Jurnal Teknik
Vol. 04 No .02 Oktober 2024
Page : xx-xx

S I L I T E K
ISSN 2808-5825 (Online)

APLIKASI SISTEM INFORMASI PENYALURAN BANTUAN LANGSUNG TUNAI DANA DESA (BLT-DD) BERBASISI ANDROID DENGAN INTEGRASI GOOGLE MAPS UNTUK TRANSPARANSI PENYALURAN

Citra Yunita[1], Wahyuddin[2], Mughaffir Yunus[3]
[1]affiliasi label, *email corresponden*
[2,3]affiliasi label,

ABSTRAK

Desa Botto Mallangga, Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang, Indonesia, merupakan salah satu desa yang menerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD) untuk membantu masyarakat yang terdampak krisis ekonomi. Namun, proses pengelolaan dan pencatatan data BLT-DD di desa ini masih dilakukan secara manual, yang menimbulkan berbagai masalah, seperti kesalahan pencatatan, kurangnya transparansi, dan sulitnya akses informasi bagi masyarakat. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan BLT-DD. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi sistem informasi penyaluran BLT-DD berbasis Android dengan integrasi Google Maps. Aplikasi ini dirancang untuk membantu pemerintah desa dalam mengelola data penerima BLT-DD secara lebih terstruktur, akurat, dan efisien. Sistem ini dapat mengurangi risiko kesalahan administrasi dan meningkatkan efektivitas distribusi bantuan. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi aplikasi, serta pengujian fungsionalitas untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik. Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai database. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mempercepat proses pencatatan data BLT-DD dan memastikan bantuan sampai ke pihak yang berhak dengan verifikasi lokasi penerima secara real-time melalui fitur Google Maps. Selain itu, sistem ini juga mendukung transparansi dan akuntabilitas melalui dokumentasi yang lebih sistematis dan akurat, yang mempermudah pengawasan oleh pihak berwenang dan masyarakat.

Kata kunci : BLT-DD, Sistem Informasi, Google Maps

Penerbit : Fakultas Teknik Universitas Pasifik Morotai

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa Botto Mallangga, yang terletak di Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang, merupakan salah satu dari banyak desa di Indonesia yang menerima dana Bantuan Langsung Tunai (BLT) dari Dana Desa. BLT ini bertujuan untuk membantu masyarakat desa yang terdampak oleh berbagai krisis ekonomi. Namun, proses pencatatan dan pengelolaan bantuan BLT di Desa Botto Mallangga masih dilakukan secara manual. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan, seperti, kesalahan pencatatan, dan kurangnya transparansi serta akuntabilitas.

Sistem informasi keuangan sangat penting untuk mengelola aliran dana, memastikan transparansi, akuntabilitas, dan mengurangi risiko penyelewengan dana. Dengan adanya sistem ini, pemerintah desa dapat memantau dan melaporkan penggunaan dana secara real-time, memudahkan proses pencatatan, dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan dana desa. Penerapan sistem informasi keuangan dalam pengelolaan BLT Dana Desa di Desa Botto Mallangga diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada dan meningkatkan efisiensi serta efektivitas penyaluran bantuan.

Metode pencatatan manual yang saat ini di gunakan di Desa Botto Mallangga memiliki beberapa kelemahan, antara lain: keterlambatan dan ketidakakuratan data, proses manual sering kali memakan waktu lebih lama dan rentang terhadap kesalahan manusia, yang dapat mengakibatkan data yang tidak akurat; kurangnya transparansi dan akuntabilitas, tanpa sistem yang terintegrasi, sulit bagi pihak terkait untuk memantau dan mengaudit aliran dana secara efektif, serta sulitnya akses informasi, masyarakat desa kesulitan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan terkini mengenai penyaluran BLT.

Dengan adanya penelitian ini di harapkan terciptanya, sistem informasi keuangan akan menjadi alat yang berguna untuk pengelolaan dana BLT-DD dan akan meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kesalahan dan pengawasan, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam manajemen dana bantuan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis android untuk mengolah data secara transparan, yang efektif dan efisien dalam mengurangi risiko kecurangan dan penyalahgunaan penyaluran Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD).

1.3 Batasan Masalah

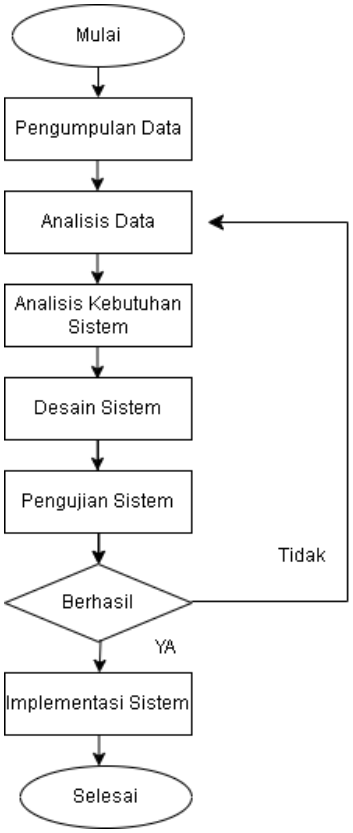
Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1) Penelitian ini hanya berfokus pada penerapan sistem informasi penyaluran keuangan sebagai solusi untuk mengurangi resiko penyalahgunaan dan kehilangan data dalam penyaluran Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD).
2) Penelitian hanya berfokus pada analisis dan pemecahan masalah yang di hadapi dalam proses pencatatan manual yang saat ini digunakan, seperti keterlambatan, ketidakakuratan data kurangnya trasparansi dan kesulitan akses informasi.

2 METODE PENELITIAN

2.1 Flowchart Penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan adalah jenis penelitian kualitatif dimana metode penelitian ini digunakan untuk menganalisis kebutuhan pengguna, merancang dan mengembangkan aplikasi, dan untuk mendapatkan data yang akurat dan relavan maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Alur penelitian dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. *Flowchart* Penenlitian

Pengumpulan data, dilakukan dengan cara:

1) observasi pada lingkungan desa, yang meliputi perangkat aparatur desa, mayaralat desa yang berkaitan dengan topik penelitian.
2) wawancara Untuk mendapat informasi yang lebih akurat dalam melakukan penelitian ini, peneliti melakukan wawancara atau tanya jawab secara langsung.
3) Studi pustaka dilakukan dengan dengan mencari sumber-sumber pustaka yang diperoleh dari internet atau perpustakaan berupa buku jurnal atau karya ilmiah yang berkaitan dengan penelitian.
4) Analisis dan perancangan sistem dilakukan untuk mengetahui kebutuhan user pada sistem yang dibangun. Uji coba sistem dilakukan untuk mengetahui kemampuan sistem dalam mengelolah informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat desa.

2.2 Landasan teori

1) Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan saat ini atau saat mendata.

Sistem Informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi [1].

2) BLT-DD

Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT) adalah penyerahan sejumlah uang tunai kepada warga desa miskin yang beralamat di Desa untuk mengurangi dampak ekonomi. Sehingga BLT desa disalurkan untuk menopang daya tahan ekonomi masyarakat desa khususnya bagi masyarakat miskin atau kurang mampu [2].

3) Aplikasi

aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju [3].

4) Android Studio

Android Studio merupakan sebuah Integrated *Development Environment* (IDE) khusus untuk membangun aplikasi yang berjalan pada platform android. Android studio ini berbasis pada *IntelliJ* IDEA, sebuah IDE untuk Bahasa pemrograman *Java*. Bahasa pemrograman utama yang digunakan adalah *Java*, sedangkan untuk membuat tampilan atau layout, digunakan bahasa *XML*.Android studio juga terintegrasi dengan Android *Software Development Kit* (SDK) untuk *deploy* ke perangkat *andro* [4].

5) *Java*

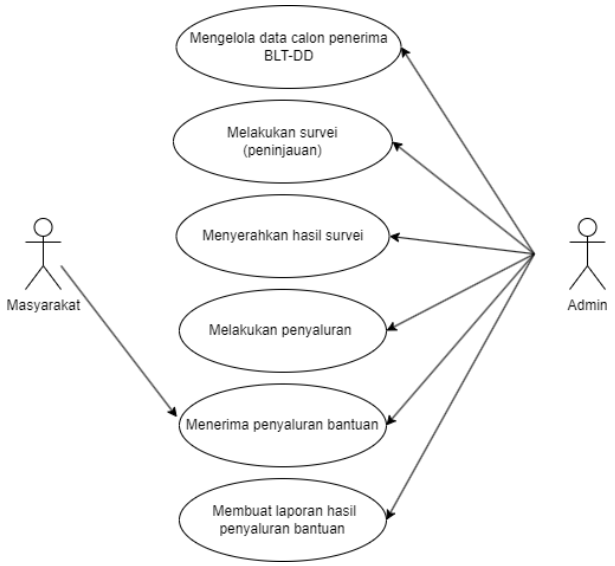
Java merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berorientasi pada object dan program *java* tersusun dari bagian yang disebut dengan *Class*. *Class* terdiri dari metode-metode yang melakukan pekerjaan dan mengembalikan informasi setelah melakukan tugas-nya. Para programmer *Java* banyak mengambil keuntungan dari kumpulan class di pustaka class *Java* yang disebut dengan Java *Application Programming Cross Interface* (API) [5].

6) Google Maps

Google Maps adalah salah satu aplikasi yang populer dengan kemampuannya mencari lokasi, memberikan rute hingga memberikan ulasan atau review terhadap tempat yang dikunjungi. jasa peta globe virtual gratis dan online disediakan oleh google fasilitas google maps dihadirkan oleh goole sejak tahun 2005 dan terus berkembang hingga sekarang ini.

2.3 *Use Cese* Diagram

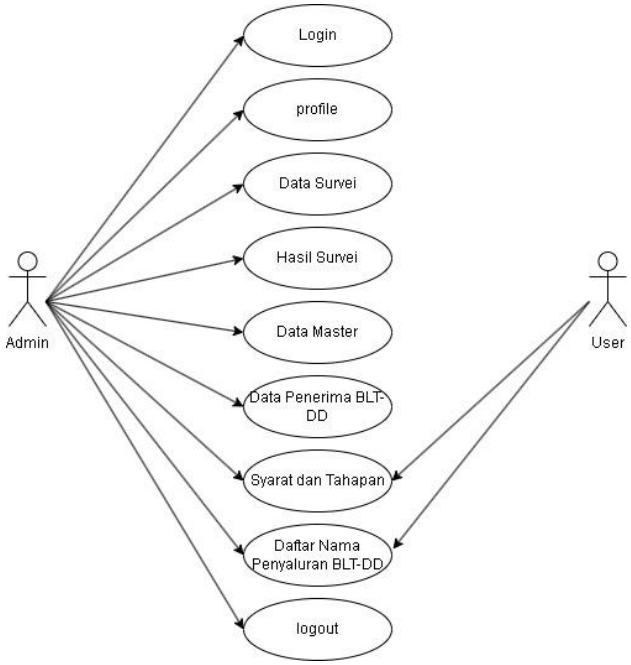
1) *Use Case* Sistem yang Sedang Berjalan



Gambar 2. *Use Case* sistem yang berjalan

Prosedur penyaluran Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD) dimulai dengan mengelola data calon penerima yang dikumpulkan dari pendataan desa. Data ini mencakup informasi seperti Nama, Alamat, Dan Kondisi Ekonomi. Selanjutnya, tim survei melakukan peninjauan lapangan untuk memverifikasi data dan kondisi calon penerima secara langsung. Hasil survei diserahkan dan disahkan oleh pihak berwenang melalui rapat desa. Setelah daftar penerima bantuan disahkan, penyaluran dilakukan secara langsung. Kemudian Penerima bantuan harus menandatangani bukti penerimaan dan menunjukkan identitas. Tahap terakhir adalah membuat laporan hasil penyaluran yang mencakup jumlah dana, dan jumlah penerima.

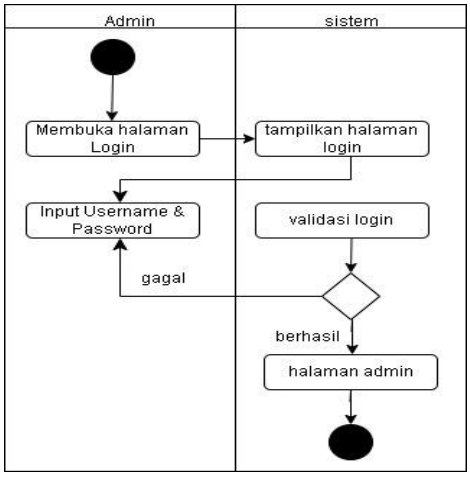
2) *Use Case* Sistem yang diusulkan



Gambar 3. *Use Case* sistem yang diusulkan

Dengan sistem pengelolaan BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa). Admin memiliki akses penuh ke berbagai fitur dalam sistem, termasuk Login, Profile, Data Survei, Hasil Survei, Data Master, Data Penerima BLT-DD, Syarat dan Tahapan, Daftar Nama Penyaluran BLT-DD, serta Logout. Admin bertanggung jawab dalam mengelola data survei, memproses hasil survei, serta menentukan daftar penerima BLT-DD berdasarkan kriteria tertentu. Sementara itu, User hanya memiliki akses terbatas untuk melihat informasi mengenai Syarat dan Tahapan serta Daftar Nama Penyaluran BLT-DD, tanpa dapat mengubah data dalam sistem. Kedua aktor dapat melakukan Logout setelah selesai menggunakan sistem. Diagram ini menunjukkan bahwa Admin berperan sebagai pengelola utama, sedangkan User hanya sebagai penerima informasi, sehingga sistem tetap terstruktur dan terkontrol.

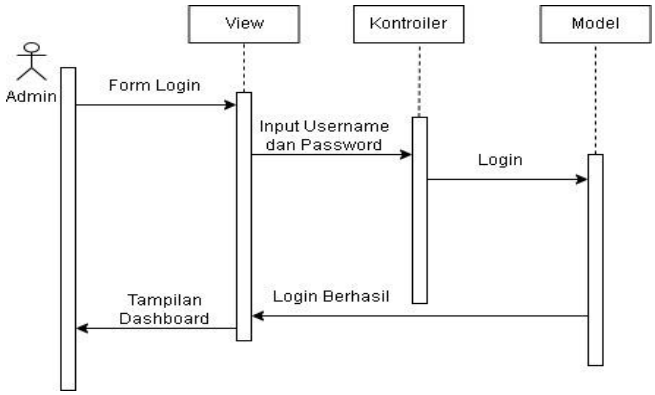
3) *Activity* Diagram



Gambar 4. *Activity* Diagram

admin harus terlebih dahulu mengakses tampilan *form login* dan di haruskan memasukkan kembali *username* dan *password* yang telah dibuat. Kemudian sistem akan mencecokkan jika cocok, akan berada di halaman *admin* apabila tidak, tetap di halaman *login*

4) *Sequence* Diagram



Gambar 5. *Sequence Diagram*

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1Tampilan Aplikasi

1) Tampilan Menu Awal

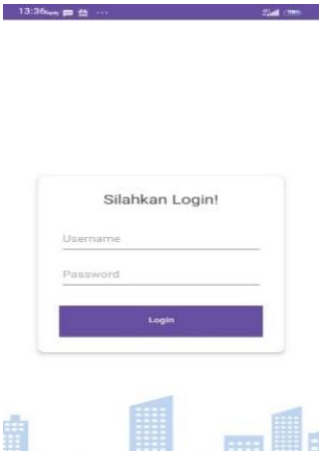
menujukkan tampilan pertama menu program yang berisi tombol syarat dan tahapan, daftar nama penyaluran BLT-DD beserta login.



Gambar 6. Tampilan menu awal

2) Tampilan Login

Tampilan di bawah adalah halaman login aplikasi BLT-DD, di mana pengguna harus memasukkan username dan password lalu menekan tombol Login untuk mengakses sistem.



Gambar 7. Tampilan Login

3) Tampilan menu Utama Login

menu utama aplikasi BLT-DD setelah login, berisi tombol Profile, Data Survei, Data Master, Hasil Survei, dan Data Penerima BLT-DD untuk navigasi fitur. Tersedia juga tombol Logout untuk keluar.



Gambar 8. Tampilan Menu Utama Login

4) Tampilan Profile

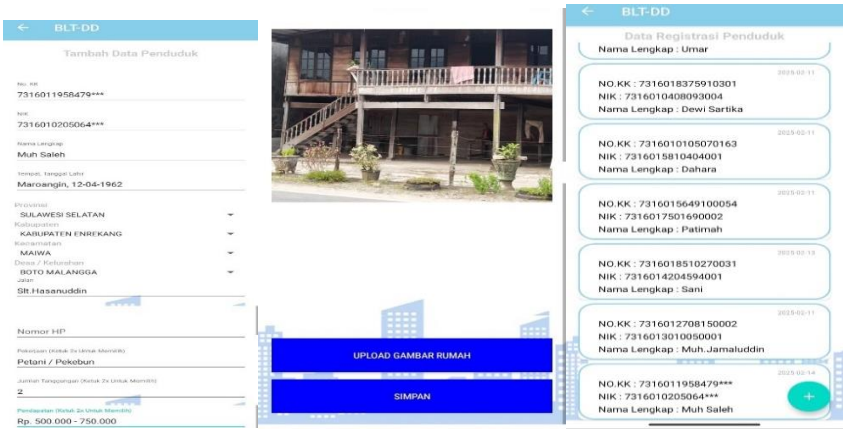
Tampilan di bawah menunjukkan halaman Profile dalam aplikasi BLT-DD. Di dalam kotak informasi, terdapat data pengguna yang mencakup ID**,** Nama (Admin Citra), Username**,** Password, dan Role (Admin).



Gambar 9. Tampilan Profile

5) Tampian Data Survei

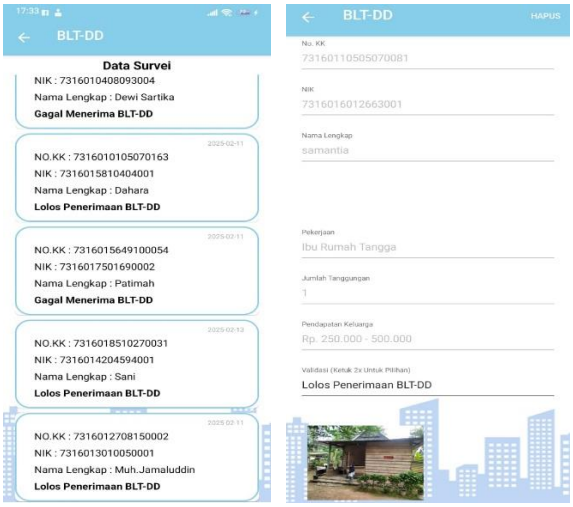
menampilkan aplikasi BLT-DD dengan menu utama, formulir tambah data penduduk, dan fitur unggah gambar rumah**.** Pengguna dapat memasukkan data pribadi, alamat, kontak, serta menyimpan informasi**.**



Gambar 10. Tampilan Data Survei

6) Tampilan menu Hasil Survei

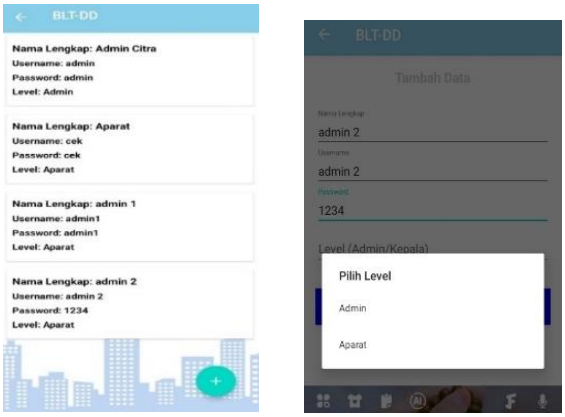
Gambar menunjukkan antarmuka aplikasi pendataan penerima BLT-DD Setiap kartu menampilkan informasi warga, termasuk NO, KK, NIK, nama lengkap, dan status penerimaan BLT-DD (Lolos/Gagal).



Gambar 11. Tampilan Menu hasil survai

7) Tampilan menu Data master

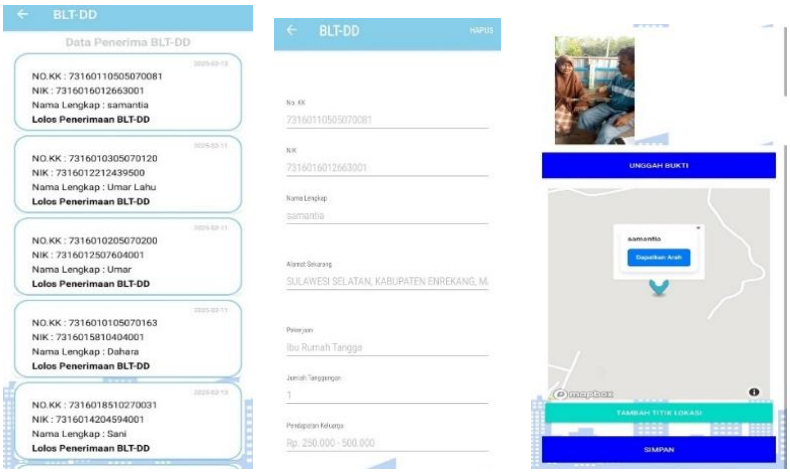
Pada gambar di bawah menampilkan daftar akun dan form tambah akun di aplikasi BLT-DD, berisi nama, username, password, dan level akses (Admin/Aparat).



Gambar 12. Tampilan Menu Data master

8) Data penerima BLT-DD

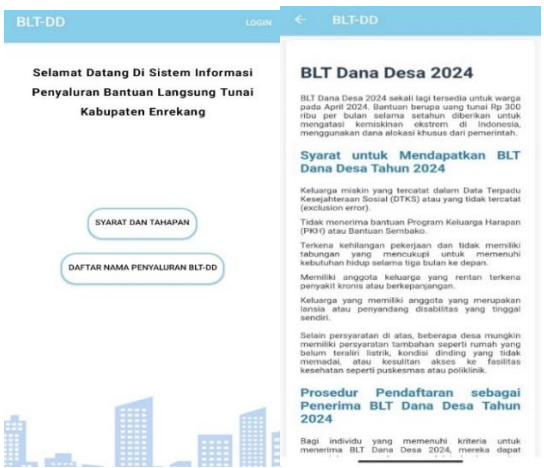
Pada gambar dibawah menunjukkan data penerima BLT-DD dalam aplikasi, mencakup daftar penerima, detail pribadi, dan lokasi penerima. Aplikasi ini digunakan untuk mendata, memverifikasi, dan memetakan penerima bantuan secara digital.



Gambar 13. Tampilan Menu Data Penerima BLT-DD

9) Tampilan Menu Syarat dan tahapan

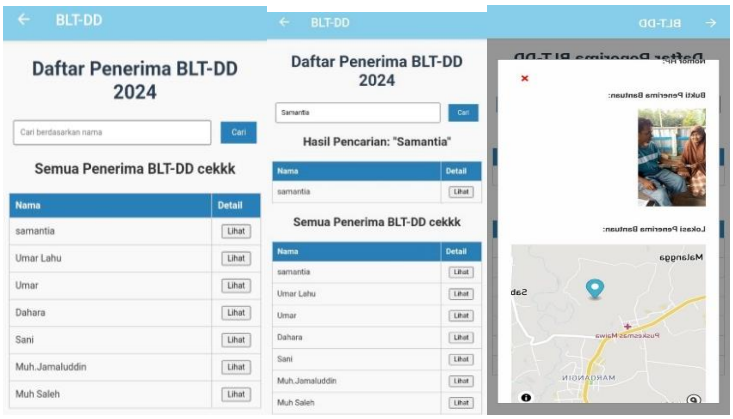
Pada gambar dibawah menjelaskan syarat dan tahapan BLT Dana Desa 2024



Gambar 14. Tampilan Menu Syarat dan Tahapan

10) Tampilan Menu Daftar Nama Penyaluran BLT-DD

Pada gambar dibawah menjelaskan tentang daftar penerima BLT



Gambar 15. Tampilan Menu Daftar Nama Penyaluran BLT-DD

3.2 Pengujian

1) *Black Box Testing*

Blackbox Testing adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah *software* tanpa harus memperhatikan detail *software*. Proses *Blackbox Testing* dengan cara mencoba program yang telah dibuat dengan mencoba memasukkan data pada setiap formnya [6].

Tabel 1. *Black Box Testing* untuk Halaman Menu Awal

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Admin pertama kali menjalankan aplikasi	✓	Berhasil tampil halaman splash screen menu awal
Screenshot		
		

2.) *White Box Testing*

Whitebox Testing merupakan pengujian yang dikembangkan berdasarkan pada kode program. Penguji dalam *whitebox testing* harus memiliki pengetahuan tentang kode dan penulisan kasus uji dengan parameter yang sesuai [7].

Tabel 2. Pengujian *White Box Testing*

Fitur	Komleksitas Cyclomatic
Menu Login	3
Menu Profile	2
Menu Data Survei	4
Menu Hasil Survei	2
Menu Data Master	4
Menu Data Penerima BLT-DD	4
Menu Syarat dan Tahapan	2
Menu Daftar Nama Penyaluran BLT-DD	4

4 KESIMPILAN

Aplikasi ini mempermudah pemerintah desa dalam mengelolah data penerima secara lebih terstrusktur, memastikan bantuan tepat sasaran, serta mendukung pelaporan digital yang sistematis dan akurat. dengan akses data yang lebih mudah bagi pihak berwenang, pengawasan lebih efektif, sehingga meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap trasparansi penyaluran bantuan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] J. Asmara, "Rancang Banagun Sistem Informasi Desa Berbasis Website(Studi Kasus Desa Netpala)," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Jukanti Volume (2) NO (1) STIKOM Uyelindo Kupang, Nusa Tenggara Timur,* 2019.

[2] H. Magdalena, N. Aprilianiza and H. Santoso, "Pengembangan Sistem Informasi Penyaluran Dan penatausahaan Bantuan Dana Desa Berbasis Web," *Matrik Jurnal Volue,7 Teknik Informatika, Universitas Mercubuana, Indonesia,* 2023.

[3] R. U. Parjito, "Rancang Bangun Aplikasi E-Agribisnis Untuk Meningkatkan penjualan Hasil Tanaman Hortikultura," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia ,* 2022.

[4] M. I. S. A. B. W. Sondang Sibuea, "Aplikasi Mobile Collection Berbasis Android pada PT. Suzuki Finance Indonesia," *JURNAL JITEK Vol 2 No. 1 Universitas Mohammad Husni Thamrin ,* 2022.

[5] E. N. Hartiwi, "Aplikasi Inventori Barang Menggunakan Java dengan PHP Myadmin," *Cross-borderVol. 5No. 1 Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Gunadarma, Indonesia,* 2022.

[6] A. K. O. S. ,. I. N. P. Ni Made Dwi Febriyanti, "Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer Vol. 2, No. 3 Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Bukit Jimbaran, Bali, Indonesia,* 2021.

[7] M. I. Shiddiq, "IMPLEMENTASI WHITE BOX TESTING BERBASIS PATH PADA FORM LOGIN APLIKASI BERBASIS WEB," *Jurnal Siliwangi Vol. 8.No.1 Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Siliwangi Tasikmalaya,* 2021.

[8] P. N. Azis, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android," *Jurnal IKRA-ITH Informatika Vol 4 No 3,* 2020.

[9] B. E. Lestanti, "Analisis Sentimen Berdasarkan Hasil Review Lokasi Google Map Menggunakan Natural Language Toolkit TextBlob dan Naïve Bayes," *Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Balitar, Blitar, Jawa Timur - Indonesia,* 2024.

[10] Nurhidayani S, "Aplikasi Tes Uji Kecerdasan Berbasis Android," *Universitas Muhammadiyah Parepare,* 2023.

[11] A. Ramadhan and A. Nurhad, "Sistem Informasi Pengolahan Data PPKS Pada Sentra Terpadu "Pangudi Luhur" Bekasi," *Jurnal Informatics and Computer Engineering Journal Volume 4 No. 1 Februari 2024, Universitas Bina Sarana Informatika,* 2024.

[12] S. E. Setyaningrum, "Sistem Penentu Penerimaan Bantuan Sosial (BLT-DD) untuk Keluarga Kurang Mampu," *Program Studi Sistem Informasi Bisnis, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang,* 2024.