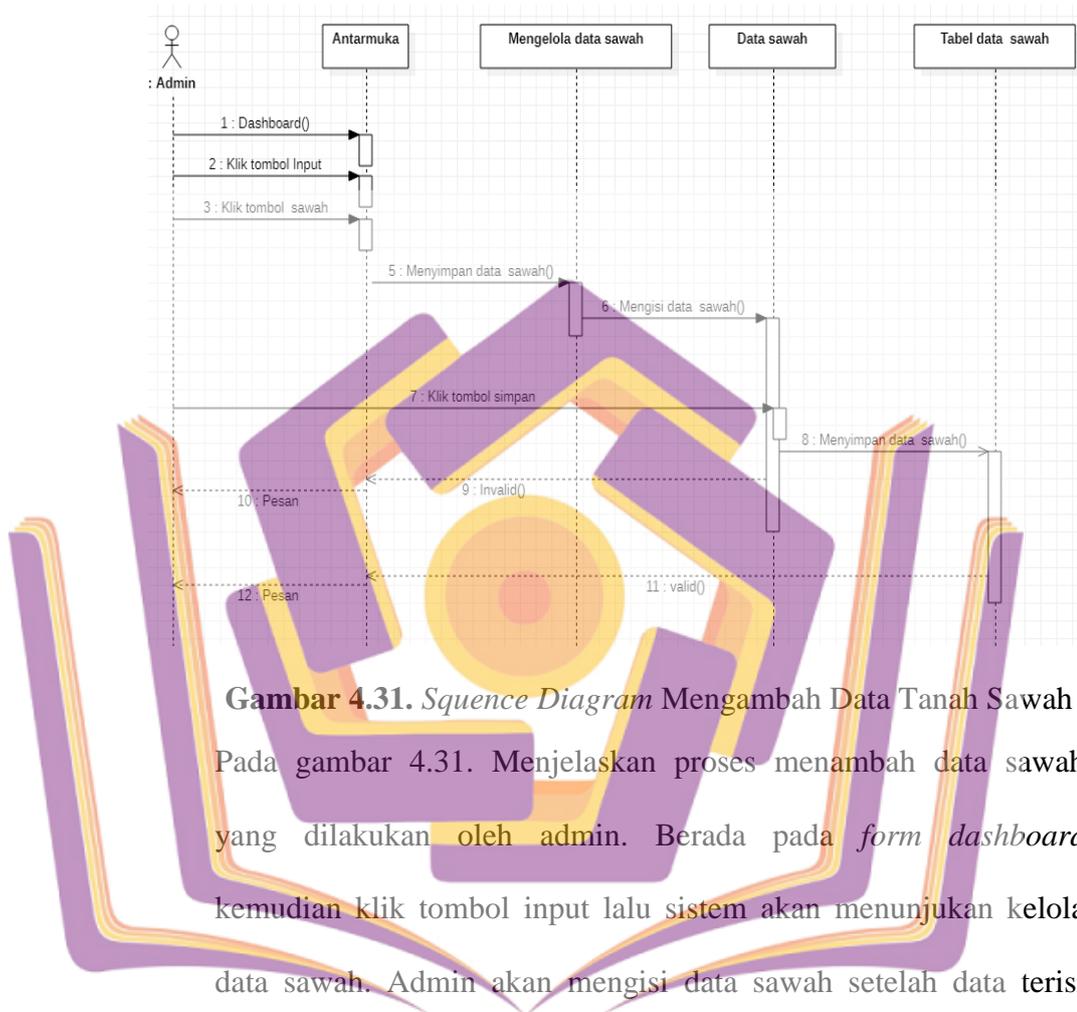


Gambar 4.30. *Sequence Diagram* Menghapus Data Kepemilikan Tanah

Pada gambar 4.30. menjelaskan proses menghapus data induk yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol input, klik tombol data induk kemudian memilih data yang akan dihapus. Klik tombol hapus. Lalu sistem akan menunjukkan kelola hapus data induk untuk proses penghapusan data ketika data terhapus maka akan menampilkan pesan. Jika proses penghapusan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

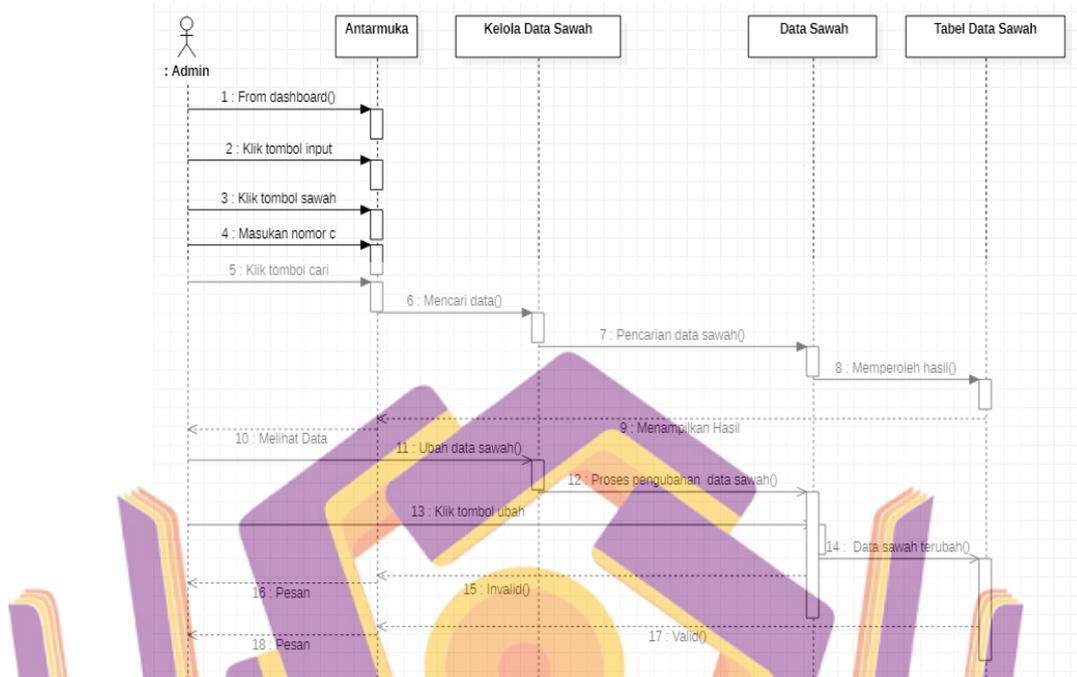
4) Diagram *Sequence* Mengelola Data Tanah Sawah

a) Diagram *Sequence* Menambah Data Tanah Sawah



Gambar 4.31. *Sequence Diagram* Mengambah Data Tanah Sawah
 Pada gambar 4.31. Menjelaskan proses menambah data sawah yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard* kemudian klik tombol input lalu sistem akan menunjukan kelola data sawah. Admin akan mengisi data sawah setelah data terisi admin mengklik tombol simpan maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses penambahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

b) Diagram *Sequence* Mengubah Data Tanah Sawah

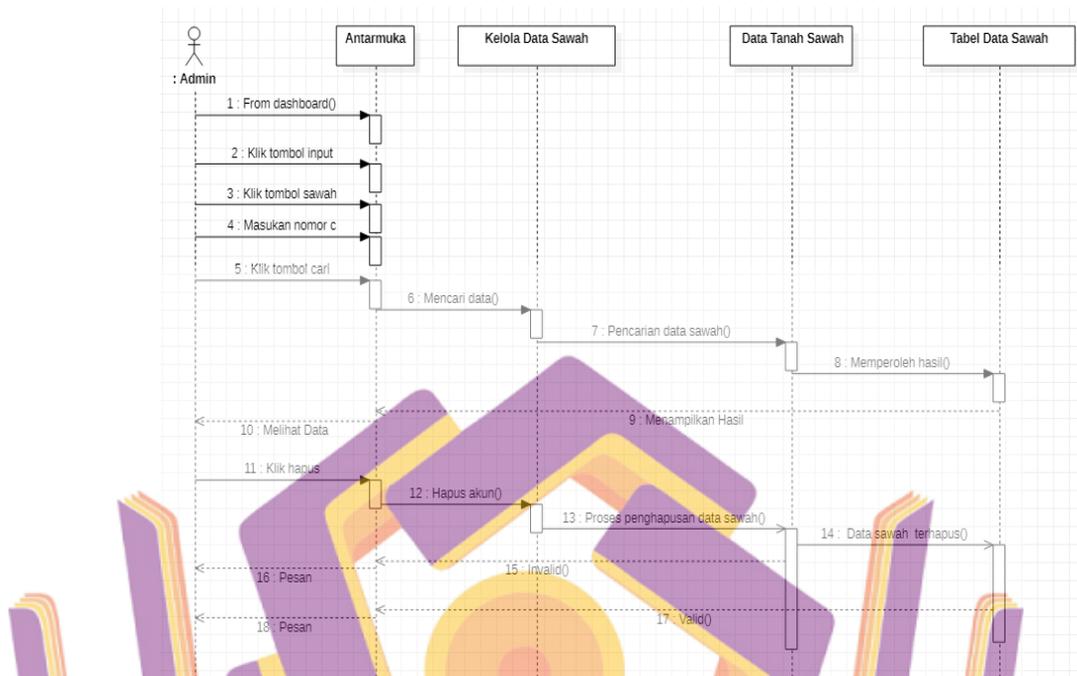


Gambar 4.32. *Sequence Diagram* Mengubah Data Tanah Sawah

Pada gambar 4.32. menjelaskan proses mengubah data sawah yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol input, klik tombol sawah kemudian memilih data yang akan diubah. Lalu sistem akan menunjukkan kelola ubah data sawah. Admin melakukan perubahan data sawah setelah data berubah admin mengklik tombol ubah maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses pengubahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

Admin melakukan perubahan data sawah setelah data berubah admin mengklik tombol ubah maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses pengubahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

c) Diagram *Sequence* Menghapus Data Tanah Sawah

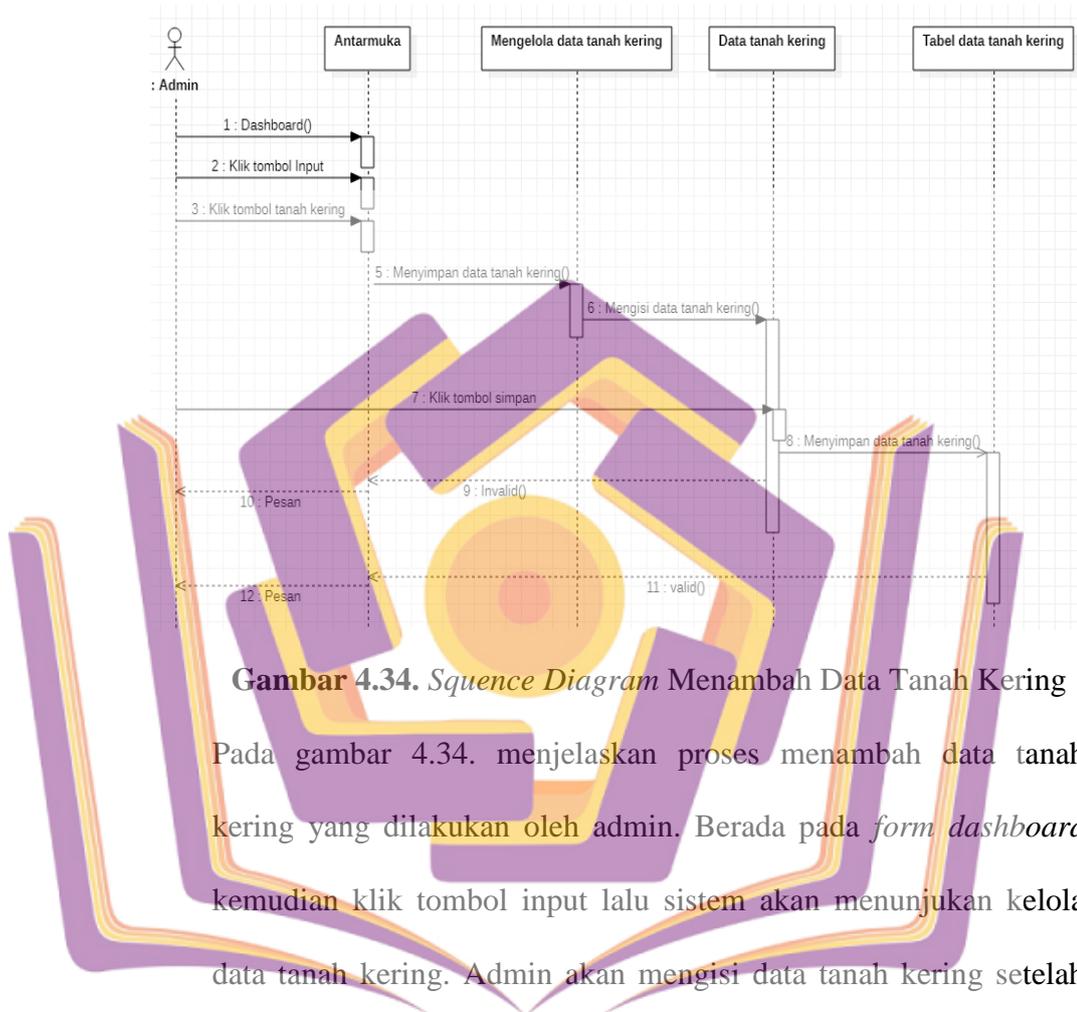


Gambar 4.33. *Sequence Diagram* Menghapus Data Tanah Sawah

Pada gambar 4.33. menjelaskan proses menghapus data sawah yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol input, klik tombol sawah kemudian memilih data yang akan dihapus. Klik tombol hapus. Lalu sistem akan menunjukkan kelola hapus data sawah untuk proses penghapusan data ketika data terhapus maka akan menampilkan pesan. Jika proses penghapusan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

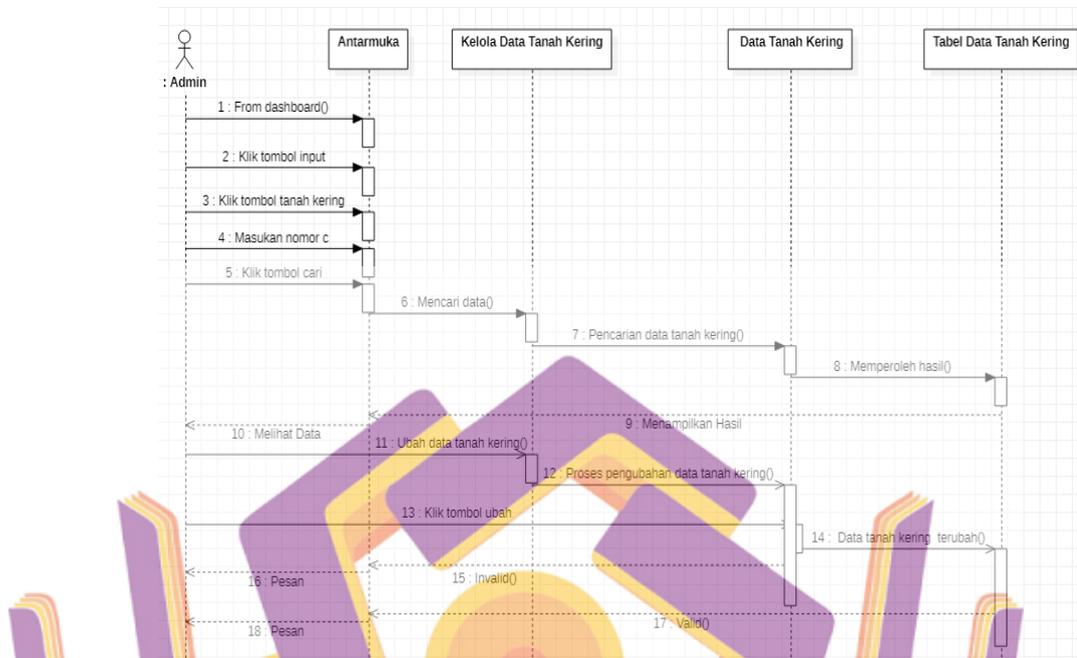
5) Diagram *Sequence* Mengelola Data Tanah Kering

a) Diagram *Sequence* Menambah Data Tanah Kering



Gambar 4.34. *Sequence Diagram* Menambah Data Tanah Kering

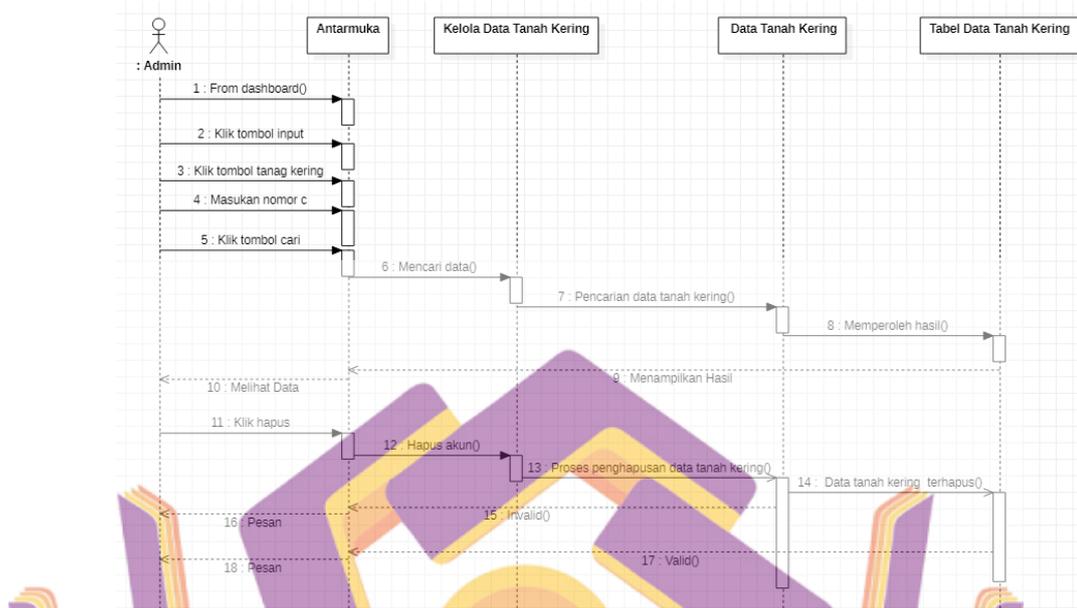
Pada gambar 4.34. menjelaskan proses menambah data tanah kering yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard* kemudian klik tombol input lalu sistem akan menunjukan kelola data tanah kering. Admin akan mengisi data tanah kering setelah data terisi admin mengklik tombol simpan maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses penambahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

b) Diagram *Sequence* Mengubah Data Tanah Kering

Gambar 4.35. *Sequence Diagram* Mengubah Data Tanah Kering

Pada gambar 4.35 menjelaskan proses mengubah data tanah kering yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol input, klik tombol tanah kering kemudian memilih data yang akan diubah. Lalu sistem akan menunjukan kelola ubah data sawah. Admin melakukan perubahan data tanah kering setelah data terubah admin mengklik tombol ubah maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses perubahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

c) Diagram *Sequence* Menghapus Data Tanah Kering

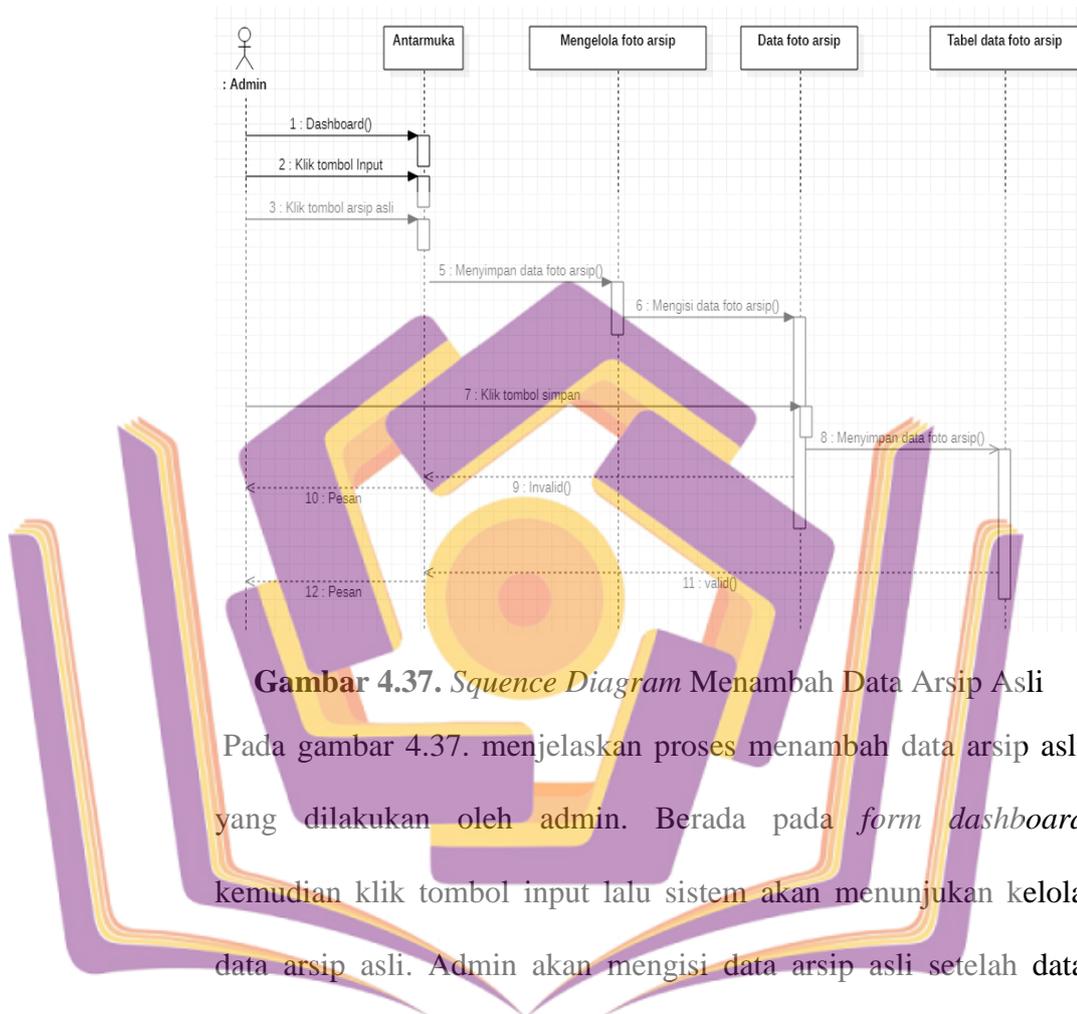


Gambar 4.36. *Sequence Diagram* Menghapus Data Tanah Kering

Pada gambar 4.36 menjelaskan proses menghapus data tanah kering yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol input, klik tombol tanah kering kemudian memilih data yang akan dihapus. Klik tombol hapus. Lalu sistem akan menunjukkan kelola hapus data tanah kering untuk proses penghapusan data ketika data terhapus maka akan menampilkan pesan. Jika proses penghapusan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

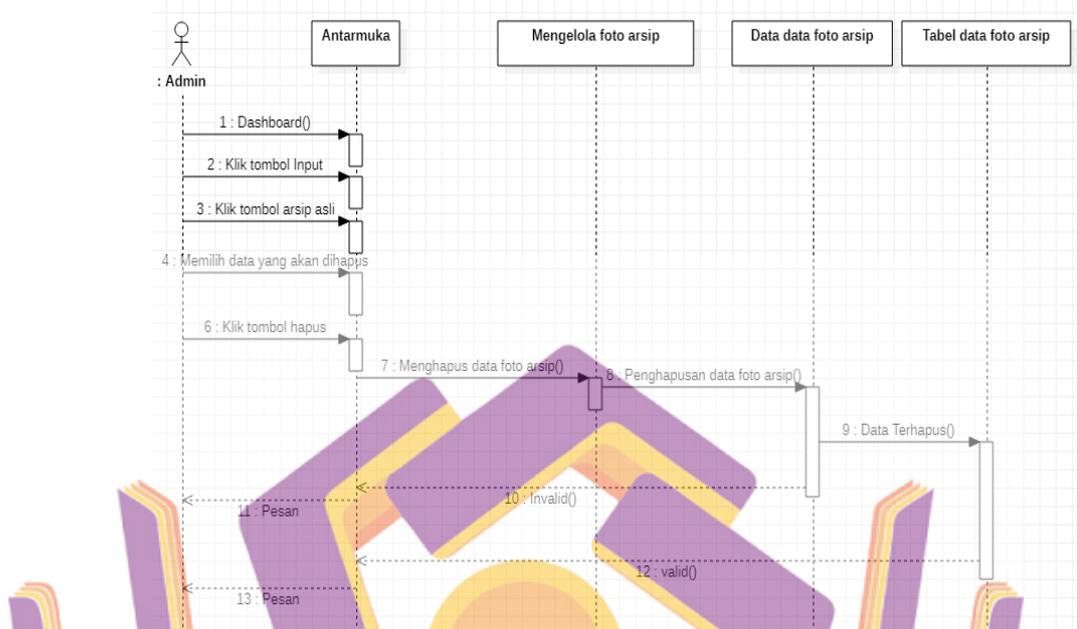
6) Diagram *Sequence* Mengelola Data Arsip Asli

a) Diagram *Sequence* Menambah Data Arsip Asli



Gambar 4.37. *Sequence Diagram* Menambah Data Arsip Asli

Pada gambar 4.37. menjelaskan proses menambah data arsip asli yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard* kemudian klik tombol input lalu sistem akan menunjukan kelola data arsip asli. Admin akan mengisi data arsip asli setelah data terisi admin mengklik tombol simpan maka data akan tersimpan pada data base dan menampilkan pesan. Jika proses penambahan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

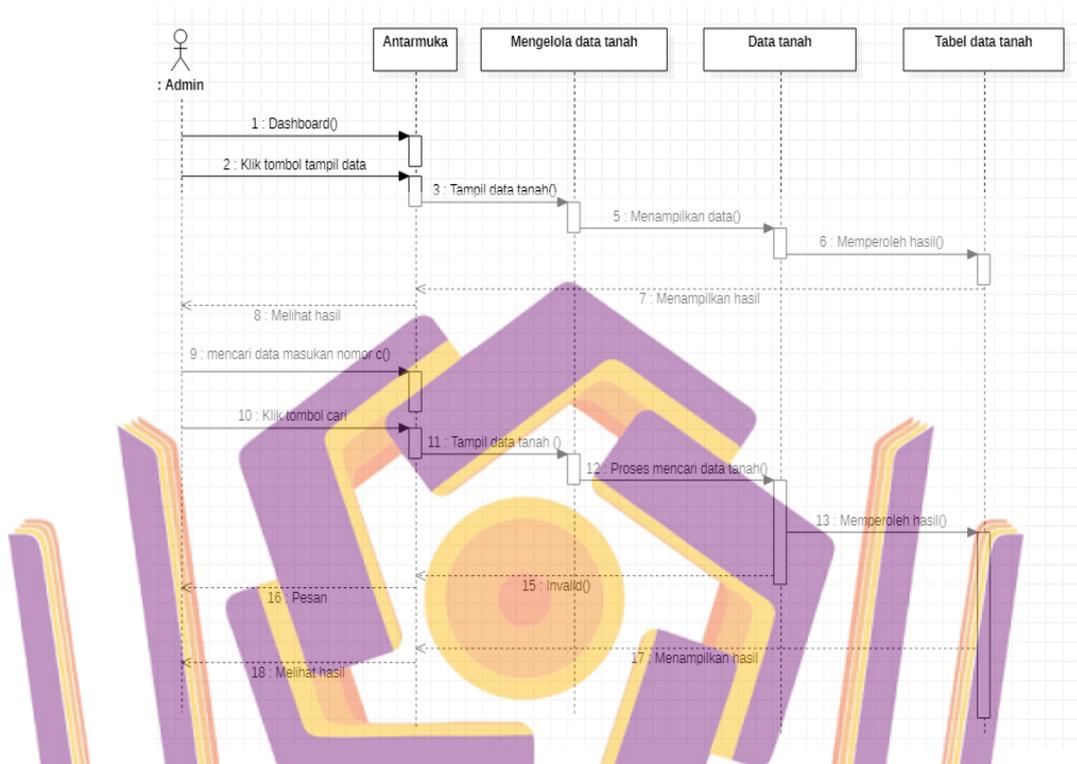
b) Diagram *Sequence* Menghapus Data Arsip Asli

Gambar 4.38. *Sequence Diagram* Menghapus Data Arsip Asli

Pada gambar 4.38. menjelaskan proses menghapus data arsip asli yang dilakukan oleh admin. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol input, klik tombol arsip asli kemudian memilih data yang akan dihapus. Klik tombol hapus. Lalu sistem akan menunjukkan kelola hapus data arsip asli untuk proses penghapusan data ketika data terhapus maka akan menampilkan pesan. Jika proses penghapusan gagal maka akan menampilkan pesan kesalahan ke admin.

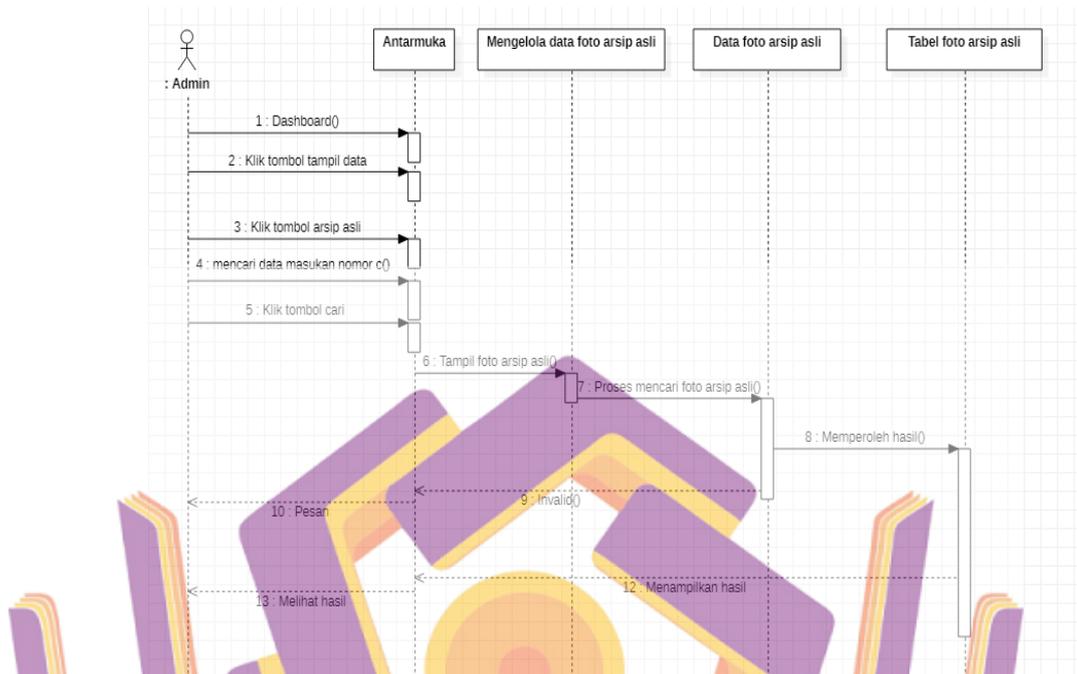
7) Diagram *Sequence* Mengelola Tampil Data

a) Diagram *Sequence* Tampil Data Tanah



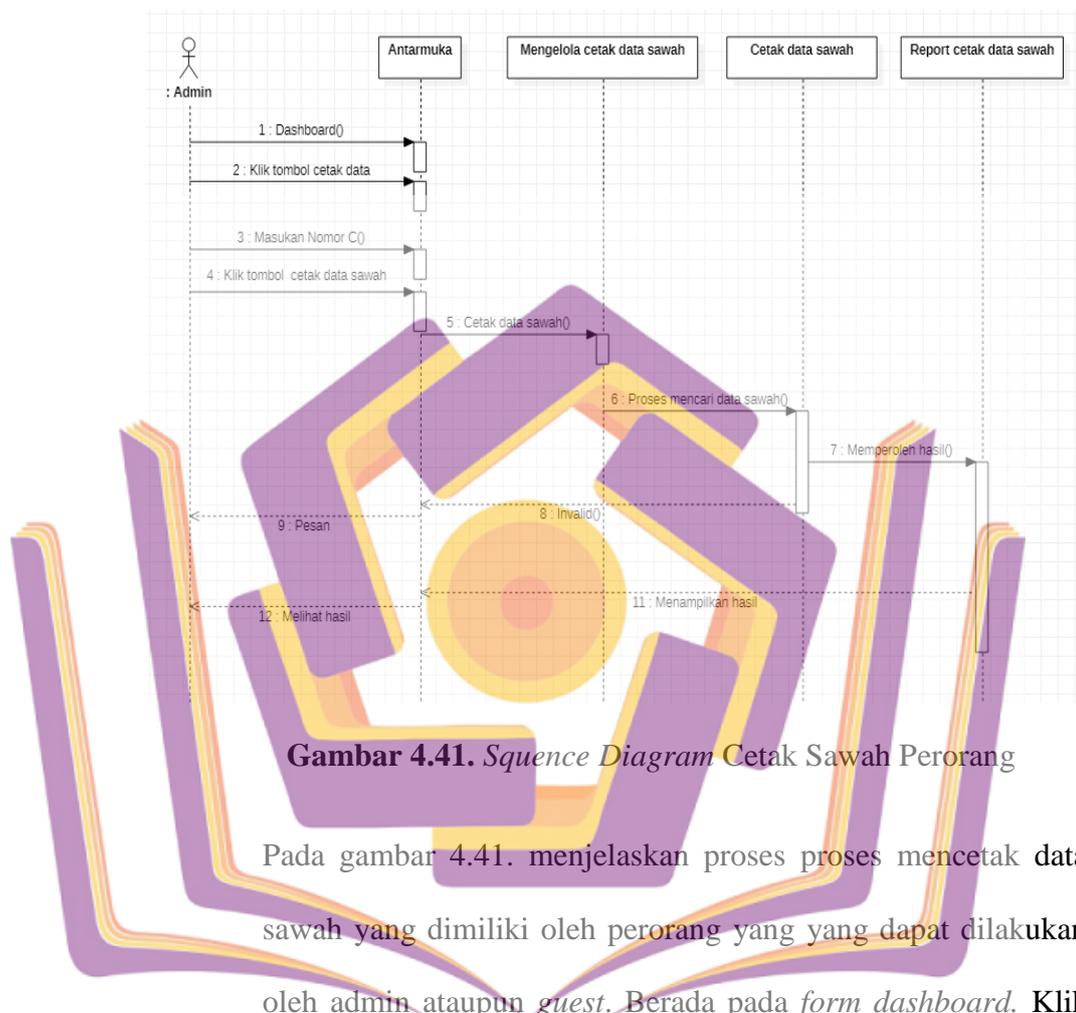
Gambar 4.39. *Sequence Diagram* Tampil Data Tanah

Pada gambar 4.39. menjelaskan proses menampilkan semua data tanah yang dapat dilakukan oleh admin ataupun *guest*. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol tampil data sistem akan menampilkan data tanah yang diperoleh dari data base. Sehingga admin dapat melihat data tanah. Jika ingin melihat data tanah perorang maka pengguna memasukan nomor c kemudian klik cari sistem akan menampilkan data tanah yang diperoleh dari data base sesuai dengan data yang dicari. Jika proses pencarian gagal maka akan menampilkan pesan.

b) Diagram *Sequence* Tampil Data Arsip Asli

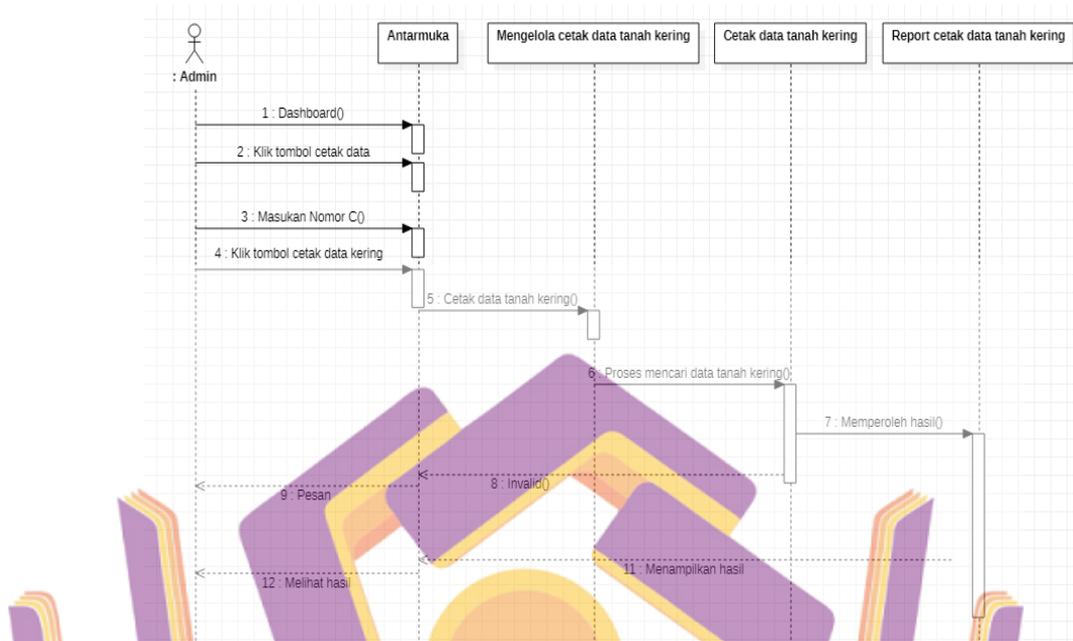
Gambar 4.40. *Sequence Diagram* Tampil Data Arsip Asli

Pada gambar 4.40 menjelaskan proses menampilkan data arsip asli yang dapat dilakukan oleh admin ataupun *guest*. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol tampil data, klik tombol arsip asli kemudian masukan nomor c lalu klik tombol cari sistem akan mencari arsip asli pada data base. Data pencarian akan di tampilkan pada antarmuka sehingga admin dapat melihat data. Jika pencarian gagal maka akan menampilkan pesan gagal.

8) Diagram *Sequence* Mengelola Cetak Data Tanaha) Diagram *Sequence* Cetak Data Tanah Sawah Perorang

Gambar 4.41. *Sequence Diagram* Cetak Sawah Perorang

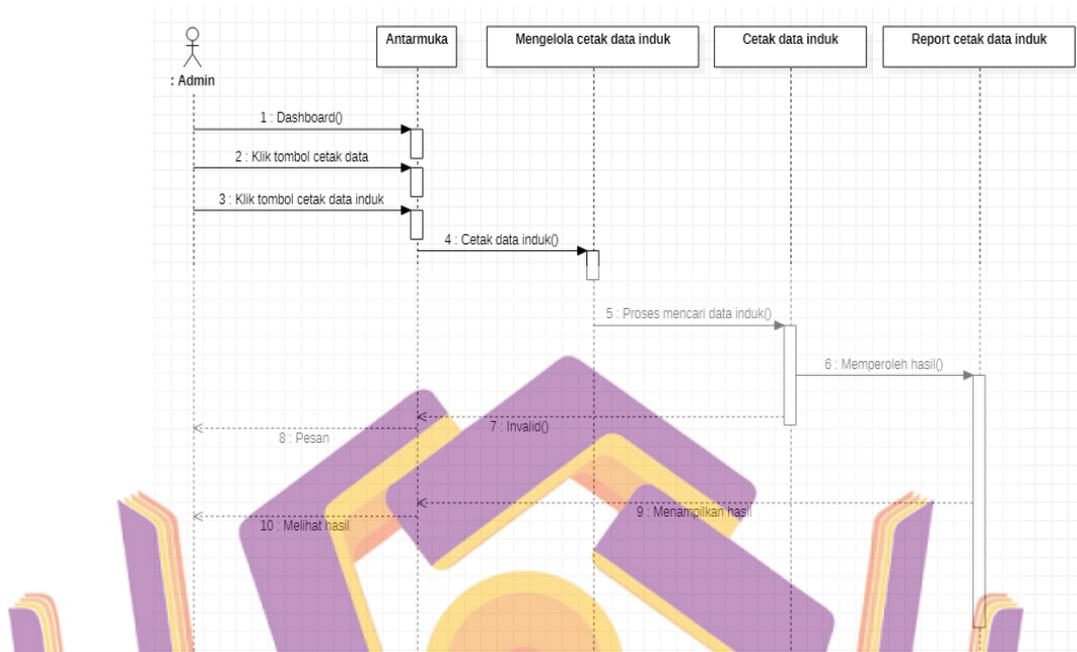
Pada gambar 4.41. menjelaskan proses proses mencetak data sawah yang dimiliki oleh perorang yang yang dapat dilakukan oleh admin ataupun *guest*. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol cetak data, memasukan nomor c kemudian klik tombol cetak sawah sistem melakukan kelola cetak sawah untuk mencari data. Data diperoleh melalui data base untuk mendapatkan hasil data. Data yang diperoleh akan ditampilkan pada antarmuka sehingga dapat dilihat oleh pengguna. Jika gagal maka akan menampilkan pesan gagal

b) Diagram *Sequence* Cetak Data Tanah Kering Perorang

Gambar 4.42. *Sequence Diagram* Cetak Tanah Kering Perorang

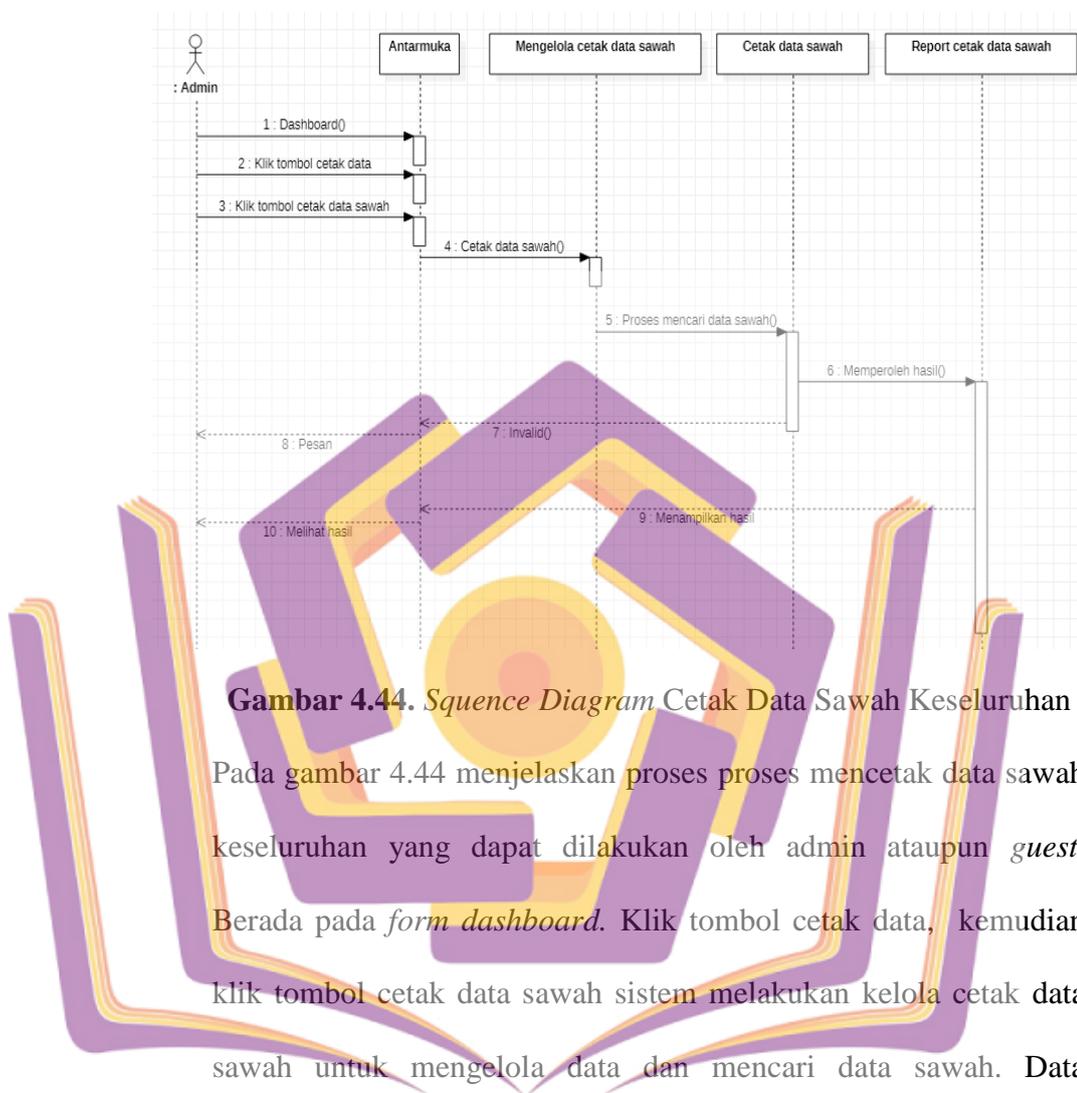
Pada gambar 4.42. menjelaskan proses mencetak data tanah kering yang dimiliki oleh perorang yang dapat dilakukan oleh admin ataupun *guest*. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol cetak data, memasukan nomor c kemudian klik tombol cetak tanah kering sistem melakukan kelola cetak tanah kering untuk mencari data. Data diperoleh melalui data base untuk mendapatkan hasil data. Data yang diperoleh akan ditampilkan pada antarmuka sehingga dapat dilihat oleh pengguna. Jika gagal maka akan menampilkan pesan gagal.

c) Diagram *Sequence* Cetak Data Induk Keseluruhan



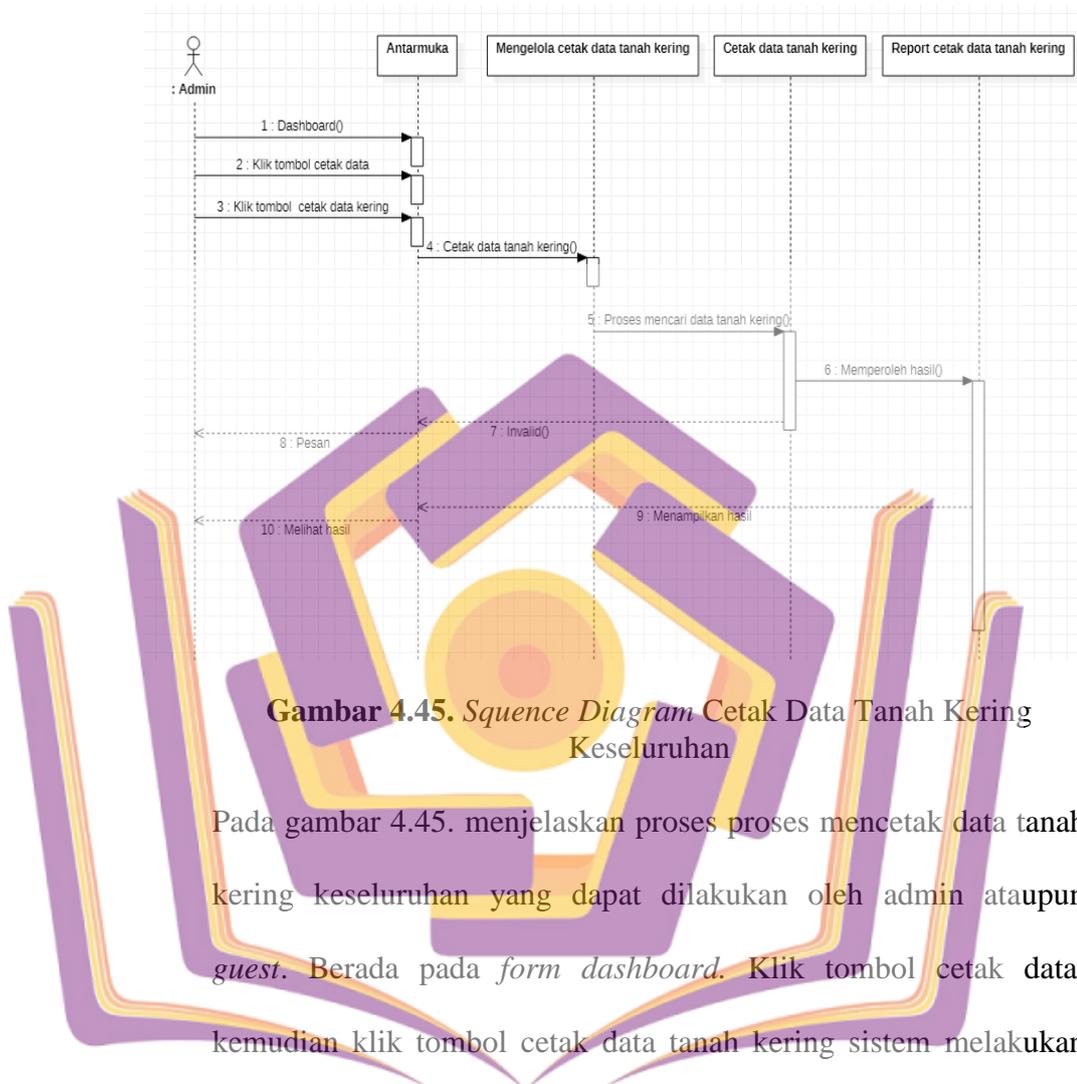
Gambar 4.43. *Sequence Diagram* Cetak Data Induk Keseluruhan

Pada gambar 4.43. menjelaskan proses proses mencetak data induk keseluruhan yang dapat dilakukan oleh admin ataupun *guest*. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol cetak data, kemudian klik tombol cetak data induk sistem melakukan kelola cetak data induk untuk mengelola data dan mencari data induk. Data diperoleh melalui data base untuk mendapatkan hasil data. Data yang diperoleh akan ditampilkan pada antarmuka sehingga dapat dilihat oleh admin. Jika gagal maka akan menampilkan pesan gagal

d) Diagram *Sequence* Cetak Data Tanah Sawah Keseluruhan

Gambar 4.44. *Sequence Diagram* Cetak Data Sawah Keseluruhan

Pada gambar 4.44 menjelaskan proses proses mencetak data sawah keseluruhan yang dapat dilakukan oleh admin ataupun *guest*. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol cetak data, kemudian klik tombol cetak data sawah sistem melakukan kelola cetak data sawah untuk mengelola data dan mencari data sawah. Data diperoleh melalui data base untuk mendapatkan hasil data. Data yang diperoleh akan ditampilkan pada antarmuka sehingga dapat dilihat oleh admin. Jika gagal maka akan menampilkan pesan gagal

e) Diagram *Sequence* Cetak Data Tanah Kering Keseluruhan

Gambar 4.45. *Sequence Diagram* Cetak Data Tanah Kering Keseluruhan

Pada gambar 4.45. menjelaskan proses proses mencetak data tanah kering keseluruhan yang dapat dilakukan oleh admin ataupun *guest*. Berada pada *form dashboard*. Klik tombol cetak data, kemudian klik tombol cetak data tanah kering sistem melakukan kelola cetak data tanah kering untuk mengelola data dan mencari data tanah kering. Data diperoleh melalui data base untuk mendapatkan hasil data. Data yang diperoleh akan ditampilkan pada antarmuka sehingga dapat dilihat oleh admin. Jika gagal maka akan menampilkan pesan gagal

2. Perancangan Basis Data (*Database*)

a. Perancangan Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel digunakan untuk merencanakan tabel basis data sebelum dibuat ke dalam *database*. Berikut ini merupakan rancangan dari *database* aplikasi *letter c* arsip tanah desa :

1) Tabel *Login*

Tabel 4.3. Rancangan Tabel *Login*

| No. | Field | Type Data | Lebar | Keterangan |
|-----|----------|-----------|-------|----------------------------|
| | ID | Int | - | Id dari tabel <i>login</i> |
| | Name | varchar | 50 | Nama pengguna |
| | Username | varchar | 50 | <i>Username</i> |
| | Password | varchar | 50 | Kata sandi |

2) Tabel Data Induk

Tabel 4.4. Rancangan Tabel Data Induk

| No. | Field | Type Data | Lebar | Keterangan |
|-----|------------|-----------|-------|---------------------------------|
| | Nomor C | Int | - | Nomor <i>C</i> dari arsip tanah |
| | Nama IPEDA | varchar | 50 | Nama pemilik |
| | RT | Int | - | Rt pemilik tanah |
| | RW | Int | - | Rw pemilik tanah |

3) Tabel Tanah Sawah

Tabel 4.5. Rancangan Tabel Tanah Sawah

| No. | Field | Type Data | Lebar | Keterangan |
|-----|-------------------|-----------|-------|--------------------------|
| | No | Int | - | Id |
| | Nomor C | Int | - | Nomor c dari arsip tanah |
| | Nomor Persil | varchar | 50 | Id dari persil |
| | Kelas Desa | Varchar | 50 | Kelas dari tanah |
| | Luas Milik | Varchar | 50 | Luas tanah |
| | Iuran | Varchar | 50 | Iuran tanah |
| | Sebab | Varchar | 50 | Sebab perubahan |
| | Tanggal Perubahan | Date | - | Tanggal perubahan tanah |

4) Tabel Tanah Kering

Tabel 4.6. Rancangan Tabel Tanah Kering

| No. | Field | Type Data | Lebar | Keterangan |
|-----|-------------------|-----------|-------|--------------------------|
| | No | Int | - | Id |
| | Nomor C | Int | - | Nomor c dari arsip tanah |
| | Nomor Persil | varchar | 50 | Id dari persil |
| | Kelas Desa | Varchar | 50 | Kelas dari tanah |
| | Luas Milik | Varchar | 50 | Luas tanah |
| | Iuran | Varchar | 50 | Iuran tanah |
| | Sebab | Varchar | 50 | Sebab perubahan |
| | Tanggal Perubahan | Date | - | Tanggal perubahan tanah |

5) Tabel Data Arsip

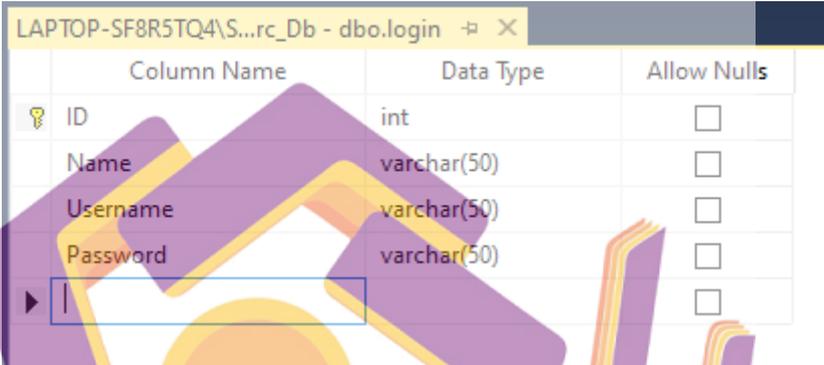
Tabel 4.7. Rancangan Tabel Data Arsip

| No. | Field | Type Data | Lebar | Keterangan |
|-----|------------|-----------|-------|---------------------|
| | ID | Int | - | Id dari tabel arsip |
| | Nomor c | Int | - | Nomor c tanah |
| | Image path | varchar | 100 | Lokasi penyimpanan |
| | Image | Image | - | Gambar arsip |

b. Basis data (*Database*)

Database pada aplikasi *letter c* arsip tanah desa ini dibuat menggunakan *Microsoft SQL Server Management Studio*. Berikut adalah hasil dari pembuatan *database* :

1) *Database Login*

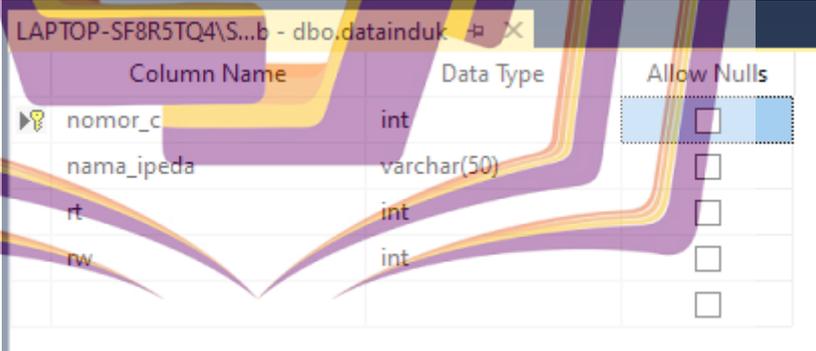


The screenshot shows the table structure for 'dbo.login' in Microsoft SQL Server Management Studio. The table has four columns: ID, Name, Username, and Password. The ID column is the primary key and is of type int. The other three columns are of type varchar(50). All columns allow nulls.

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|-------------|-------------|--------------------------|
| ID | int | <input type="checkbox"/> |
| Name | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| Username | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| Password | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |

Gambar 4.46. *Database Login*

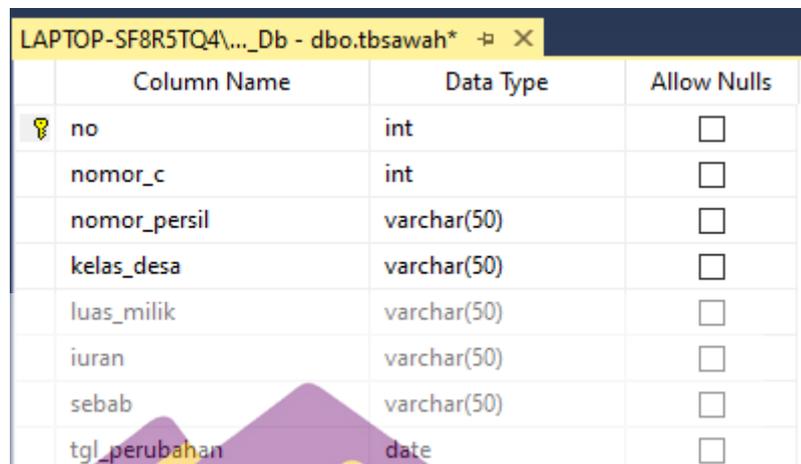
2) *Database Data Induk*



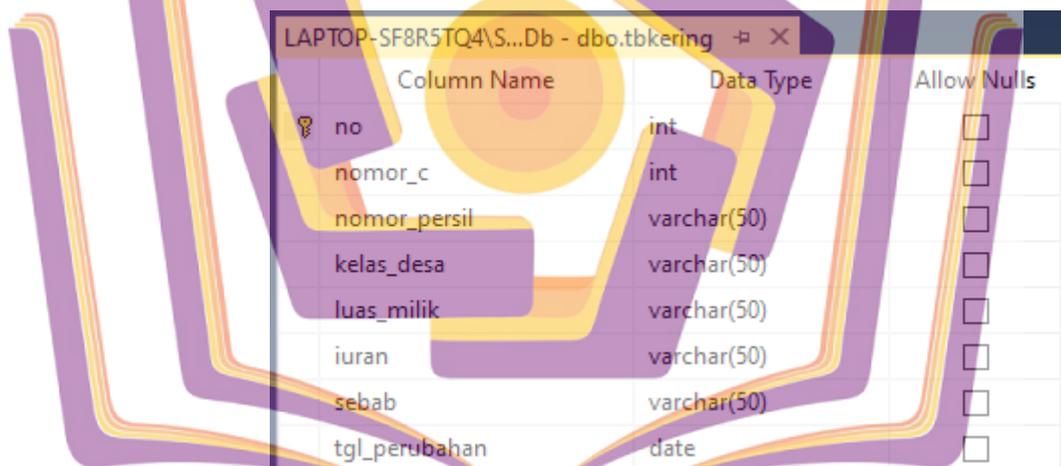
The screenshot shows the table structure for 'dbo.datainduk' in Microsoft SQL Server Management Studio. The table has four columns: nomor_c, nama_ipeda, rt, and rw. The nomor_c column is the primary key and is of type int. The other three columns are of type varchar(50). All columns allow nulls.

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|-------------|-------------|--------------------------|
| nomor_c | int | <input type="checkbox"/> |
| nama_ipeda | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| rt | int | <input type="checkbox"/> |
| rw | int | <input type="checkbox"/> |

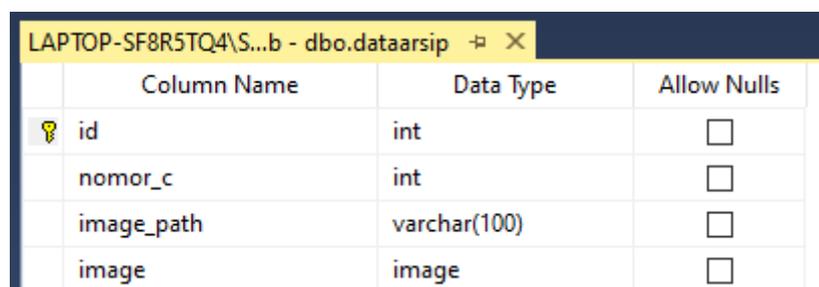
Gambar 4.47. *Database Data Induk*

3) *Database Tanah Sawah*


| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---------------|-------------|--------------------------|
| no | int | <input type="checkbox"/> |
| nomor_c | int | <input type="checkbox"/> |
| nomor_persil | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| kelas_desa | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| luas_milik | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| iuran | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| sebab | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| tgl_perubahan | date | <input type="checkbox"/> |

Gambar 4.48. *Database Tanah Sawah*4) *Database Tanah Kering*


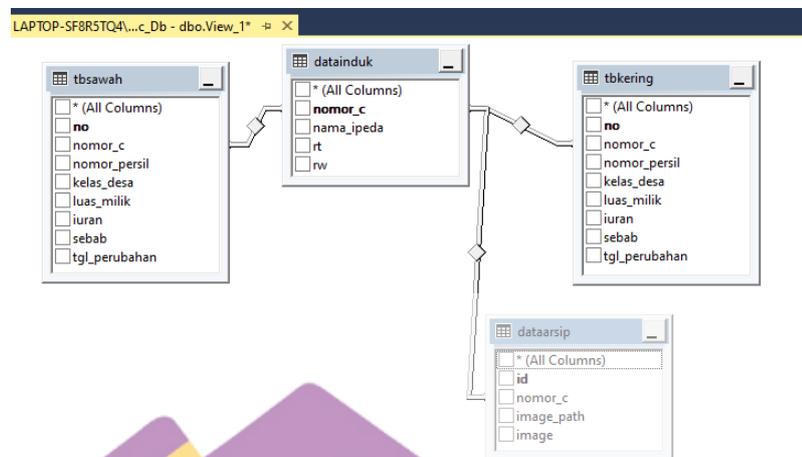
| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---------------|-------------|--------------------------|
| no | int | <input type="checkbox"/> |
| nomor_c | int | <input type="checkbox"/> |
| nomor_persil | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| kelas_desa | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| luas_milik | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| iuran | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| sebab | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| tgl_perubahan | date | <input type="checkbox"/> |

Gambar 4.49. *Database Tanah Kering*5) *Database Data Arsip*


| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|-------------|--------------|--------------------------|
| id | int | <input type="checkbox"/> |
| nomor_c | int | <input type="checkbox"/> |
| image_path | varchar(100) | <input type="checkbox"/> |
| image | image | <input type="checkbox"/> |

Gambar 4.50. *Database Data Arsip*

6) View Database Data Tanah

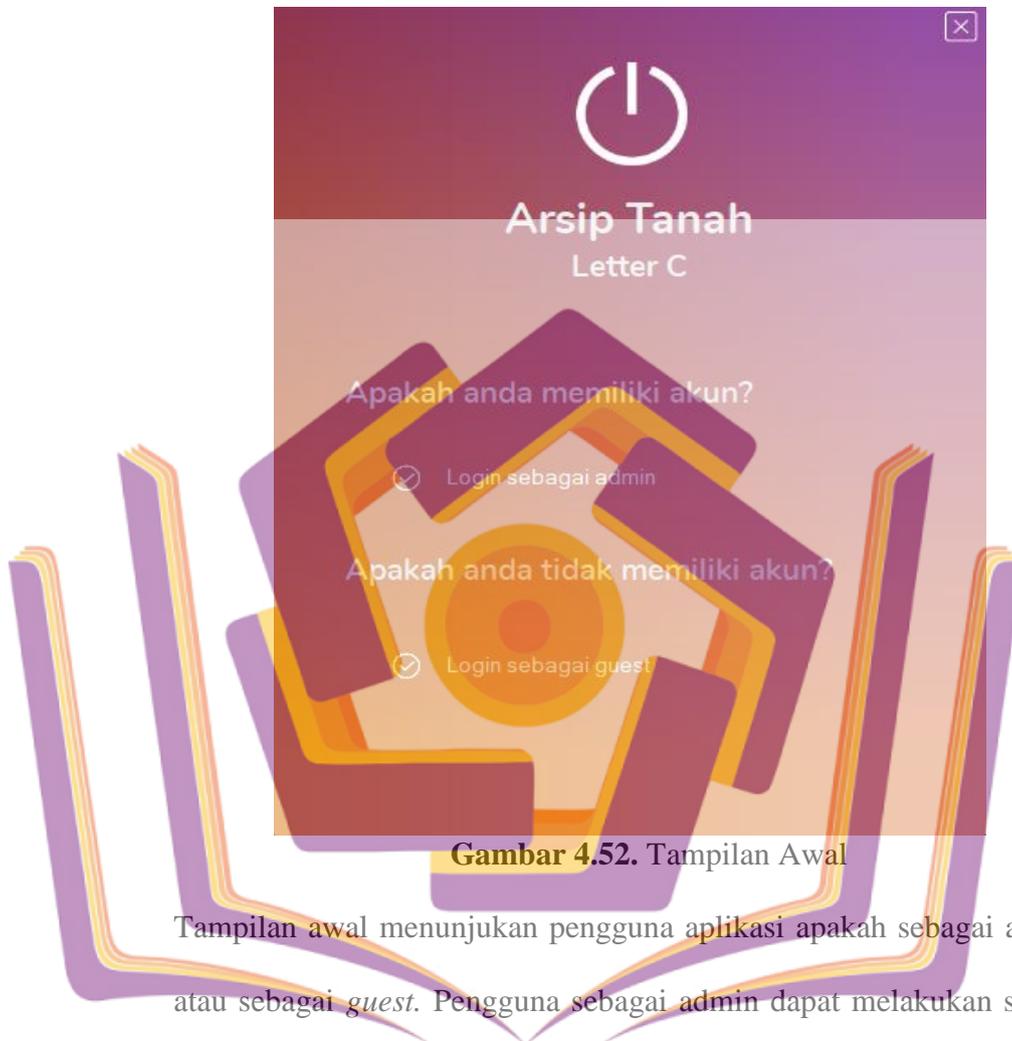


Gambar 4.51. View Database Data Tanah

Database penyimpanan data tanah memiliki empat tabel yaitu tabel data induk, tabel sawah, tabel kering dan tabel data arsip asli. Masing – masing saling terhubung melalui nomor c. nomor c pada tabel data induk sebagai *primary key* dan nomor c pada tabel sawah, tabel kering dan tabel data arsip sebagai *foreign key*.

C. Hasil dan Pengkodean

1. Tampilan Awal



Gambar 4.52. Tampilan Awal

Tampilan awal menunjukkan pengguna aplikasi apakah sebagai *admin* atau sebagai *guest*. Pengguna sebagai *admin* dapat melakukan semua proses yang ada pada aplikasi. Pengguna sebagai *guest* tidak dapat melakukan proses input data pada menu *dashboard*. Tidak dapat memasukan, menghapus, mengubah data.

Berikut adalah kode program yang terdapat pada *form* awal:

```

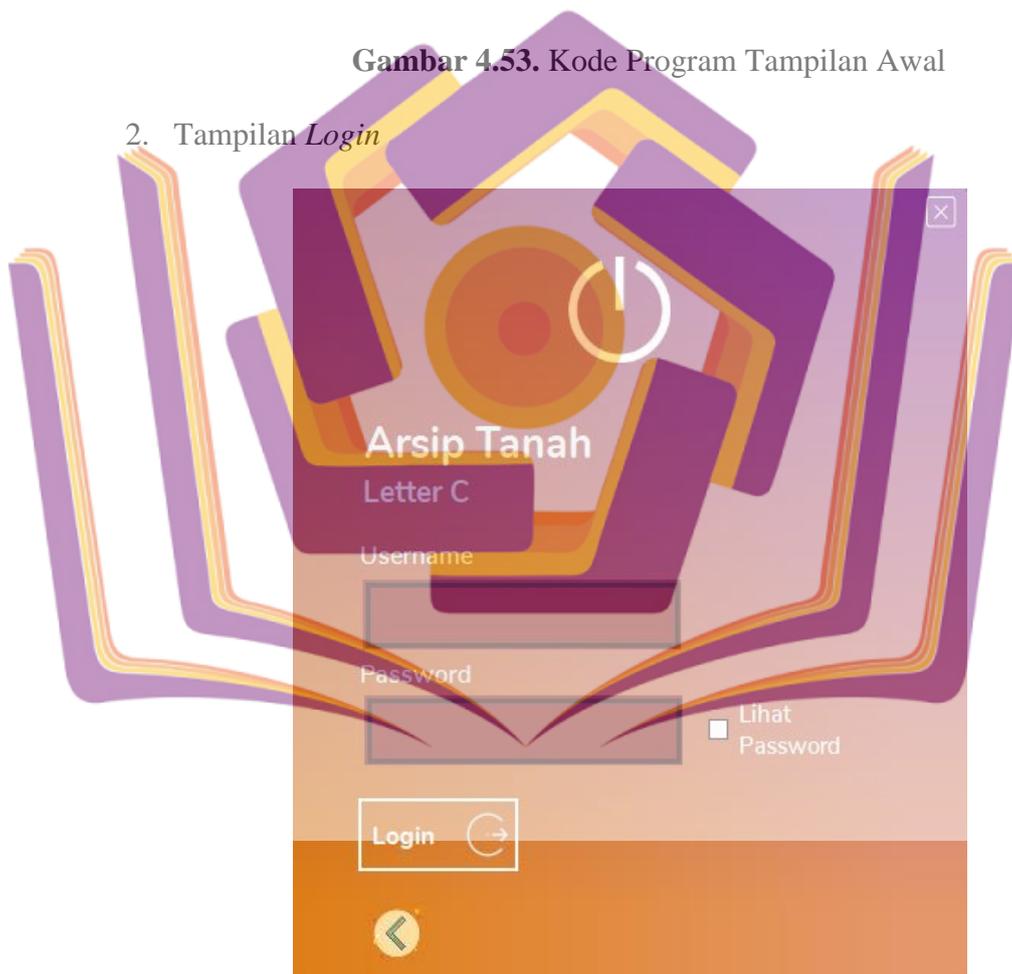
private void bunifuFlatButton1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Login ad = new Login();
    ad.MdiParent = this.MdiParent;
    ad.Show();
    this.Hide();
}

private void bunifuFlatButton2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Guest ad = new Guest();
    ad.MdiParent = this.MdiParent;
    ad.Show();
    this.Hide();
}

```

Gambar 4.53. Kode Program Tampilan Awal

2. Tampilan *Login*



Gambar 4.54. Tampilan *Login*

Login sebagai admin akan muncul tampilan *login* seperti tampilan diatas. Pengguna harus memiliki akun yaitu *username* dan *password*

untuk dapat melanjutkan ke proses selanjutnya. Ada tombol untuk kembali ke tampilan sebelumnya

Dibawah ini merupakan kode program *form login* aplikasi *letter c* :

```
private void btnlogin_Click(object sender, EventArgs e)
{
    SqlDataAdapter sda = new SqlDataAdapter("Select Count(*) From login where Username='" + txtuser1.Text + "' and Password='" + txtpass1.Text + "'", connection);
    DataTable dt = new DataTable();
    sda.Fill(dt);
    if (dt.Rows[0][0].ToString() == "1")
    {
        this.Hide();
        Dashboard ms = new Dashboard();
        ms.Show();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek kembali Username dan password");
    }
}

private void btnback_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Awal ad = new Awal();
    ad.MdiParent = this.MdiParent;
    ad.Show();
    this.Hide();
}
}
```

Gambar 4.55. Kode Program Login

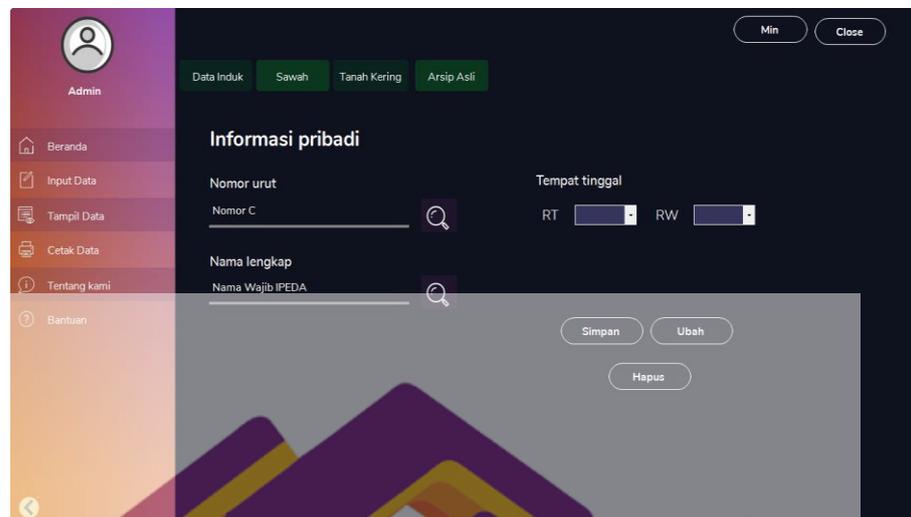
3. Tampilan Dashboard



Gambar 4.56. Tampilan Dashboard

Tampilan *Dashboard* memiliki beberapa menu yaitu menu beranda, menu input, menu tampil data, menu cetak data, menu tentang, menu bantuan. Pada menu beranda terdapat informasi tentang desa Karangmangu dan informasi tentang aplikasi.

4. Tampilan *Input Data Induk*



Gambar 4.57. Tampilan *Input Data Induk*

Tampilan menu input memiliki sub menu yaitu input data induk, sawah, tanah kering dan arsip asli. Pada sub menu data induk terdapat beberapa kolom untuk mengisikan data induk dan memiliki beberapa proses yaitu menyimpan data, mengubah data, menghapus data, pencarian melalui nomor c dan pencarian melalui nama pemilik.

Berikut adalah kode program yang terdapat pada input data induk :

a. Cari menggunakan nomor c

```
private void bunifuFlatButton8_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc.Text != "")
    {
        try
        {
            SqlConnection scon = new SqlConnection(koneksi.connection);
            scon.Open();
            string cari = "select nomor_c, nama_ipeda, rt, rw from datainduk where nomor_c='" + txtc.Text + "'";
            SqlCommand com = new SqlCommand(cari, scon);
            SqlDataReader sdr = com.ExecuteReader();
            while (sdr.Read())
            {
                txtc.Text = sdr.GetInt32(0).ToString();
                txtnamaipeda.Text = sdr.GetString(1);
                cbrrt.Text = sdr.GetInt32(2).ToString();
                cbrw.Text = sdr.GetInt32(3).ToString();
            }
            scon.Close();
        }
        catch (Exception ex)
        {
            MessageBox.Show(ex.Message);
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Nomor C Harus Terisi!");
    }
}
}
```

Gambar 4.58. Kode Program Cari Dengan Nomor C Data Induk

b. Cari menggunakan nama

```
private void carinamaindak_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtnamaipeda.Text != "")
    {
        try
        {
            SqlConnection scon = new SqlConnection(koneksi.connection);
            scon.Open();
            string cari = "select nomor_c, nama_ipeda, rt, rw from datainduk where nama_ipeda = " + txtnamaipeda.Text + "";
            SqlCommand com = new SqlCommand(cari, scon);
            SqlDataReader sdr = com.ExecuteReader();
            while (sdr.Read())
            {
                txtc.Text = sdr.GetInt32(0).ToString();
                txtnamaipeda.Text = sdr.GetString(1);
                cbrt.Text = sdr.GetInt32(2).ToString();
                cbrw.Text = sdr.GetInt32(3).ToString();
            }
            scon.Close();
        }
        catch (Exception ex)
        {
            MessageBox.Show(ex.Message);
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Nama Harus Terisi!");
    }
}
}
```

Gambar 4.59. Kode Program Cari Dengan Nama Data Induk

c. Simpan data

```
private void bunifuThinButton21_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc.Text != "" && txtnamaipeda.Text != "" && cbrt.Text != "" && cbrw.Text != "")
    {
        SqlConnection conn = new SqlConnection(koneksi.connection);
        string masukdata = "insert into datainduk values (@nomor_c,@nama_ipeda,@rt,@rw)";
        SqlCommand scom = new SqlCommand(masukdata, conn);
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nomor_c", txtc.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nama_ipeda", txtnamaipeda.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@rt", cbrt.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@rw", cbrw.Text));
        //ddrt.Items.Add(read.GetString(0));
        conn.Open();
        scom.ExecuteNonQuery();
        conn.Close();
        MessageBox.Show(" Akun Baru Dengan Nomor C " + txtc.Text + "Telah Diinput", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
        resetdata();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Semua Data Harus Terisi!");
    }
}
}
```

Gambar 4.60. Kode Program Simpan Data Induk

d. Ubah data

```

private void btnubah_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc.Text != "" && txtnamaipeda.Text != "" && cbprt.Text != "" && cbrw.Text != "")
    {
        try
        {
            SqlConnection scon = new SqlConnection(koneksi.connection);

            string masukdata = "update datainduk set nomor_c=@nomor_c , nama_ipeda=@nama_ipeda, rt=@rt, rw=@rw where nomor_c=" + txtc.Text + """;

            SqlCommand scom = new SqlCommand(masukdata, scon);
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nomor_c", txtc.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nama_ipeda", txtnamaipeda.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@rt", cbprt.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@rw", cbrw.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@createdat", DateTime.Today));
            scon.Open();
            scom.ExecuteNonQuery();
            MessageBox.Show("Data Telah Terubah");
            resetdata();
            scon.Close();
        }
        catch (Exception ex)
        {
            MessageBox.Show(ex.Message);
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Semua Data Harus Terisi!");
    }
}

```

Gambar 4.61. Kode Program Ubah Data Induk

e. Hapus data

```

private void btnhapus_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc.Text != "" && txtnamaipeda.Text != "" && cbprt.Text != "" && cbrw.Text != "")
    {
        String insertQuery = "delete from datainduk where nomor_c = " + txtc.Text + """;
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(insertQuery, connection);
        connection.Open();
        cmd.ExecuteNonQuery();

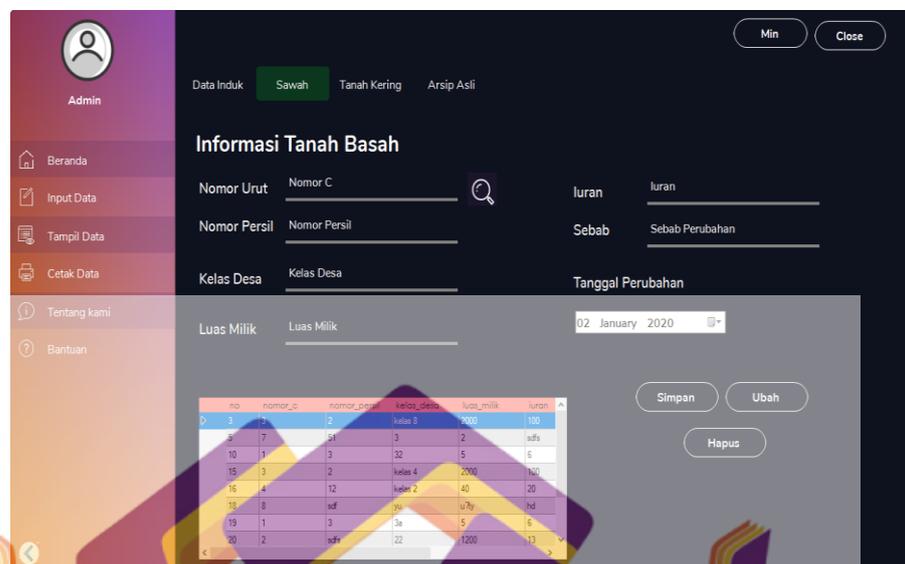
        MessageBox.Show("Data Berhasil Dihapus");

        //showdata();
        connection.Close();
        resetdata();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Semua Data Harus Terisi!");
    }
}

```

Gambar 4.62. Kode Program Hapus Data Induk

5. Tampilan *Input Data Sawah*



Gambar 4.63. Tampilan *Input Data Sawah*

Tampilan input data sawah. Pada sub menu data sawah terdapat beberapa kolom untuk mengisi data sawah dan memiliki beberapa proses yaitu menyimpan data, mengubah data, menghapus data dan pencarian melalui nomor c serta dapat menampilkan data sawah. Dengan mengklik dua kali pada *datagrid* maka akan muncul pada kolom-kolom pengisian data hal ini untuk memudahkan proses perubahan dan penghapusan data.

Berikut adalah kode program yang terdapat pada input data sawah :

a. Cari nomor c

```

private void btnsearch_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc1.Text != "")
    {
        string selectQuery = "SELECT * FROM tbsawah where nomor_c= '" + txtc1.Text + "'";
        DataTable table = new DataTable();
        SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(selectQuery, connection);
        adapter.Fill(table);
        dgvsawah.DataSource = table;
        //dgvsawah.AutoSizeColumnsMode = DataGridViewAutoSizeColumnsMode.Fill;

        connection.Close();
        resetdata();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Nomor C Harus Terisi!");
    }
}
}

```

Gambar 4.64. Kode Program Cari Dengan Nomor C Data Sawah

b. Simpan data

```

private void simpan_sawah_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc1.Text != "" && txtpersil.Text != "" && txtkelas.Text != "" && txtluas.Text != "" && txtiuran.Text != "" && txtsebab.Text != "" && txtdate.Text != "")
    {
        SqlConnection conn = new SqlConnection(koneksi.connection);

        string masukdata = "insert into tbsawah values (@nomor_c, @nomor_persil, @kelas_desa, @luas_milik, @iuran, @sebab, @tgl_perubahan)";
        SqlCommand scom = new SqlCommand(masukdata, conn);
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nomor_c", txtc1.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nomor_persil", txtpersil.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@kelas_desa", txtkelas.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@luas_milik", txtluas.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@iuran", txtiuran.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@sebab", txtsebab.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@tgl_perubahan", txtdate.Text));
        //scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@tgl_perubahan", bunisFudatepicker1.Text));

        conn.Open();
        scom.ExecuteNonQuery();
        showdata();
        conn.Close();

        MessageBox.Show("Akan Baru Dengan Nomor C " + txtc1.Text + "Telah Diinput", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
        resetdata();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Semua Data Harus Terisi!");
    }
}
}

```

Gambar 4.65. Kode Program Simpan Data Sawah

c. Ubah data

```
private void ubahsawah_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtcl.Text != "" && txtpersil.Text != "" && txtkelas.Text != "" && txtluas.Text != "" && txtiuran.Text != "" && txtsebab.Text != "" && txtdate.Text != "")
    {
        try
        {
            SqlConnection scon = new SqlConnection(koneksi.connection);

            string masukdata = "update tbsawah set nomor_c=@nomor_c, nomor_persil=@nomor_persil, kelas_desa=@kelas_desa, luas_milik=@luas_milik, iuran=@iuran, sebab=@sebab, tgl_perubahan=@tgl_perubahan where no = " + txtno.Text + " ";
            SqlCommand scon = new SqlCommand(masukdata, scon);
            scon.Parameters.AddWithValue(SqlParameter("nomor_c", txtcl.Text));
            scon.Parameters.AddWithValue(SqlParameter("nomor_persil", txtpersil.Text));
            scon.Parameters.AddWithValue(SqlParameter("kelas_desa", txtkelas.Text));
            scon.Parameters.AddWithValue(SqlParameter("luas_milik", txtluas.Text));
            scon.Parameters.AddWithValue(SqlParameter("iuran", txtiuran.Text));
            scon.Parameters.AddWithValue(SqlParameter("sebab", txtsebab.Text));
            scon.Parameters.AddWithValue(SqlParameter("tgl_perubahan", txtdate.Text));
            scon.Parameters.AddWithValue(SqlParameter("resetdata", DateTime.Today));
            scon.Open();
            scon.ExecuteNonQuery();
            MessageBox.Show("Data Telah Terubah");
            showdata();
            resetdata();
            scon.Close();
        }
        catch (Exception ex)
        {
            MessageBox.Show(ex.Message);
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Semua Data Harus Terisi!");
    }
}
}
```

Gambar 4.66. Kode Program Ubah Data Sawah

d. Hapus data

```
private void bunifuThinButton2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtcl.Text != "" && txtpersil.Text != "" && txtkelas.Text != "" && txtluas.Text != "" && txtiuran.Text != "" && txtsebab.Text != "" && txtdate.Text != "")
    {
        String insertQuery = "delete from tbsawah where no = " + txtno.Text + " ";
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(insertQuery, connection);
        connection.Open();
        cmd.ExecuteNonQuery();

        MessageBox.Show("Data Berhasil Dihapus");

        showdata();
        connection.Close();
        resetdata();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Semua Data Harus Terisi!");
    }
}
}
```

Gambar 4.67. Kode Program Hapus Data Sawah

6. Tampilan Input Data Tanah Kering

| no | nomor_c | nomor_persil | kelas_desa | luas_milik | iuran |
|----|---------|--------------|------------|------------|-------|
| 1 | 2 | 23 | kelas 4 | 10 | 100 |
| 3 | 3 | 24 | kelas 4 | 10 | 100 |
| 4 | 11 | 24 | kelas 4 | 20 | 30 |
| 5 | 2 | 12 | abd | abd | abd |
| 6 | 6 | 26 | II | 2000 | - |
| 9 | 7 | 26 | 26 | 312 | 10 |
| 10 | 66 | 26 | 26 | 26 | 26 |

Gambar 4.68. Tampilan Input Data Tanah Kering

Tampilan input data tanah kering. Pada sub menu data tanah kering terdapat beberapa kolom untuk mengisikan data tanah kering dan memiliki beberapa proses yaitu menyimpan data, mengubah data, menghapus data dan pencarian melalui nomor c serta dapat menampilkan data sawah. Dengan mengklik dua kali pada *datagrid* maka akan muncul pada kolom-kolom pengisian data hal ini untuk memudahkan proses perubahan dan penghapusan data.

Berikut adalah kode program yang terdapat pada input data tanah kering :

a. Cari nomor c

```
private void btnsearchKering_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc2.Text != "" )
    {
        string selectQuery = "SELECT * FROM tbkering where nomor_c = " + txtc2.Text + "";
        DataTable table = new DataTable();
        SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(selectQuery, connection);
        adapter.Fill(table);
        dgvkering.DataSource = table;
        //dgvswawah.AutoSizeColumnsMode = DataGridViewAutoSizeColumnsMode.Fill;

        connection.Close();
        resetdata();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Nomor C Harus Terisi!");
    }
}

private void btnifuFlatButton2_Click(object sender, EventArgs e)
```

Gambar 4.69. Kode Program Cari Dengan Nomor C Data Tanah Kering

b. Simpan data

```
private void bunifuThinButton26_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc2.Text != "" && txtpersil2.Text != "" && txtkelas2.Text != "" && txtluas2.Text != "" && txtiuran2.Text != "" && txtsebab2.Text != "" && txtdate2.Text != "")
    {
        SqlConnection conn = new SqlConnection(koneksi.connection);

        string masukdata = "insert into tkkering values (@nomor_c, @nomor_persil, @kelas_desa, @luas_milik, @iuran, @sebab, @tgl_perubahan)";
        SqlCommand scom = new SqlCommand(masukdata, conn);
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nomor_c", txtc2.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nomor_persil", txtpersil2.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@kelas_desa", txtkelas2.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@luas_milik", txtluas2.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@iuran", txtiuran2.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@sebab", txtsebab2.Text));
        scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@tgl_perubahan", txtdate2.Text));

        conn.Open();
        scom.ExecuteNonQuery();
        showdatakering();
        conn.Close();

        MessageBox.Show("Akun Baru Dengan Nomor C " + txtc2.Text + "Telah Diinput", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
        resetdata();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Semua Data Harus Terisi!");
    }
}
}

```

Gambar 4.70. Kode Program Simpan Data Tanah Kering

c. Ubah data

```
private void hapuskering_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc2.Text != "" && txtpersil2.Text != "" && txtkelas2.Text != "" && txtluas2.Text != "" && txtiuran2.Text != "" && txtsebab2.Text != "" && txtdate2.Text != "")
    {
        string insertQuery = "delete from tkkering where no = " + txtno2.Text + "";
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(insertQuery, connection);
        connection.Open();
        cmd.ExecuteNonQuery();

        MessageBox.Show("Data Berhasil Dihapus");

        showdatakering();
        connection.Close();
        resetdata();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Semua Data Harus Terisi!");
    }
}
}

```

Gambar 4.71. Kode Program Ubah Data Tanah Kering

d. Hapus data

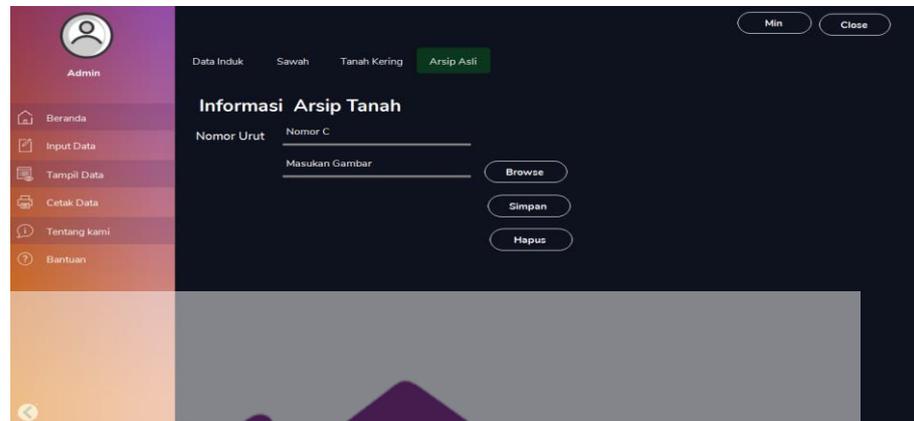
```
private void btubahkering_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc2.Text != "" && txtpersil2.Text != "" && txtkelas2.Text != "" && txtluas2.Text != "" && txtiuran2.Text != "" && txtsebab2.Text != "" && txtdate2.Text != "")
    {
        try
        {
            SqlConnection scon = new SqlConnection(koneksi.connection);

            string masukdata = "update tkkering set nomor_c=@nomor_c, nomor_persil=@nomor_persil, kelas_desa=@kelas_desa, luas_milik=@luas_milik, iuran=@iuran, sebab=@sebab, tgl_perubahan=@tgl_perubahan where no = " + txtno2.Text + "";
            SqlCommand scom = new SqlCommand(masukdata, scon);
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nomor_c", txtc2.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@nomor_persil", txtpersil2.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@kelas_desa", txtkelas2.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@luas_milik", txtluas2.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@iuran", txtiuran2.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@sebab", txtsebab2.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@tgl_perubahan", txtdate2.Text));
            scom.Parameters.Add(new SqlParameter("@createdat", DateTime.Today));
            scon.Open();
            scom.ExecuteNonQuery();
            MessageBox.Show("Data telah Terubah");
            resetdata();
            showdatakering();
            scon.Close();
        }
        catch (Exception ex)
        {
            MessageBox.Show(ex.Message);
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Semua Data Harus Terisi!");
    }
}
}

```

Gambar 4.72. Kode Program Hapus Data Tanah Kering

7. Tampilan Input Data Arsip Asli Tanah



Gambar 4.73. Tampilan *Input Data Arsip Asli*

Tampilan input data arsip asli. Memiliki beberapa kolom untuk pengisian data dan memiliki beberapa proses yaitu *browse* untuk mencari data .jpg/.png pada perangkat komputer, simpan data, hapus data. Pada sebelah kanan akan muncul gambar setelah melakukan *browse* data.

Berikut adalah kode program yang terdapat pada input data arsip asli :

a. Simpan data

```
private void btnsimpanimage_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtc4.Text != "")
    {
        try
        {
            string nomor_c = txtc4.Text;
            string imgpath = txtgambar.Text;
            FileStream fs;
            fs = new FileStream(@imgpath, FileMode.Open, FileAccess.Read);
            byte[] picbyte = new byte[fs.Length];
            fs.Read(picbyte, 0, System.Convert.ToInt32(fs.Length));
            fs.Close();
            connection.Open();
            string qry = "insert into dataarsip (nomor_c, image_path, image) values('" + txtc4.Text + "', '" + txtgambar.Text + "', @pic)";
            SqlParameter picpara = new SqlParameter();
            picpara.SqlDbType = SqlDbType.Image;
            picpara.ParameterName = "pic";
            picpara.Value = picbyte;
            SqlCommand cmd = new SqlCommand(qry, connection);
            cmd.Parameters.Add(picpara);
            cmd.ExecuteNonQuery();
            MessageBox.Show("arsip tersimpan");
            resetdata();
            cmd.Dispose();
            connection.Close();
            //connection.Dispose();
        }
        catch (Exception ex)
        {
            MessageBox.Show(ex.Message);
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Nomor C Harus Terisi!");
    }
}
//-----
```

Gambar 4.74. Kode Program Simpan Data Arsip Asli

b. Browse data

```

1 private void btnbrowse_Click(object sender, EventArgs e)
2 {
3     OpenFileDialog o = new OpenFileDialog();
4     o.Filter = "JPG|*.jpg|PNG|*.png";
5     if (o.ShowDialog() == DialogResult.OK)
6     {
7         txtgambar.Text = o.FileName;
8         pictureBox1.Image = new Bitmap(o.FileName);
9     }
10 }

```

Gambar 4.75. Kode Program Browse Data Arsip Asli

c. Hapus data

```

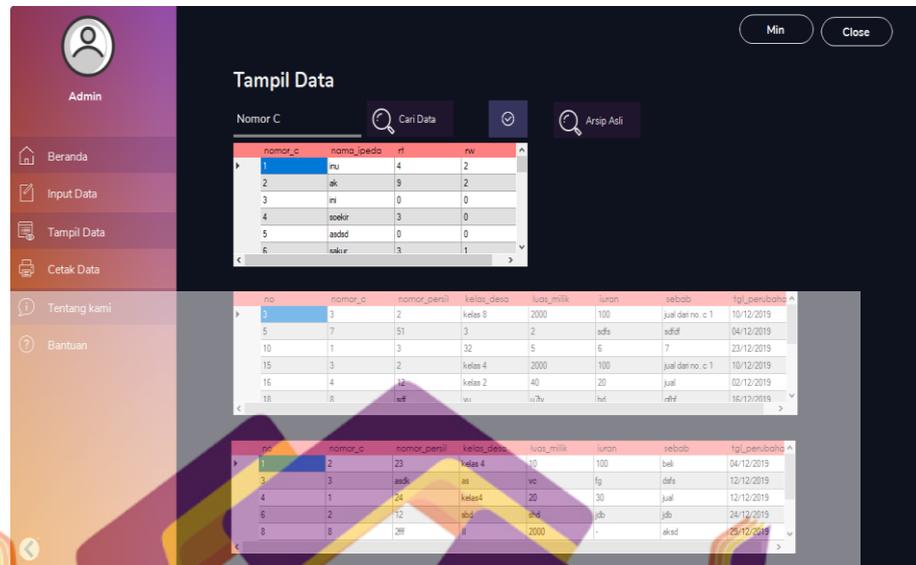
1 private void deletearsipasli_Click(object sender, EventArgs e)
2 {
3     if (txtc4.Text != "" )
4     {
5         try
6         {
7             SqlConnection scon = new SqlConnection(koneksi.connection);
8             string masukdata = "delete dataarsip where nomor_c='" + txtc4.Text + "'";
9             SqlCommand scom = new SqlCommand(masukdata, scon);
10            scon.Open();
11            scom.ExecuteNonQuery();
12            MessageBox.Show("hapus data berhasil");
13            resetdata();
14            scon.Close();
15        }
16        catch (Exception ex)
17        {
18            MessageBox.Show(ex.Message);
19        }
20        else
21        {
22            MessageBox.Show("Cek Kembali, Nomor C Harus Terisi!");
23        }
24    }
25 }

```

class System.String
Represents text as a series of Unicode characters.

Gambar 4.76. Kode Program Hapus Data Arsip Asli

8. Tampilan Tampil Data



Gambar 4.77. Tampilan Tampil Data

Tampil data memiliki dua sub menu yaitu untuk melakukan cari data tanah dan cari data arsip asli. Pengguna dapat mencari data tanah yang dimiliki perorang dengan memasukkan nomor c yang akan dicari kemudian klik tombol cari maka data induk, data sawah dan data tanah kering akan muncul.

Berikut adalah kode program yang terdapat pada tampil data tanah :

```

private void cariinduk()
{
    string selectQuery = "SELECT * FROM datainduk where nomor_c = '" + txtc3.Text + "'";
    DataTable table = new DataTable();

    SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(selectQuery, connection);
    adapter.Fill(table);
    dgvinduk.DataSource = table;

    //dgvswah.AutoSizeColumnsMode = DataGridViewAutoSizeColumnsMode.Fill;
    //showdatainduk();
    connection.Close();
}

private void carisawah()
{
    string selectQuery = "SELECT * FROM tbsawah where nomor_c = '" + txtc3.Text + "'";
    DataTable table = new DataTable();
    SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(selectQuery, connection);
    adapter.Fill(table);
    dgvswah1.DataSource = table;
    //dgvswah.AutoSizeColumnsMode = DataGridViewAutoSizeColumnsMode.Fill;

    connection.Close();
}

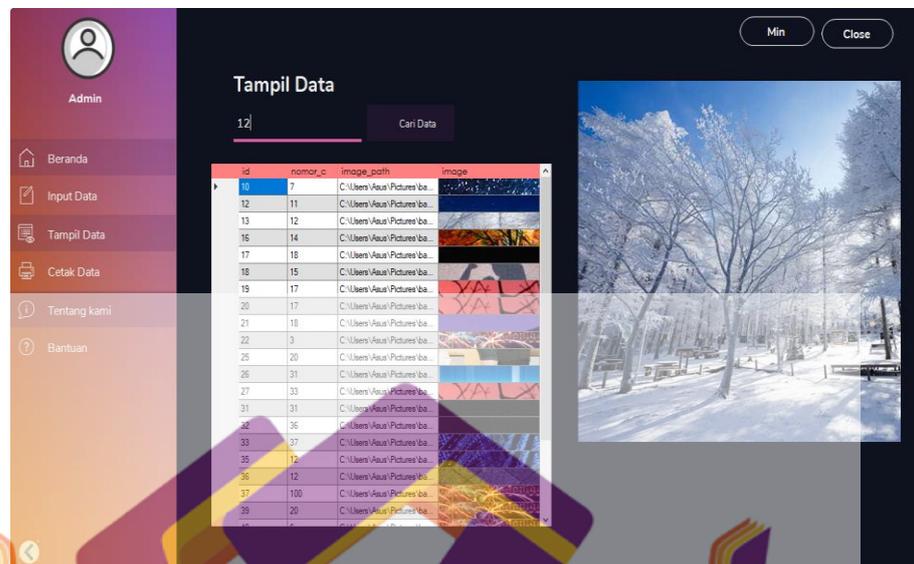
private void carikering()
{
    string selectQuery = "SELECT * FROM tbkering where nomor_c = '" + txtc3.Text + "'";
    DataTable table = new DataTable();
    SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(selectQuery, connection);
    adapter.Fill(table);
    dgvkering1.DataSource = table;
    //dgvswah.AutoSizeColumnsMode = DataGridViewAutoSizeColumnsMode.Fill;
    //showdatakering1();
    connection.Close();
}

private void bunifuFlatButton2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    cariinduk();
    carisawah();
    carikering();
}

```

Gambar 4.78. Kode Program Tampil Data

9. Tampilan Tampil Arsip



Gambar 4.79. Tampilan Tampil Arsip Asli

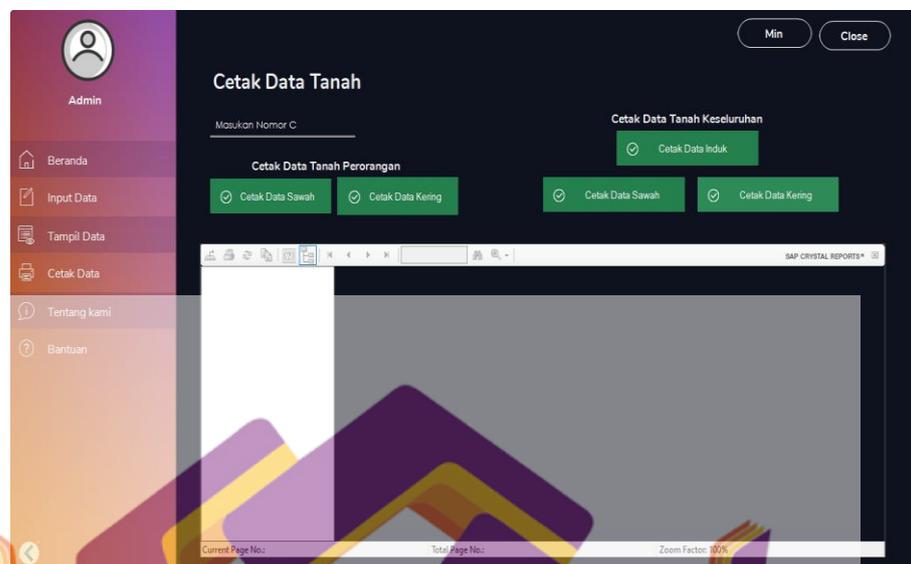
Tampil arsip digunakan untuk melihat arsip asli yang dimiliki oleh pemerintah dengan *file* ekstensi berupa *.jpg/.png*. Pengguna dapat mencari melalui nomor c maka akan muncul gambar yang terdapat di sebelah kanan.

Berikut adalah kode program yang terdapat pada tampil data arsip asli :

```
private void btntampilarsip_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        if(txtc5.Text == "")
        {
            MessageBox.Show("Periksa Kembali Nomor C");
            return;
        }
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(" select image from dataarsip where nomor_c = " + txtc5.Text, connection);
        SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);
        DataSet ds = new DataSet();
        da.Fill(ds);
        if(ds.Tables[0].Rows.Count > 0)
        {
            MemoryStream ms = new MemoryStream((byte[])ds.Tables[0].Rows[0]["image"]);
            pictureBox2.Image = new Bitmap(ms);
        }
        else
        {
            MessageBox.Show("Arsip Tidak Ditemukan");
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message);
    }
    finally
    {
        if (connection.State == ConnectionState.Open)
        {
            connection.Close();
        }
    }
}
}
```

Gambar 4.80. Kode Program Tampil Arsip Asli

10. Tampilan Cetak Data



Gambar 4.81. Tampilan Cetak Data

Cetak data tanah. Pada menu ini digunakan untuk mencetak data tanah yang dimiliki perorang maupun cetak data secara keseluruhan. Cetak data perorang harus memasukan data nomor c terlebih dahulu lalu klik cetak data sawah dan cetak data tanah kering akan muncul data sawah yang dimiliki. Pada cetak perorang data sawah dan data tanah kering memiliki laporan yang terpisah.

Pada saat cetak data tanah secara keseluruhan terdapat tiga tombol yaitu cetak data induk, cetak data sawah, cetak data tanah kering. Jenis laporan data tanah keseluruhan masing-masing memiliki laporan yang terpisah.

Berikut adalah kode program yang terdapat pada cetak data tanah:

a. Cetak data tanah sawah perorang

```
private void btncetakawah_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtcetakanomor.Text != "")
    {
        cetakdatasawah1 cr = new cetakdatasawah1();
        SqlConnection con = new SqlConnection();
        con.ConnectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["ArsipTanahLetterC.Properties.Settings.Letterc_DbConnectionString"].ToString();
        int id = int.Parse(txtcetakanomor.Text);

        string sql = "select * from datasawah where nomor_c = " + id + """;

        DataSet ds = new DataSet();
        SqlDataAdapter ad = new SqlDataAdapter(sql, connection);

        ad.Fill(ds, "datasawah");
        DataTable dt = ds.Tables["datasawah"];
        cr.SetDataSource(ds.Tables["datasawah"]);
        crystalReportViewer1.ReportSource = cr;
        crystalReportViewer1.Refresh();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Nomor C Harus Terisi!");
    }
}
}
```

Gambar 4.82. Kode Program Cetak Data Sawah Perorang

b. Cetak data tanah kering perorang

```
private void btncetakakering_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtcetakanomor.Text != "")
    {
        cetakdatakering cr = new cetakdatakering();
        SqlConnection con = new SqlConnection();
        con.ConnectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["ArsipTanahLetterC.Properties.Settings.Letterc_DbConnectionString"].ToString();
        int id = int.Parse(txtcetakanomor.Text);

        string sql = "select * from datakering where nomor_c = " + id + """;

        DataSet ds = new DataSet();
        SqlDataAdapter ad = new SqlDataAdapter(sql, connection);

        ad.Fill(ds, "datakering");
        DataTable dt = ds.Tables["datakering"];
        cr.SetDataSource(ds.Tables["datakering"]);
        crystalReportViewer1.ReportSource = cetakdatakering.cetakdatakering0;
        crystalReportViewer1.Refresh();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Cek Kembali, Nomor C Harus Terisi!");
    }
}
}
```

Gambar 4.83. Kode Program Cetak Data Tanah Kering Perorang

c. Cetak data induk keseluruhan

```
private void bunifuFlatButton5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    keseluruhaninduk cr = new keseluruhaninduk();
    SqlConnection con = new SqlConnection();
    con.ConnectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["ArsipTanahLetterC.Properties.Settings.Letterc_DbConnectionString"].ToString();
    // int id = int.Parse(txtcetakanomor.Text);

    string sql = "select * from datainduk ";

    DataSet ds = new DataSet();
    SqlDataAdapter ad = new SqlDataAdapter(sql, connection);

    ad.Fill(ds, "datainduk");
    DataTable dt = ds.Tables["datainduk"];
    cr.SetDataSource(ds.Tables["datainduk"]);
    crystalReportViewer1.ReportSource = cr;
    crystalReportViewer1.Refresh();
}
}
```

Gambar 4.84. Kode Program Cetak Data Induk Keseluruhan

d. Cetak data tanah sawah keseluruhan

```
private void bunifuFlatButton6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    keseluruhanSawah cr = new keseluruhanSawah();
    SqlConnection con = new SqlConnection();
    con.ConnectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["ArsipTanahLetterC.Properties.Settings.Letterc_DbConnectionString"].ToString();
    // int id = int.Parse(txtcetaknomor.Text);

    string sql = "select * from tbsawah ";

    DataSet ds = new DataSet();
    SqlDataAdapter ad = new SqlDataAdapter(sql, connection);

    ad.Fill(ds, "tbsawah");
    DataTable dt = ds.Tables["tbsawah"];
    cr.SetDataSource(ds.Tables["tbsawah"]);
    crystalReportViewer1.ReportSource = cr;
    crystalReportViewer1.Refresh();
}
```

Gambar 4.85. Kode Program Cetak Data Sawah Keseluruhan

e. Cetak data tanah kering keseluruhan

```
private void bunifuFlatButton7_Click(object sender, EventArgs e)
{
    keseluruhanKering cr = new keseluruhanKering();
    SqlConnection con = new SqlConnection();
    con.ConnectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["ArsipTanahLetterC.Properties.Settings.Letterc_DbConnectionString"].ToString();
    // int id = int.Parse(txtcetaknomor.Text);

    string sql = "select * from tbkering ";

    DataSet ds = new DataSet();
    SqlDataAdapter ad = new SqlDataAdapter(sql, connection);

    ad.Fill(ds, "tbkering");
    DataTable dt = ds.Tables["tbkering"];
    cr.SetDataSource(ds.Tables["tbkering"]);
    crystalReportViewer1.ReportSource = cr;
    crystalReportViewer1.Refresh();
}
```

Gambar 4.86. Kode Program Cetak Data Tanah Kering Keseluruhan

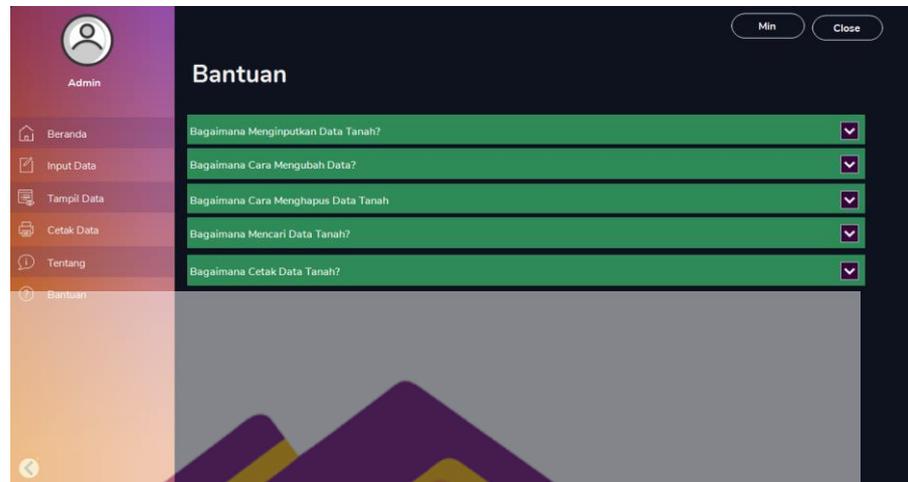
11. Tampilan Tentang



Gambar 4.87. Tampilan Tentang

Pada menu tentang terdapat beberapa informasi tentang aplikasi dan informasi tentang pengembang aplikasi.

12. Tampilan Bantuan



Gambar 4.88. *Tampilan Bantuan*

Pada menu bantuan terdapat informasi bantuan yang ditunjukkan untuk mengarahkan penggunaan aplikasi. Pada menu bantuan terdapat cara penggunaan aplikasi. Jika pengguna tidak mengetahui cara penggunaan aplikasi, pengguna dapat menuju ke menu bantuan untuk mempelajari penggunaan aplikasi.

13. Tampilan Kelola Admin



Gambar 4.89. *Tampilan Kelola Admin*

Tampilan kelola admin ini untuk pengelolaan akun admin. Terdapat empat proses yaitu tambah akun, ubah akun, hapus akun dan cari akun. Cari akun menggunakan nama pengguna untuk membantu memudahkan pengguna dalam mengubah, menghapus dan mengetahui data akun.

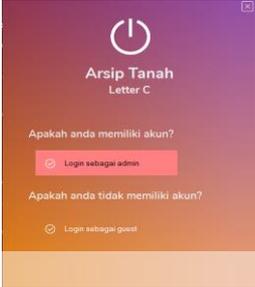
D. Pengujian

Setelah selesai melakukan proses pengkodean, maka tahap selanjutnya adalah tahap pengujian yang bertujuan untuk menguji aplikasi yang telah dibangun, untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan. Adapun metode yang digunakan dalam proses pengujian aplikasi menggunakan metode *black box* dan pengujian skala *guttman*.

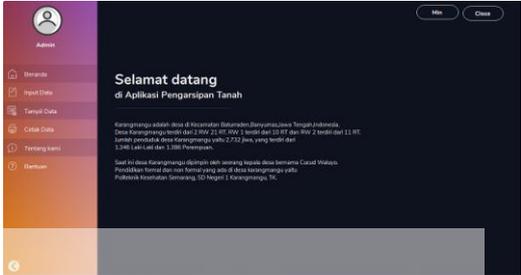
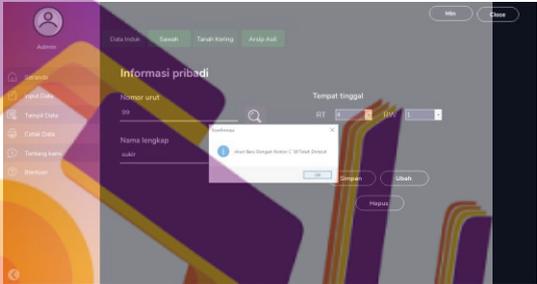
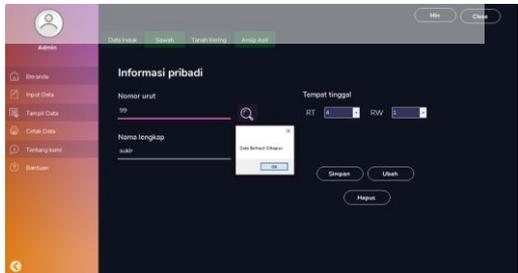
1. Metode *Black Box*

Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah berfokus pada fungsionalitas dari aplikasi yang telah dibangun. Aplikasi telah berhasil berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing atau tidak.

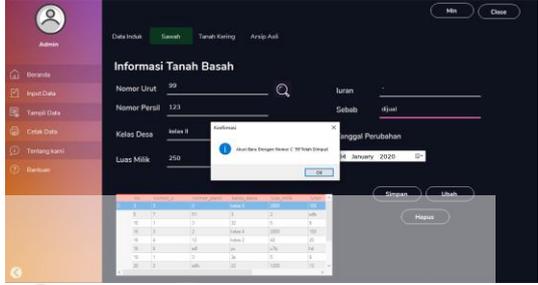
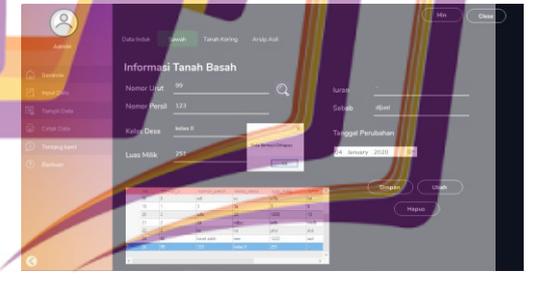
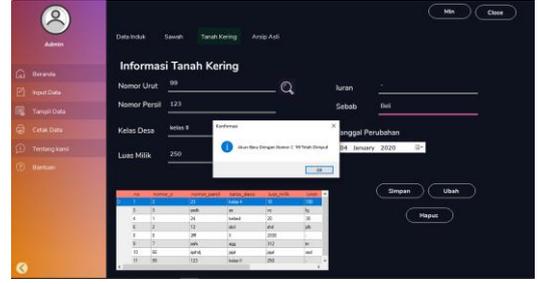
Tabel 4.8. Tabel Pengujian Aplikasi

| No | Pengujian | Hasil Uji | Gambar |
|----|--|-----------|--|
| 1 | Tombol login sebagai admin | Berhasil |  |
| 2 | Tombol login sebagai guest | Berhasil |  |
| 3 | Tombol login admin mengisi textbox dengan lengkap | Berhasil |  |
| 4 | Tombol lihat password mengisi textbox dengan lengkap | Berhasil |  |

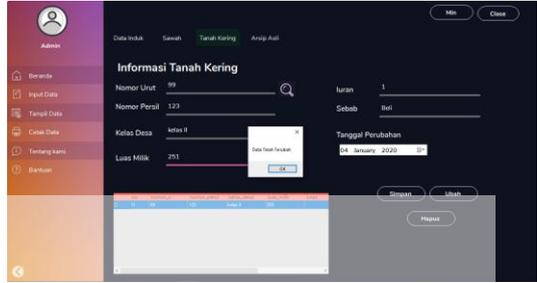
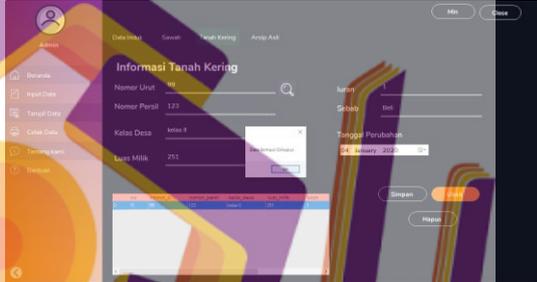
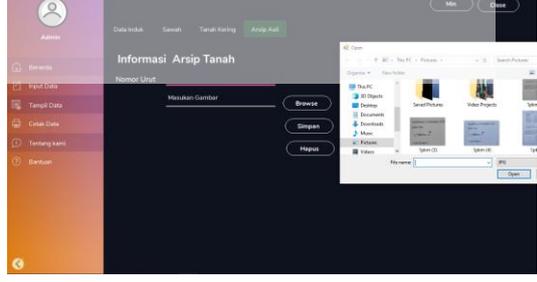
Tabel 4.8. Tabel Pengujian Aplikasi (Lanjutan)

| No | Pengujian | Hasil Uji | Gambar |
|----|--|-----------|--|
| 5 | Tombol beranda | Berhasil |  |
| 7 | Tombol simpan data induk mengisi <i>textbox</i> dengan lengkap | Berhasil |  |
| 8 | Tombol ubah data induk mengisi <i>textbox</i> dengan lengkap | Berhasil |  |
| 9 | Tombol hapus data induk mengisi nomor c | Berhasil |  |

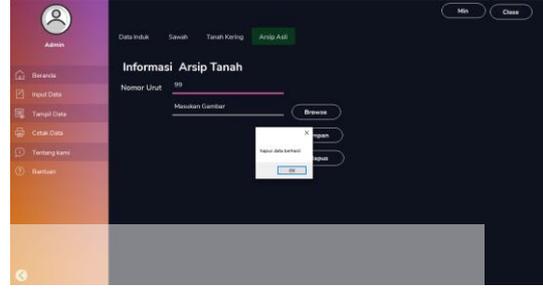
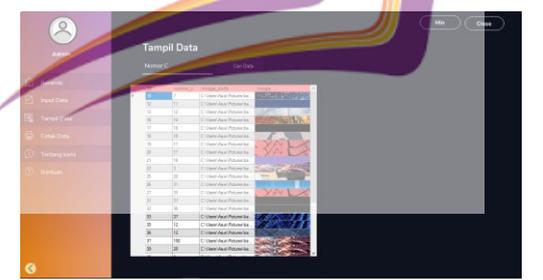
Tabel 4.8. Tabel Pengujian Aplikasi (Lanjutan)

| No | Pengujian | Hasil Uji | Gambar |
|----|--|-----------|--|
| 10 | Tombol simpan sawah mengisi <i>textbox</i> dengan lengkap | Berhasil |  |
| 11 | Tombol ubah sawah mengisi <i>textbox</i> dengan lengkap | Berhasil |  |
| 12 | Tombol hapus sawah mengisi nomor c | Berhasil |  |
| 13 | Tombol simpan tanah kering mengisi <i>textbox</i> dengan lengkap | Berhasil |  |

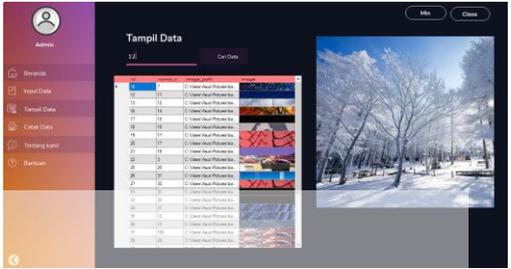
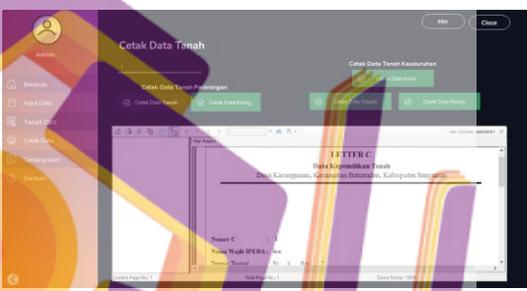
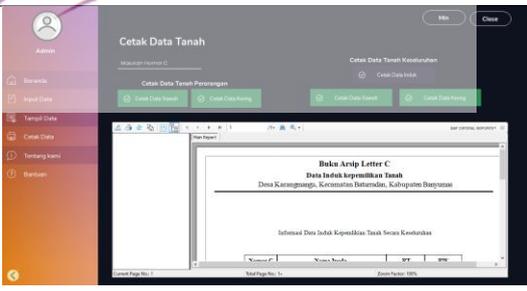
Tabel 4.8. Tabel Pengujian Aplikasi (Lanjutan)

| No | Pengujian | Hasil Uji | Gambar |
|----|--|-----------|--|
| 14 | Tombol ubah tanah kering mengisi <i>textbox</i> dengan lengkap | Berhasil |  |
| 15 | Tombol hapus tanah kering mengisi nomor c | Berhasil |  |
| 16 | Tombol simpan arsip asli mengisi data lengkap | Berhasil |  |
| 17 | Tombol browse arsip asli | Berhasil |  |

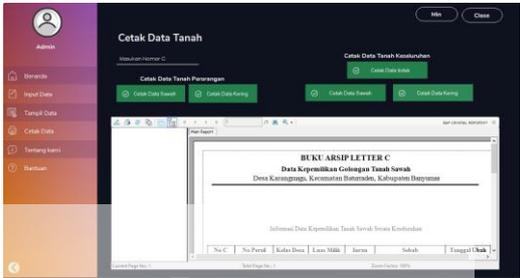
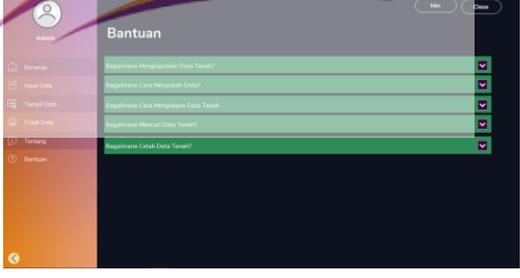
Tabel 4.8. Tabel Pengujian Aplikasi (Lanjutan)

| No | Pengujian | Hasil Uji | Gambar |
|----|---|-----------|--|
| 18 | Tombol hapus arsip asli dengan memasukan nomor c | Berhasil |  |
| 19 | Tombol tampil data | Berhasil |  |
| 20 | Tombol cari data dengan memasukan nomor c pada <i>textbox</i> | Berhasil |  |
| 21 | Tombol cari data arsip asli | Berhasil |  |

Tabel 4.8. Tabel Pengujian Aplikasi (Lanjutan)

| No | Pengujian | Hasil Uji | Gambar |
|----|--|-----------|--|
| 22 | Tampil gambar arsip dengan memasukan nomor c, klik cari | Berhasil |  |
| 23 | Tombol cetak data sawah perorang. memasukan nomor c | Berhasil |  |
| 24 | Tombol cetak data tanah kering perorang. memasukan nomor c | Berhasil |  |
| 25 | Tombol cetak data induk keseluruhan | Berhasil |  |

Tabel 4.8. Tabel Pengujian Aplikasi (Lanjutan)

| No | Pengujian | Hasil Uji | Gambar |
|----|--|-----------|--|
| 26 | Tombol cetak data sawah keseluruhan | Berhasil |  |
| 27 | Tombol cetak data tanah kering keseluruhan | Berhasil |  |
| 28 | Tombol tentang kami | Berhasil |  |
| 29 | Tombol bantuan | Berhasil |  |

2. Skala *Guttman*

Skala *guttman* adalah skala pengukuran yang membutuhkan jawaban tegas dari respondennya, seperti jawaban “iya” atau “tidak”, “benar” atau “salah”, “pernah” atau “tidak pernah”. Jawaban tersebut diajukan untuk mendapat jawaban yang tegas oleh peneliti terkait permasalahan yang ditanyakan. (spsstatistik.com)

Tabel 4.9 Daftar Pertanyaan

| No | Pertanyaan | Penilaian | |
|----|---|-----------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah tampilan aplikasi bagus dan menarik? | | |
| 2 | Apakah warna tampilan aplikasi sesuai? | | |
| 3 | Apakah aplikasi mudah digunakan? | | |
| 4 | Apakah fungsi semua tombol pada aplikasi sesuai dengan yang diinginkan? | | |
| 5 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses pencarian data tanah? | | |
| 6 | Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses penyediaan bukti kepemilikan tanah? | | |
| 7 | Apakah anda setuju aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan untuk mengelola data tanah? | | |

Tabel 4.10. Skor Skala *Guttman*

| No | Respon | Ya |
|----|--------|----|
| 1 | Ya | 1 |
| 2 | Tidak | 0 |

Jumlah responden sebanyak 6 orang yaitu kepala desa, sekretaris desa, kaur umum dan TU, kasi pemerintahan, kadus I, kadus II. Dengan jumlah

pertanyaan sebanyak 7 pertanyaan. Dari hasil kuisisioner yang diberikan dapat diperoleh rangkuman sebagai berikut :

Tabel 4.11. Skor Kuisisioner Kala *Guttman*

| Pertanyaan | Jumlah penilaian | | |
|------------|------------------|-------|------------------|
| | Ya | Tidak | Jumlah Responden |
| 1 | 6 | 0 | 6 |
| 2 | 6 | 0 | 6 |
| 3 | 6 | 0 | 6 |
| 4 | 4 | 2 | 6 |
| 5 | 6 | 0 | 6 |
| 6 | 5 | 1 | 6 |
| 7 | 6 | 0 | 6 |

a. Pertanyaan nomor satu

Pada pertanyaan nomor satu responden yang menjawab “Ya” sebanyak 6 orang dan menjawab “Tidak” 0 orang.

Berdasarkan data tersebut dapat dihitung jumlah skor sebagai berikut:

Jumlah skor menjawab “Ya” : 6 orang, maka $6 \times 1 = 6$

Jumlah skor menjawab “Tidak” : 0 orang, maka $0 \times 0 = 0$

Jumlah skor = 6

Jumlah skor tertinggi untuk keseluruhan adalah $6 \times 1 = 6$ jika semua responden menjawab “Ya”. Berdasarkan data diatas dapat diketahui skor 6 terhadap pertanyaan nomor satu.

Rumus = jumlah skor / skor tertinggi x 100%

$6/6 \times 100\% = 100\%$

b. Pertanyaan nomor dua

Pada pertanyaan nomor satu responden yang menjawab “Ya” sebanyak 6 orang dan menjawab “Tidak” 0 orang.

Berdasarkan data tersebut dapat dihitung jumlah skor sebagai berikut:

Jumlah skor menjawab “Ya” : 6 orang, maka $6 \times 1 = 6$

Jumlah skor menjawab “Tidak” : 6 orang, maka $0 \times 0 = 0$

Jumlah skor = 6

Jumlah skor tertinggi untuk keseluruhan adalah $6 \times 1 = 6$ jika semua responden menjawab “Ya”. Berdasarkan data diatas dapat diketahui skor 6 terhadap pertanyaan nomor satu.

Rumus = jumlah skor / skor tertinggi x 100%

$$6/6 \times 100\% = 100\%$$

c. Pertanyaan nomor tiga

Pada pertanyaan nomor satu responden yang menjawab “Ya” sebanyak 6 orang dan menjawab “Tidak” 0 orang.

Berdasarkan data tersebut dapat dihitung jumlah skor sebagai berikut:

Jumlah skor menjawab “Ya” : 6 orang, maka $6 \times 1 = 6$

Jumlah skor menjawab “Tidak” : 6 orang, maka $0 \times 0 = 0$

Jumlah skor = 6

Jumlah skor tertinggi untuk keseluruhan adalah $6 \times 1 = 6$ jika semua responden menjawab “Ya”. Berdasarkan data diatas dapat diketahui skor 6 terhadap pertanyaan nomor satu.

Rumus = jumlah skor / skor tertinggi x 100%

$$6/6 \times 100\% = 100\%$$

d. Pertanyaan nomor empat

Pada pertanyaan nomor satu responden yang menjawab “Ya” sebanyak 6 orang dan menjawab “Tidak” 0 orang.

Berdasarkan data tersebut dapat dihitung jumlah skor sebagai berikut:

Jumlah skor menjawab “Ya” : 6 orang, maka $4 \times 1 = 4$

Jumlah skor menjawab “Tidak” : 6 orang, maka $2 \times 0 = 0$

Jumlah skor = 4

Jumlah skor tertinggi untuk keseluruhan adalah $6 \times 1 = 6$ jika semua responden menjawab “Ya”. Berdasarkan data diatas dapat diketahui skor 6 terhadap pertanyaan nomor satu.

Rumus = jumlah skor / skor tertinggi x 100%

$$4/6 \times 100\% = 66,66\%$$

e. Pertanyaan nomor lima

Pada pertanyaan nomor satu responden yang menjawab “Ya” sebanyak 6 orang dan menjawab “Tidak” 0 orang.

Berdasarkan data tersebut dapat dihitung jumlah skor sebagai berikut:

Jumlah skor menjawab “Ya” : 6 orang, maka $6 \times 1 = 6$

Jumlah skor menjawab “Tidak” : 6 orang, maka $0 \times 0 = 0$

Jumlah skor = 6

Jumlah skor tertinggi untuk keseluruhan adalah $6 \times 1 = 6$ jika semua responden menjawab “Ya”. Berdasarkan data diatas dapat diketahui skor 6 terhadap pertanyaan nomor satu.

Rumus = jumlah skor / skor tertinggi x 100%

$$6/6 \times 100\% = 100\%$$

f. Pertanyaan nomor enam

Pada pertanyaan nomor satu responden yang menjawab “Ya” sebanyak 6 orang dan menjawab “Tidak” 0 orang.

Berdasarkan data tersebut dapat dihitung jumlah skor sebagai berikut:

Jumlah skor menjawab “Ya” : 6 orang, maka $5 \times 1 = 6$

Jumlah skor menjawab “Tidak” : 6 orang, maka $1 \times 0 = 0$

Jumlah skor = 6

Jumlah skor tertinggi untuk keseluruhan adalah $6 \times 1 = 6$ jika semua responden menjawab “Ya”. Berdasarkan data diatas dapat diketahui skor 6 terhadap pertanyaan nomor satu.

Rumus = jumlah skor / skor tertinggi x 100%

$$6/6 \times 100\% = 100\%$$

g. Pertanyaan nomor tujuh

Pada pertanyaan nomor satu responden yang menjawab “Ya” sebanyak 6 orang dan menjawab “Tidak” 0 orang.

Berdasarkan data tersebut dapat dihitung jumlah skor sebagai berikut:

Jumlah skor menjawab “Ya” : 6 orang, maka $6 \times 1 = 6$

Jumlah skor menjawab “Tidak” : 6 orang, maka $0 \times 0 = 0$

Jumlah skor = 6

Jumlah skor tertinggi untuk keseluruhan adalah $6 \times 1 = 6$ jika semua responden menjawab “Ya”. Berdasarkan data diatas dapat diketahui skor 6 terhadap pertanyaan nomor satu.

Rumus = jumlah skor / skor tertinggi x 100%

$$6/6 \times 100\% = 100\%$$

Jadi rata-rata yang didapat dari 7 pertanyaan dan 6 orang responden adalah 92,85%. Hal ini menunjukkan bahwa responden menjawab “Ya”.

3. Hasil pengujian

Berdasarkan pengujian menggunakan metode *black box* yang dilakukan oleh pengembang maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara fungsional sistem dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Dan pengujian pengguna menggunakan skala *guttman* menghasilkan respon yang baik dimana 7 pertanyaan yang diberikan mendapatkan hasil rata-rata yaitu 92,85% yang menyatakan responden rata-rata menjawab “Ya”. Sehingga dapat disimpulkan aplikasi *letter e* arsip tanah desa di Karangmangu sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Letter C Desa Di Karangmangu Baturraden Banyumas” telah selesai dibuat. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemerintah desa Karangmangu dalam mengelola data tanah, melakukan pencarian data tanah dengan cepat sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama, meningkatkan pelayanan mengenai data tanah kepada masyarakat. Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan dapat mengurangi dan mengatasi masalah yang sering dihadapi pemerintah desa Karangmangu mengenai data kepemilikan tanah.

Dari hasil pengujian aplikasi dapat diketahui bahwa :

1. Aplikasi *letter c* arsip tanah desa ini hanya dapat digunakan di Desa Karangmangu.
2. Aplikasi dapat digunakan untuk pencarian data tanah.
3. Aplikasi ini dapat menghasilkan *output* (keluaran) berupa :
 - a) Data kepemilikan tanah sawah perorang
 - b) Data kepemilikan tanah kering perorang
 - c) Data induk keseluruhan
 - d) Data kepemilikan tanah sawah keseluruhan

- e) Data kepemilikan tanah kering keseluruhan
4. Pengujian yang dilakukan oleh pengembang menggunakan metode *black box* dapat diketahui bahwa keseluruhan sistem sudah berjalan sesuai dengan fungsinya.
 5. Pengujian terhadap pengguna dengan menggunakan kuisisioner yang dibagikan kepada 6 responden didapatkan hasil 92,85% atau rata-rata responden menjawab “Ya” untuk setiap pertanyaan yang diberikan dan aplikasi yang diuji dinyatakan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

B. Saran

Untuk pengembang penelitian selanjutnya, yaitu mengenai aplikasi *letter c* arsip tanah desa dapat dikembangkan dengan penambahan tanah yang telah bersertifikat dan yang belum bersertifikat, proses pencetakan data tanah sawah dan tanah kering menjadi satu.

Pada proses pencarian data tanah dapat menggunakan nama. Nama tersebut tidak harus nama lengkap seperti yang tersimpan pada *database* misal hanya mencari nama depan dapat menampilkan seluruh nama yang memiliki nama yang sama.

Penggunaan *database online* jika terjadi masalah pada komputer data yang telah disimpan dapat terselamatkan. Jika menggunakan *database online* memungkinkan data-data tidak hilang jika terjadi suatu masalah di lingkungan sekitar.

Pada bagian pencarian asal usul lebih detail lagi untuk mempermudah pengguna dalam mencari asal usul. Dalam satu kali pencarian akan muncul semua asal usul tanahnya secara menyeluruh dan diintegrasikan dengan aplikasi untuk pengecekan peta tanah.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, H., dan Riswaya, A. R. (2014). Aplikasi pinjaman pembayaran secara kredit pada Bank Yudha Bhakti. *Jurnal CompuTech & Bisnis*, 8(2), 61–69.
- Anonymous. *Kuesioner penelitian dengan skala guttman*, Diambil dari <https://www.spssstatistik.com/kuesioner-penelitian-dengan-skala-guttman/>. Diakses pada 6 Januari 2020.
- Carolina, M. A., dan Setiawanta, Y. (2013). Perancangan sistem informasi akuntansi persediaan : rancang bangun sistem pada Toko Seneng Santoso menggunakan Microsoft Visual Basic 6 . 0 dan Crystal Report. 1–10.
- Contributors to Wikimedia projects. *Lingkungan Pengembangan Terintegrasi*. Diambil dari https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio. Diakses pada 18 November 2019.
- Hasanah, H. (2016). Teknik- teknik observasi. *Jurnal At-Taqaddum*, 8(1), 21–46.
- Hasyim, W., Setyawan, H. B., dan Maulan, Y. M. (2016). Rancang bangun sistem informasi pertanahan Desa Randu Padangan Kec. Menganti Kab. Gresik. *JSIKA*, 5(6), 2–7.
- Irmansyah, F. (2003). *Pengantar database*. IlmuKomputer.com 1–13.
- Mudakir, R. (2017). *Pengertian Aplikasi Desktop*. Diambil dari <https://www.scribd.com/document/355394283/Pengertian-Aplikasi-Desktop>. Diakses pada 18 November 2019.
- Mujiono. (2015). *Pengertian Microsoft SQL Server Beserta Kelebihan Dan Kelemahannya*. *Tutorial Komputer*, Diambil dari <http://www.teorikomputer.com/2015/10/pengertian-microsoft-sql-server-beserta.html>. Diakses pada 18 November 2019.

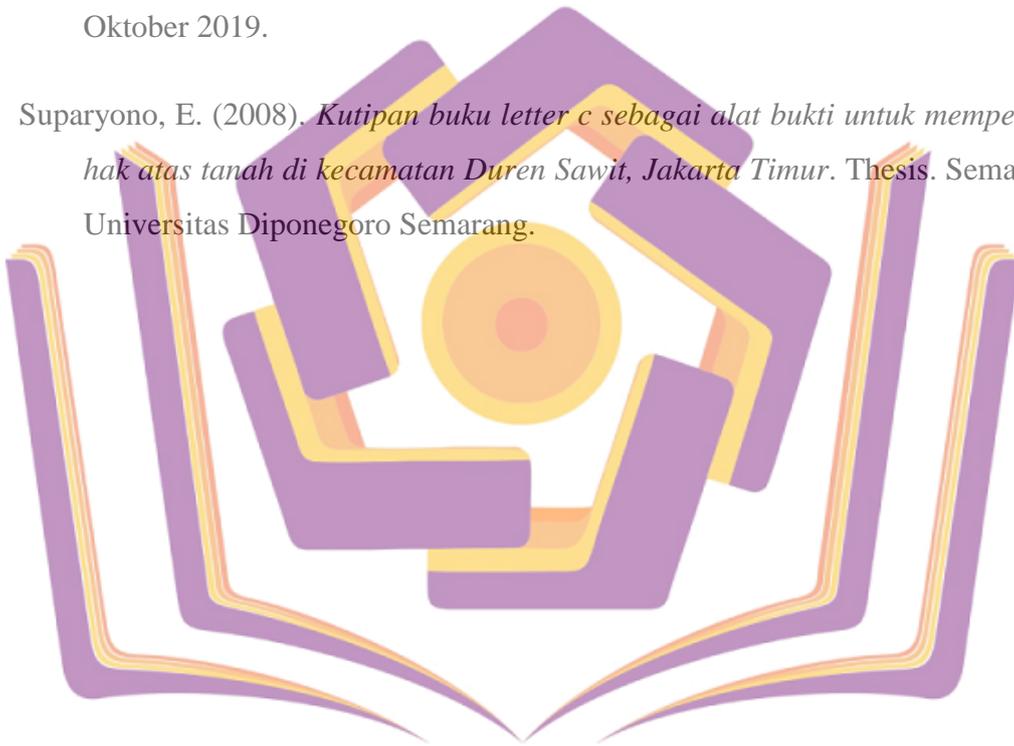
- Nae, F. E. (2013). Kepastian hukum terhadap hak milik atas tanah yang sudah bersertifikat. *Lex Privatum*, 1(5), 1–10.
- Nilamsari, N. (2014). Memahami studi dokumen dalam penelitian kualitatif. *Wacana*, 8(2), 177–181.
- Notohadiprawiro, T. (2006). Tanah dan lingkungan. *Repro : Ilmu Tanah Universitas Gajah Mada*, 1–22.
- Nuryana, M., dan Sulistiyono. (2014). Analisa dan perancangan sistem front office hotel pada PT Ratu Hotel Bidakara Serang. *Protekinfo*, 1(1), 1–5.
- Perssman, S.R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi edisi 7 (Buku Satu)*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Putra, S. P., Sudjoni, M. N., dan Widya, M. A. A. (2019). Sistem informasi manajemen tanah berbasis Webgis. *Exact Paper in Complation (EXIC)*, 1(1), 1–8.
- Rachmatullah, A. (2002). *Mempelajari C#: Bahasa Pemrograman Modern Daftar Isi Singkat*. Diambil dari <http://www.academia.edu/download/36674488/mempelajari-c.pdf>. Diakses pada 1 Oktober 2019
- Rifauddin, M. (2016). Pengelolaan arsip elektronik berbasis teknologi. *Ilmu Perpustakaan, Informasi, Dan Kearsipan*, 4(2), 1–11.
- Risnawati, A. S., dan Nurwati. (2015). Urgensi pengukuran ulang batas kepemilikan tanah di BPN Kab Magelang. *Varia Justicia*, 11(1), 65–75.
- Rosa, A. S., dan M. Shalahuddin. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Bandung: Modula.

Purnomo, S. (2019). Desa Karangmangu Kecamatan Baturraden Pemerintah Kabupaten Banyumas. Diambil dari <http://karangmangu-baturraden.desa.id/>. Diakses pada 4 Oktober 2019.

Soegijono, D. K. R. (1993). Wawancara sebagai salah satu metode pengumpulan data. *Media Litbangkes*, 3(01), 17–21.

Subhan, M. (2007). *Pengenalan Database*. diambil dari <https://ilmukomputer.org/2009/03/02/pengenalan-database/>. Diakses pada 1 Oktober 2019.

Suparyono, E. (2008). *Kutipan buku letter c sebagai alat bukti untuk memperoleh hak atas tanah di kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur*. Thesis. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.





LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi

| | | |
|--|---------------|--------------------------|
| DOKUMEN KARTU BIMBINGAN SKRIPSI | Nomor Dokumen | PP.05/02/55201/AMIKOMPWT |
| | Revisi | 1 |
| | Halaman | 1 dari 1 |
| | Tanggal | 18 Mei 2015 |
| | | Token : 15378 |

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : ISNA BUDIATI
 NPM : 16.11.0299
 Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA S1
 Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Letter C Arsip Tanah Desa Di Karangmangu Baturaden Banyumas
 Dosen Pembimbing : Irfan Santiko

Histori Bimbingan Skripsi

Bimbingan Ke - : 1

Hari / Tanggal : Sabtu / 12 Oktober 2019
 Keterangan : Konsultasi kajian

Bimbingan Ke - : 2

Hari / Tanggal : Jumat / 25 Oktober 2019
 Keterangan : Susun Bab 1-2 dan bukti data di validasi dan siapkan daftar pustaka.

Bimbingan Ke - : 3

Hari / Tanggal : Jumat / 22 November 2019
 Keterangan : Semua kutipan cantumkan dalam daftar pustaka, baik buku, jurnal, maupun hasil penelitian terdahulu.

Lanjutkan bab 3.

Bimbingan Ke - : 4

Hari / Tanggal : Jumat / 29 November 2019
 Keterangan : Tentukan metode yang pas dalam pembahasan pada bab 3.

Buat desain project dan persiapkan bab 4.

Bimbingan Ke - : 5

Hari / Tanggal : Sabtu / 14 Desember 2019
 Keterangan : Lanjutkan pelaporan pembahasan bab 4.

Project di kembangkan lagi.

Bimbingan Ke - : 6

Hari / Tanggal : Jumat / 27 Desember 2019
 Keterangan : kembangkan project pada analisis kelayakan di bab 4

Bimbingan Ke - : 7

Hari / Tanggal : Jumat / 03 Januari 2020
 Keterangan : periksa kelengkapan laporan

Bimbingan Ke - : 8

Hari / Tanggal : Senin / 06 Januari 2020
 Keterangan : lengkapi lampiran - lampiran untuk persiapan ujian

Handwritten signature and notes:
 9/1/2020
 Aaa ujian!

Lampiran 2. Lampiran Wawancara

Lembar Wawancara

Berikut merupakan rangkaian wawancara yang dilakukan peneliti dengan narasumber.

Narasumber (A) : Bapak Sigit Purnomo sebagai kepala dusun II Karangmangu

Peneliti (B) : Peneliti

Tempat : Kantor Balai Desa Karangmangu

Hari, Tanggal : Rabu, 2 Oktober 2019

B : “Permisi pak dulu bapak pernah mengusulkan untuk pembuatan aplikasi input data letter c. saya disini ingin menanyakan beberapa hal terkait aplikasi dan data / informasi untuk pembuatan aplikasinya.”

A : “Oh ya baik.”

B : “Kendala apa saja yang sering dialami?”

A : “Yang paling sering kadang pemilik tanah sendiri tidak tahu asal – usul tanahnya atau letter c – nya sendiri. Disini letter c masih ditulis secara manual kadang kala kalo ada yang belum tahu informasi tanahnya kan kami kerepotan sekali untuk mencari nama asal – usul kepemilikan tanah. Bisa sampai seharian mencari informasi tanah.”

B : “Mungkin ada kendala lagi?”

A : “Mungkin kalo menggunakan aplikasi bisa di cari melalui nama atau nomor objek. Tujuannya kan untuk mempercepat proses pencarian jika menggunakan aplikasi”

B : “Kenapa dalam pencarian masih sulit?”

A : “Karena yang namanya asal – usulkan jenjang waktu antara pemilik yang dulu dan sekarang sudah terlewat beberapa generasi. Kadang menanyakan kepada pemilik, pemilik tanahnya saja tidak tahu apa lagi kami yang bukan pemilik bagaimana bisa tahu kalau bukan dari peta blok dan juga letter c. letter c itu adalah informasi kepemilikan tanah”

B : “Bentuk buku letter c besar atau tidak?”

A : “Lumayan besar”

B : “Bagaimana keadaan buku letter c sekarang apakah ada yang rusak atau sobek”

A : “Ada juga yang rusak karena sudah termakan usia yang sangat lama. Buku letter c terbit tahun 1953 dimulai tahun itu sudah ada buku letter c”

B : “Pembuatan aplikasi digunakan untuk apa?”

A : “Digunakan oleh instansi untuk mempermudah pencarian data. Maksud dari penggunaan aplikasi itu untuk menghindari kerusakan buku letter c karena sering dibolak balik dan dibuka untuk mencari nama pemilik. Karena dari pencarian nama juga belum tentu nama itu cuma satu orang saja”

B : “Apa dampak ke masyarakat dalam penggunaan aplikasi?”

A : “Mempermudah dalam pencarian silsilah misal untuk jual beli atau hibah tanah. Untuk menghindari apabila ada perselisihan, pihak instansi bisa mencari data lebih mudah., terutama jika ada perpidahan tanah kadang tidak semua orang tahu jadi untuk mempermudah dalam mengetahui informasi tanah”

B : “Akibat dari lamanya pencarian apakah ada masyarakat yang keberatan atau sampai ada perselisihan?”

A : “Ada juga karena kadang kala ada yang tidak tahu asal – usul tanahnya dari mana. Kan letter c itu untuk asal – usul tanah. Jadi kalau tidak tahu asal – usulnya untuk mendirikan bangunan juga susah. Dari letter c itu untuk menghindari adanya perselisihan.”

B : “Dari masyarakat apakah ada perselisihan?”

A : “Biasanya bisa. Jika tidak tahu asal – usul untuk menyelesaikan masalah juga susah. Kami juga harus mencari asal – usul dulu dan duduk permasalahan. Contohnya jual beli tanpa sepengetahuan pemilik. Yang namanya tanah itu pasti ada perselisihan misal, dalam satu keluarga orang tua sudah meninggal, biasanya ada perselisihan antar anak karena sama – sama merasa memiliki hak atas tanah, kadang mereka tidak tahu bahwa sudah dilimpahkan ke si A. Kadang juga orang tua menjual tanah dan pihak anak tidak mengetahui sehingga nanti jika orang tua sudah meninggal pihak anak kadang masih merasa memiliki. dari data letter c sudah ada asal – usulnya untuk memperkuat data dan bisa membuktikan. Buku *Letter C* untuk membantu jika ada permasalahan seperti itu.”

B : “Berapa kali terjadi perselisihan?”

A: “Kalo sengketa tanah disini jarang. Sebisa mungkin untuk mengantisipasi jika ada perselisihan. Disini perselisihan masih bisa diselesaikan secara kekeluargaan, kalau perselisihan sampai keranah desa itu belum ada, kalau pengakuan hak misal si A merasa batas tanahnya disini sedangkan si B

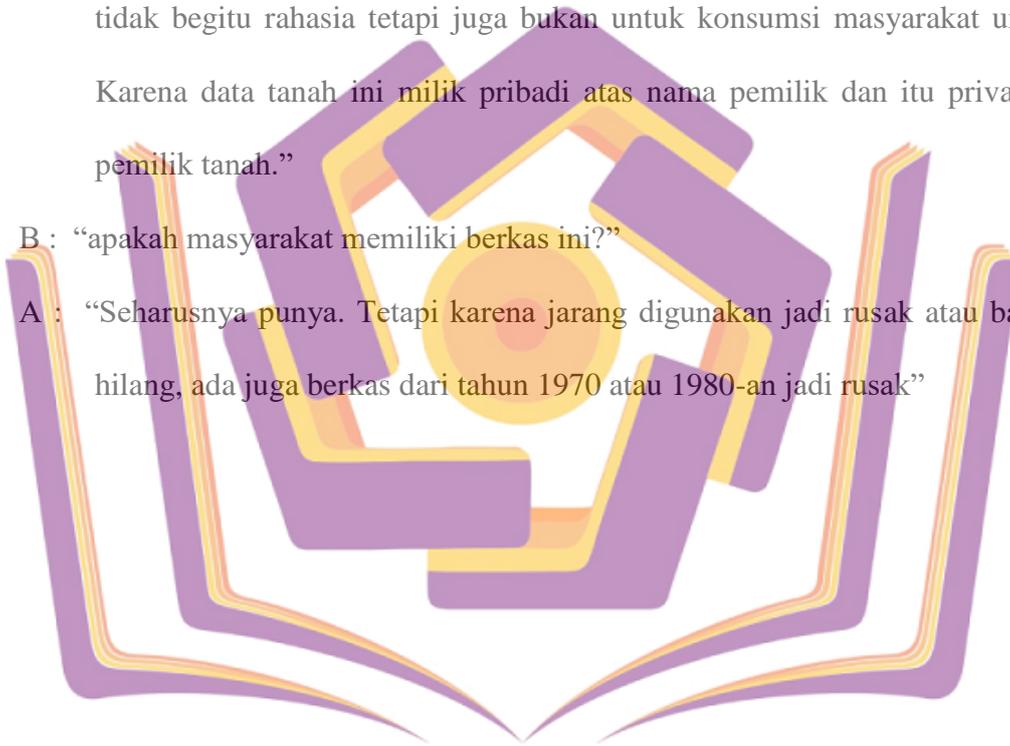
merasa disini jadi ada sedikit perdebatan dan setelah membuka buku letter c bisa dilihat dari peta bidang. Dan juga biasanya jaman dulu batas tanah menggunakan pohon dan biasanya juga tidak lurus jadi otomatis bergeser dan juga memperngaruhi ukuran tanah.”

B : “Apakah aplikasi ini digunakan untuk masyarakat juga? ”

A : “Sebenarnya aplikasi letter c ini bukan untuk masyarakat umum. Datanya tidak begitu rahasia tetapi juga bukan untuk konsumsi masyarakat umum. Karena data tanah ini milik pribadi atas nama pemilik dan itu privasinya pemilik tanah.”

B : “apakah masyarakat memiliki berkas ini?”

A : “Seharusnya punya. Tetapi karena jarang digunakan jadi rusak atau bahkan hilang, ada juga berkas dari tahun 1970 atau 1980-an jadi rusak”



Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Wawancara

SURAT KETERANGAN VALIDASI WAWANCARA

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Narasumber : Sigit Purnomo

Jabatan : Kepala Dusun II

Menerangkan bahwa :

Nama : Isna Budiati

NIM : 16.11.0299

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Teknik Informatika

Memberitahukan bahwa telah melaksanakan wawancara yang berkaitan dengan penelitian di Desa Karangmangu, Baturraden untuk memenuhi Tugas Akhir Strata Satu (S1) dengan judul skripsi “Rancang Bangun Aplikasi *Letter C* Arsip Tanah Desa”.

Peneliti melakukan wawancara dengan pihak narasumber yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, kemudian narasumber memberikan jawaban terkait pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.

Pihak narasumber telah membaca percakapan wawancara berupa lembar observasi yang akan digunakan untuk penelitian. Adapun pertanyaan yang diajukan serta hasil wawancara terlampir.

Mengetahui,

Purwokerto, 6 November 2019

Narasumber



Sigit Purnomo

Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH DESA KARANGMANGU
KECAMATAN BATURRADEN KABUPATEN BANYUMAS
KEPALA DESA

SEKRETARIAT : JL.RAYA BATURRADEN KM.14 NO.24 Telp.0281-681678 Baturraden 53151

Karangmangu, 6 Januari 2020

SURAT KETERANGAN

No : 01 /011/I/2020

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : CUCUD WALUYO, S.H
Jabatan : Kepala Desa Karangmangu
Alamat : Karangmangu RT 009 RW 001

Dengan ini menerangkan bahwa :

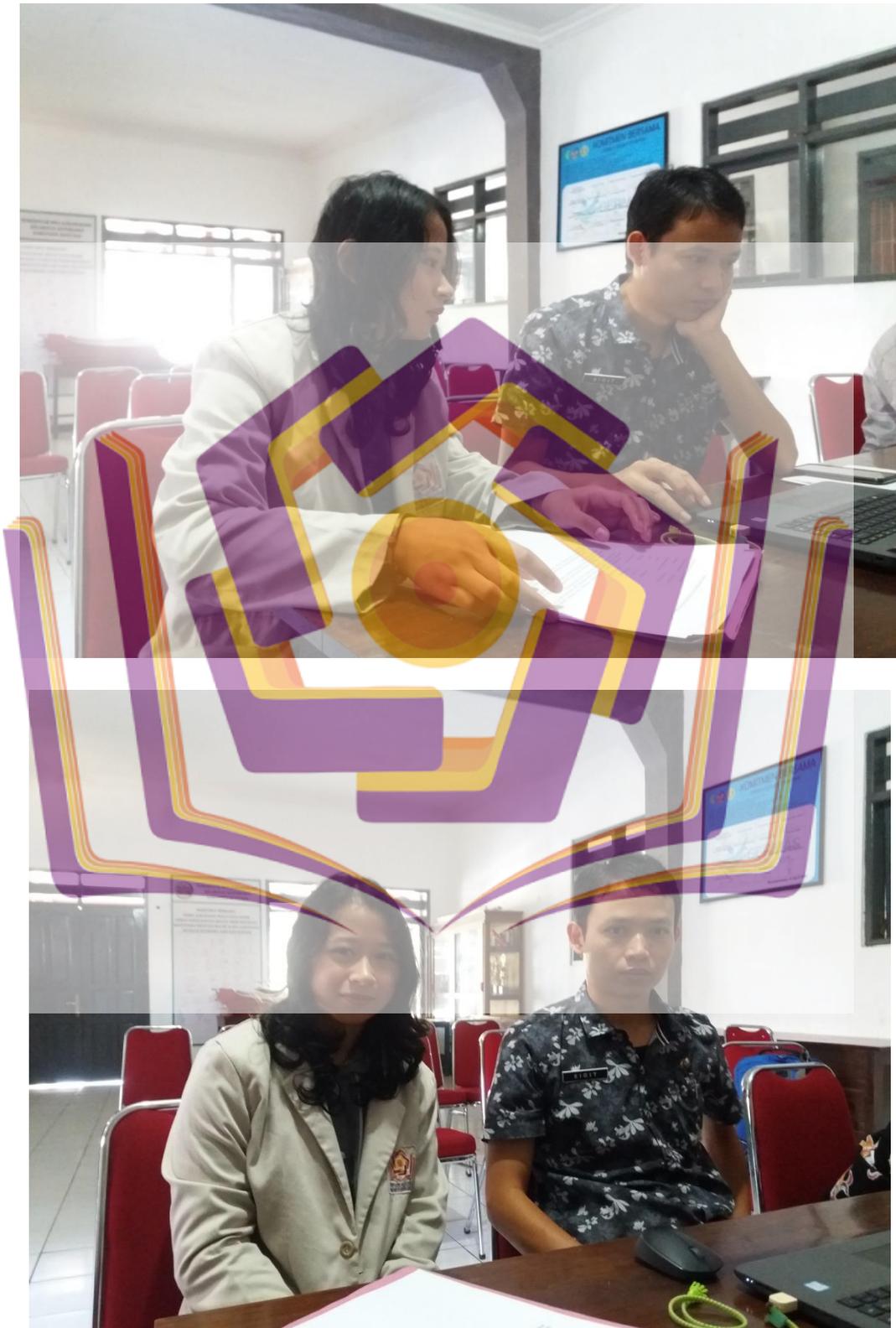
Nama : ISNA BUDIATI
NIM : 16.11.0299
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas AMIKOM Purwokerto

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan pengambilan data Penelitian
Judul : **Rancang Bangun Aplikasi Letter C Arsip Tanah Desa** di
Karangmangu Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas.

Demikian surat keterangan dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 5. Foto Observasi



Lampiran 6. Kondisi Buku *Letter C*





Lampiran 7. Foto Pengujian Aplikasi



Lampiran 8. Kuisisioner

LEMBAR KUISISIONER

Rancang Bangun Aplikasi Letter C Arsip Tanah Desa Karangmangu, Baturraden

Nama : *Cukul Wawo*

Jabatan : *Keperan Desa*

| No | Pertanyaan | Penilaian | |
|----|---|-------------------------------------|--------------------------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah tampilan aplikasi bagus dan menarik? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Apakah warna tampilan aplikasi sesuai? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Apakah aplikasi mudah digunakan? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Apakah fungsi semua tombol pada aplikasi sesuai dengan yang diinginkan? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses pencarian data tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses penyediaan bukti kepemilikan tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Apakah anda setuju aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan untuk mengelola data tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Keterangan :

Berikan jawaban dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang anda pilih, yang menurut anda paling tepat dengan aplikasi tersebut.

Karangmangu, 6 Januari 2020

Cukul Wawo
(.....)

LEMBAR KUISIONER

Rancang Bangun Aplikasi Letter C Arsip Tanah Desa Karangmangu, Baturraden

Nama : Sri Asri

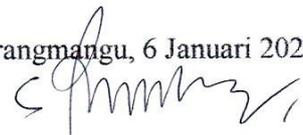
Jabatan : Sekdes

| No | Pertanyaan | Penilaian | |
|----|---|--------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah tampilan aplikasi bagus dan menarik? | ✓ | |
| 2 | Apakah warna tampilan aplikasi sesuai? | ✓ | |
| 3 | Apakah aplikasi mudah digunakan? | ✓ | |
| 4 | Apakah fungsi semua tombol pada aplikasi sesuai dengan yang diinginkan? | ✓ | |
| 5 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses pencarian data tanah? | ✓ | |
| 6 | Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses penyediaan bukti kepemilikan tanah? | ✓ | ✓ |
| 7 | Apakah anda setuju aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan untuk mengelola data tanah? | ✓ | |

Keterangan :

Berikan jawaban dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang anda pilih, yang menurut anda paling tepat dengan aplikasi tersebut.

Karangmangu, 6 Januari 2020


(Sri Asri)

LEMBAR KUISIONER

Rancang Bangun Aplikasi Letter C Arsip Tanah Desa Karangmangu, Baturraden

Nama : TUGIONO

Jabatan : KAUUS I

| No | Pertanyaan | Penilaian | |
|----|---|-----------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah tampilan aplikasi bagus dan menarik? | ✓ | |
| 2 | Apakah warna tampilan aplikasi sesuai? | ✓ | |
| 3 | Apakah aplikasi mudah digunakan? | ✓ | |
| 4 | Apakah fungsi semua tombol pada aplikasi sesuai dengan yang diinginkan? | ✓ | |
| 5 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses pencarian data tanah? | ✓ | |
| 6 | Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses penyediaan bukti kepemilikan tanah? | ✓ | |
| 7 | Apakah anda setuju aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan untuk mengelola data tanah? | ✓ | |

Keterangan :

Berikan jawaban dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang anda pilih, yang menurut anda paling tepat dengan aplikasi tersebut.

Karangmangu, 6 Januari 2020


(.....Tugiono.....)

LEMBAR KUISIONER

Rancang Bangun Aplikasi Letter C Arsip Tanah Desa Karangmangu, Baturraden

Nama : Sigit Purnomo

Jabatan : Kadus II

| No | Pertanyaan | Penilaian | |
|----|---|-------------------------------------|--------------------------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah tampilan aplikasi bagus dan menarik? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Apakah warna tampilan aplikasi sesuai? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Apakah aplikasi mudah digunakan? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Apakah fungsi semua tombol pada aplikasi sesuai dengan yang diinginkan? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses pencarian data tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses penyediaan bukti kepemilikan tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Apakah anda setuju aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan untuk mengelola data tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Keterangan :

Berikan jawaban dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang anda pilih, yang menurut anda paling tepat dengan aplikasi tersebut.

Karangmangu, 6 Januari 2020



(.....)

LEMBAR KUISIONER

Rancang Bangun Aplikasi Letter C Arsip Tanah Desa Karangmangu, Baturraden

Nama : Banat Hur R. S.Pt

Jabatan : Kaur Umum & TU

| No | Pertanyaan | Penilaian | |
|----|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah tampilan aplikasi bagus dan menarik? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Apakah warna tampilan aplikasi sesuai? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Apakah aplikasi mudah digunakan? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Apakah fungsi semua tombol pada aplikasi sesuai dengan yang diinginkan? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses pencarian data tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses penyediaan bukti kepemilikan tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Apakah anda setuju aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan untuk mengelola data tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Keterangan :

Berikan jawaban dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang anda pilih, yang menurut anda paling tepat dengan aplikasi tersebut.

Karangmangu, 6 Januari 2020



(.....)

LEMBAR KUISIONER

Rancang Bangun Aplikasi Letter C Arsip Tanah Desa Karangmangu, Baturraden

Nama : Trisna Riyanti

Jabatan : Kasir Pemerintahan

| No | Pertanyaan | Penilaian | |
|----|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah tampilan aplikasi bagus dan menarik? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Apakah warna tampilan aplikasi sesuai? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Apakah aplikasi mudah digunakan? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Apakah fungsi semua tombol pada aplikasi sesuai dengan yang diinginkan? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses pencarian data tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses penyediaan bukti kepemilikan tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Apakah anda setuju aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan untuk mengelola data tanah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Keterangan :

Berikan jawaban dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang anda pilih, yang menurut anda paling tepat dengan aplikasi tersebut.

Karangmangu, 6 Januari 2020


(.....Trisna Riyanti.....)