

APLIKASI PENDAFTARAN PERMOHONAN NOMOR IDENTIFIKASI BIDANG DAN GRAFIK PERMOHONAN YANG DISETUJUI/DITOLAK DI KANTOR BADAN PERTANAHAN KOTA BANJARBARU BERBASIS WEB

Muhammad Farid Anwar¹, Ihsanul Fikri², Mayang Sari³

¹Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan MAB, NIM18630593

²Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan MAB, NIDN1107078901

³Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan MAB, NIDN1109049101

email: m.faridanwar8@gmail.com

ABSTRAK

Tanah adalah aset yang berharga. Selain itu, tanah merupakan kebutuhan vital bagi siapa pun karena bisa digunakan diberbagai bidang, baik pertanian, pemukiman, perdagangan, industri, dan pertambangan. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 24 1997 dinas instansi pemerintah administrasi pertanahan di Indonesia adalah Badan Pertanahan Nasional (BPN) yang mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang tanah nasional, regional dan sektoral.

Dalam pelayanan permohonan Nomor Identifikasi Bidang di Kantor BPN Kota Banjarbaru belum mengoptimalkan sistem dengan baik, terutama pada sistem pendataan yang terdiri dari permohonan, berkas permohonan, sertifikat tanah dan pendaftaran permohonan dalam sistem pendataan dan sistem pendaftaran permohonan nib masih menggunakan sistem manual sehingga kurang efektif.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem pengolahan data sertifikat tanah. Rancangan sistem dibuat dalam bentuk UML dan perancangan database metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall dan sistem pengujian pengujian menggunakan metode black box.

Didukung dengan tersedianya jaringan internet di dalam instansi. Aplikasi ini nantinya akan digunakan sebagai media penerimaan permohonan, pendataan pendaftaran permohonan, pendataan berkas permohonan, pelacakan proses permohonan, dan persetujuan atasan atas permohonan yang diambil. User sendiri dibagi menjadi 4 level yakni administrator, user pegawai atau petugas, dan pemohon. Dengan adanya Aplikasi Pendaftaran Permohonan Nomor Identifikasi Bidang Berbasis Web ini akan mempermudah pegawai dan pemohon dalam pendaftaran permohonan sehingga hasil pelaporan data dapat diketahui dengan mudah, cepat dan akurat. Keunggulan lainnya dari aplikasi ini adalah pemohon dapat melakukan login menggunakan teknologi WhatsApp demi menjaga keamanan data.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan Aplikasi Pendaftaran Permohonan Nomor Induk Bidang di Kantor Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru menghasilkan penerapan sistem yang dapat membantu jalannya proses pendataan pegawai, pemohon, dan permohonan nib. Aplikasi ini dapat membantu dalam proses pendataan, sehingga mempermudah dan membuat menjadi lebih efisien dalam memanfaatkan waktu pengelolaan data permohonan nib.

Untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya disarankan untuk menambahkan fitur transaksi surat tugas survey untuk melakukan pengukuran lokasi dan pengembangan sistem pada platform lain agar bisa diakses dengan mudah agar data tidak hanya bisa diakses dalam satu platform misalkan komputer tetapi bisa juga diakses melalui mobile seperti android/ios.

Kata Kunci : *Aplikasi Permohonan, Pertanahan*

1. PENDAHULUAN

Di BPN Kota Banjarbaru dalam melakukan kegiatan pencatatan sistematis nomor identifikasi bidang masih menggunakan cara manual sehingga menyebabkan prosesnya menjadi kurang efisien. Kegiatan tersebut berkaitan dengan data permohonan, data pemohon, dan data berkas. Pencatatan data-data tersebut masih diproses menggunakan alat tulis manual dan bisa

menyulitkan pekerjaan pegawai dalam mengelola data dan menyajikan laporan. Oleh karena itu saya akan menganalisis dan merancang aplikasi pendaftaran permohonan nib untuk mempermudah kegiatan tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Aplikasi

Aplikasi perangkat lunak adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tetapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media. (Pohan, 2023).

Nomor Identifikasi Bidang Tanah

Menurut Peraturan Menteri Negara Agraria Nomor 2 Tahun 1996 Pasal 1 ayat (12) menjelaskan bahwa, "Nomor identifikasi bidang tanah (NIB) adalah nomor yang diberikan kepada setiap bidang tanah untuk keperluan pendaftaran tanah".¹¹ Hal tersebut diperjelas dalam Pasal 23 Peraturan Menteri Negara Agraria Nomor 2 Tahun 1996 :

1. Setiap bidang tanah yang sudah di tetapkan batas-batasnya baik yang sudah terdaftar maupun belum terdaftar diberi nomor identifikasi bidang tanah (NIB).

2. NIB bersifat tunggal berdasarkan wilayah desa/kelurahan.

3. NIB merupakan nomor referensi yang digunakan dalam setiap tahap kegiatan pendaftaran tanah. (Harsono, 1996)

3. METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian

1. Rekayasa dan modelan sistem/informasi
Langkah pertama dimulai dengan membangun keseluruhan elemen sistem dan memilah bagian-bagian mana yang akan dijadikan bahan pengembangan perangkat lunak, dengan memperhatikan hubungannya dengan Hardware, User, dan Database.
2. Analisis kebutuhan perangkat lunak
Pada proses ini, dilakukan penganalisaan dan pengumpulan kebutuhan sistem yang meliputi Domain informasi, fungsi yang dibutuhkan unjuk kerja/performansi dan antarmuka. Hasil penganalisaan dan pengumpulan tersebut didokumentasikan dan diperlihatkan kembali kepada pelanggan..
3. Desain
Pada proses Desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (coding). Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail algoritma prosedural.

4. Pengkodean

Pengkodean merupakan proses menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.

5. Pengujian

Setelah Proses Pengkodean selesai, dilanjutkan dengan proses pengujian pada program perangkat lunak, baik Pengujian logika internal, maupun Pengujian eksternal fungsional untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan.

6. Pemeliharaan

Proses Pemeliharaan merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan. Kegiatan yang dilakukan pada proses pemeliharaan antara lain :

- *Corrective Maintenance* : yaitu mengoreksi apabila terdapat kesalahan pada perangkat lunak, yang baru terdeteksi pada saat perangkat lunak dipergunakan.

- *Adaptive Maintenance* : yaitu dilakukannya penyesuaian/perubahan sesuai dengan lingkungan yang baru, misalnya hardware, peripheral, sistem operasi baru, atau sebagai tuntutan atas perkembangan sistem komputer, misalnya penambahan driver, dll.

- *Perfektive Maintenance* : Bila perangkat lunak sukses dipergunakan oleh pemakai. Pemeliharaan ditujukan untuk menambah kemampuannya seperti memberikan fungsi-fungsi tambahan, peningkatan kinerja dan sebagainya.

Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati atau meninjau secara langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi yang terjadi atau membuktikan kebenaran penelitian yang dilakukan di kantor BPN Kota Banjarbaru.

2. Studi Pustaka

Metode studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan dokumen fisik ataupun digital, foto, dan karya penelitian sebelumnya di kantor BPN Kota Banjarbaru.

3. Wawancara

Metode wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara sesi tanya jawab dengan narasumber atau pegawai secara langsung ataupun tidak langsung di BPN Kota Banjarbaru.

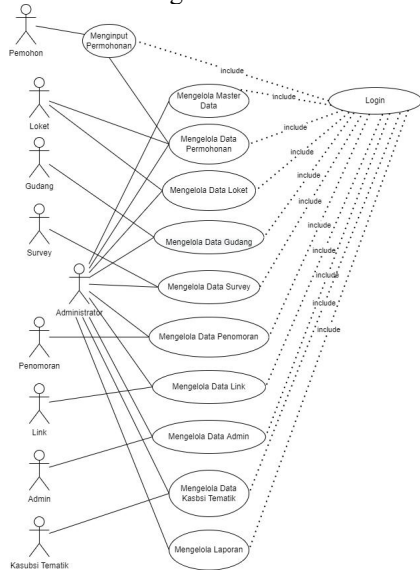
4. Analisis

Analisis adalah teknik penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi di kantor BPN Kota Banjarbaru sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Desain dan Perancangan

Perancangan alur sistem menggunakan penggambaran dengan Unified Modeling Language (UML)

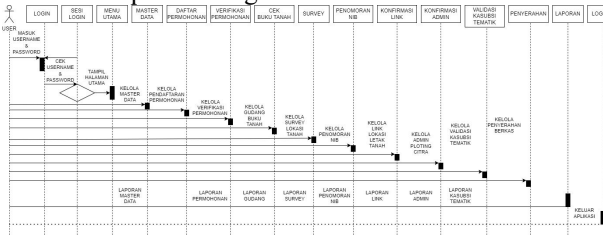
1. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

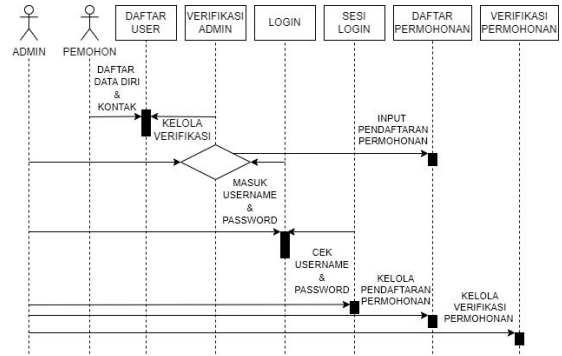
2. Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Administrator



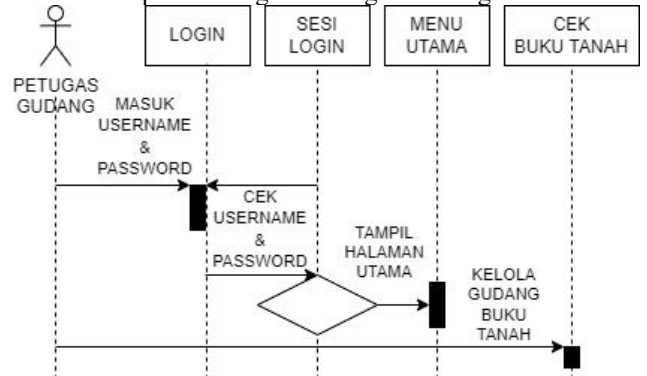
Gambar 2. Sequence Diagram Administrator

b. Sequence Diagram Permohonan



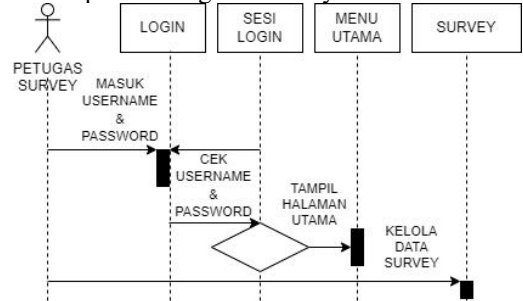
Gambar 3. Sequence Diagram Permohonan

c. Sequence Diagram Petugas Gudang



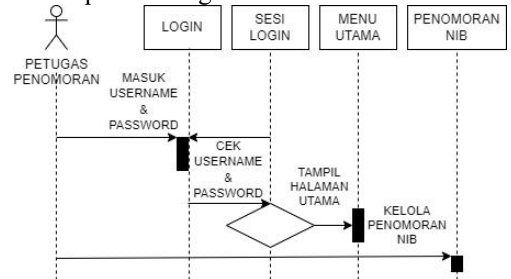
Gambar 4. Sequence Diagram Gudang

d. Sequence Diagram Survey



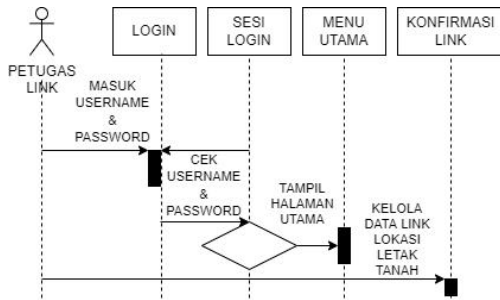
Gambar 5. Sequence Diagram Survey

e. Sequence Diagram Penomoran

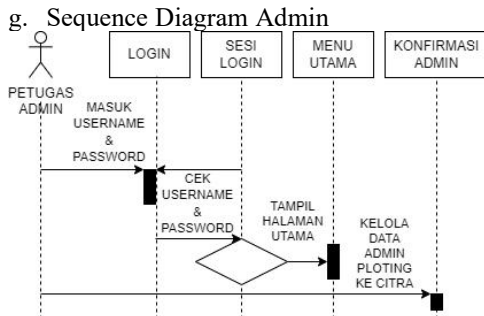


Gambar 6. Sequence Diagram Penomoran

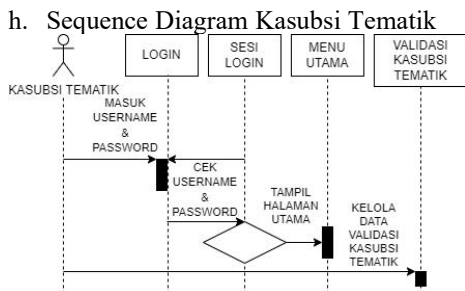
f. Sequence Diagram Link



Gambar 7. Sequence Diagram Link

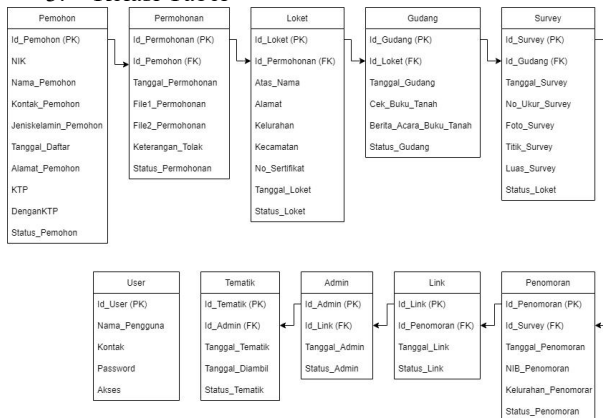


Gambar 8. Sequence Diagram Admin



Gambar 9. Sequence Diagram Kasubsi Tematik

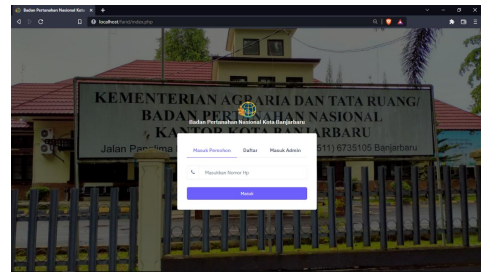
3. Relasi Tabel



Gambar 10. Relasi Tabel

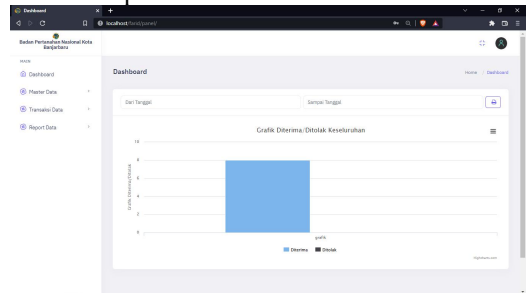
4. HASIL DAN PEMBAHASAN Tampilan antarmuka system

1. Tampilan Login



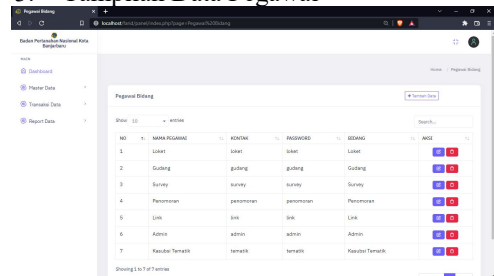
Gambar 11. Form Login

2. Tampilan Dashboard



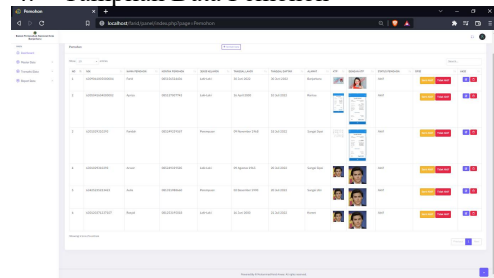
Gambar 12. Form Dashboard

3. Tampilan Data Pegawai



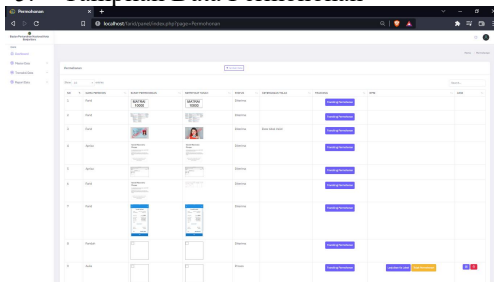
Gambar 13. Form Data Pegawai

4. Tampilan Data Pemohon



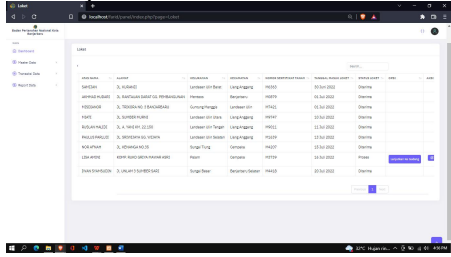
Gambar 14. Form Data Pemohon

5. Tampilan Data Permohonan



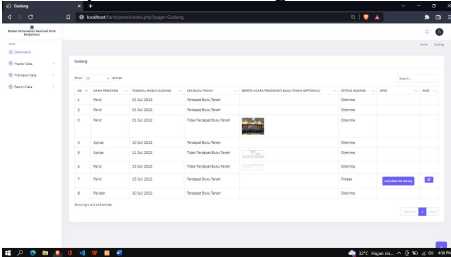
Gambar 15. Form Data Permohonan

6. Tampilan Data Loket



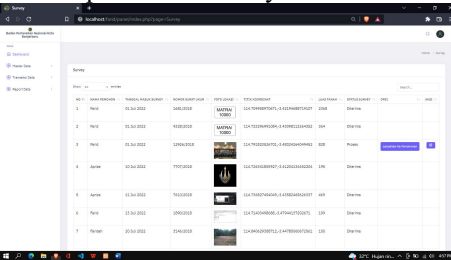
Gambar 16. Form Data Loket

7. Tampilan Data Gudang



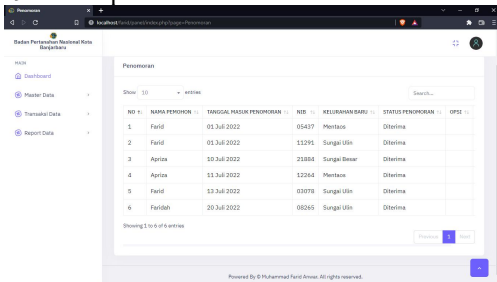
Gambar 17. Form Data Gudang

8. Tampilan Data Survey



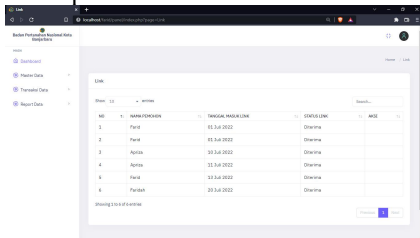
Gambar 18. Form Data Survey

9. Tampilan Data Penomoran



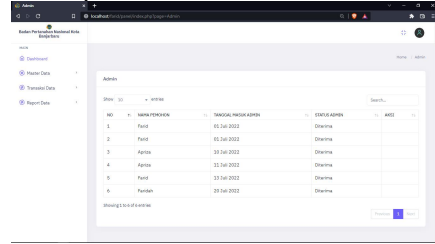
Gambar 19. Form Data Penomoran

10. Tampilan Data Link



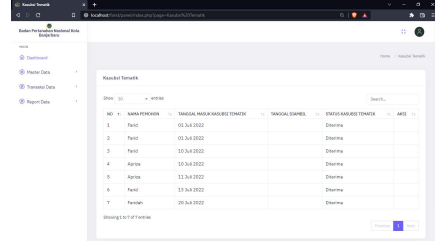
Gambar 20. Form Data Link

11. Tampilan Data Admin



Gambar 21. Form Data Admin

12. Tampilan Kasubsi Tematik



Gambar 22. Form Kasubsi Tematik

13. Laporan Pemohon

Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru
Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70714

Laporan Anggota

NIK	Nama Pemohon	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Tanggal Daftar	Status Pemohon
6309561085000004	Fatih	Laki-Laki	30 Juni 2002	30 Juni 2022	Aktif
6305041604000002	Aptisa	Laki-Laki	16 April 2000	10 Juli 2022	Ditertima
6301029310293	Fatihah	Perempuan	09 November 1988	18 Juli 2022	Aktif
6301029310293	Anwar	Laki-Laki	09 Agustus 1965	20 Juli 2022	Aktif
6342532323423	Aulia	Perempuan	02 Desember 1990	20 Juli 2022	Aktif
63012071237107	Rasyid	Laki-Laki	16 Juni 2000	21 Juli 2022	Aktif

Banjarbaru, 21 Juli 2022
Mengetahui,
Kepala Dinas

Ir. H. Syamir Rahman, MS
NIP. 19670423 199602 1 002

Gambar 23. Laporan Pemohon

14. Laporan Permohonan

Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru
Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70714

Laporan Permohonan

No	Nama Pemohon	Surat Permohonan	Sertifikat Tanah	Status
1	4	comb marna PNG	comb marna PNG	Ditertima
2	4	sh-kabang.png	sh-kabang PNG	Ditertima
3	4	kpl.png	kpl.png	Ditertima
4	6	Captain PNG	Captain PNG	Ditertima
5	6	Potensi.png	Potensi.png	Ditertima
6	4	Captain PNG	flowmap.jpg	Ditertima
7	4	buku pembayaran.jpg	buku pembayaran.jpg	Ditertima
8	7	memorandum.pdf	slip permohonan.pdf	Ditertima
9	9	proposal.pdf	ID card Jul 15, 2022-compressed.pdf	Proses

Banjarbaru, 21 Juli 2022
Mengetahui,
Kepala Dinas

Ir. H. Syamir Rahman, MS
NIP. 19670423 199602 1 002

Gambar 24. Laporan Permohonan

15. Laporan Loket

Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru
Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan
70714

Laporan Loker

No	Nama Pemohon	Atas Nama	Alamat	Kelurahan	Kecamatan	Nomor Sertifikat Tanah	Tanggal Masuk Loker
1	Farid	SAMDAN	JL. KURANIH	Landsan Ulin Barat	Liang Anggang	M6563	30 Juni 2022
2	Farid	AKHMAD RUDANI	JL. BANTALAN DAKAT GG. PEMBANGUNAN	Mentao	Banjarbaru	M0879	01 Juli 2022
3	Farid	MISDANOR	JL. TERORA NO.3 BANJARBARU	Guntung Manggis	Landsan Ulin	M7421	01 Juli 2022
4	Apriza	MIATI	JL. SUMBER MURNI	Landsan Ulin Utara	Liang Anggang	M9747	10 Juli 2022
5	Apriza	RUSLAN HALIDI	JL. A. YANI KM. 22/150	Landsan Ulin Tengah	Liang Anggang	M9011	11 Juli 2022
6	Farid	PAULUS PABULI	JL. SRIWIJAYA GG. WIDAYA	Selatan	Liang Anggang	M1639	13 Juli 2022
7	Farid	NOB. ANAH	JL. KENANGA NO.35	Sungai Tiang	Cempaka	M4207	15 Juli 2022
8	Farid	LISA AMIN	KOMP. BUKU GRUYA MAWAR ASRI	Palam	Cempaka	M3739	16 Juli 2022
9	Faridah	IWAN SYAMSUDIN	JL. UNLAM 3 SUMBER SARI	Sungai Besar	Banjarbaru Selatan	M4418	20 Juli 2022

Banjarbaru, 21 Juli 2022
Mengetahui,
Kepala Dinas

Ir. H. Syamsir Rahman, MS
NIP. 19670423 199602 1 002

Gambar 25. Laporan Loker

16. Laporan Gudang

Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru
Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan
70714

Laporan Gudang

No	Nama Pemohon	Tanggal Masuk Gudang	Cek Buku Tanah	Berita Acara Pengganti Buku Tanah (Optional)	Status Gudang
1	Farid	01 Juli 2022	Terdapat Buku Tanah		Diterima
2	Farid	01 Juli 2022	Terdapat Buku Tanah	contoh matrial.PNG	Diterima
3	Farid	01 Juli 2022	Tidak Terdapat Buku Tanah	IMG_2467.JPG	Diterima
4	Apriza	10 Juli 2022	Terdapat Buku Tanah		Diterima
5	Apriza	11 Juli 2022	Tidak Terdapat Buku Tanah	Unstified Diagram.drawio.png	Diterima
6	Farid	13 Juli 2022	Tidak Terdapat Buku Tanah	flowmap.jpg	Diterima
7	Farid	15 Juli 2022	Terdapat Buku Tanah		Proses
8	Faridah	20 Juli 2022	Terdapat Buku Tanah		Diterima

Banjarbaru, 21 Juli 2022
Mengetahui,
Kepala Dinas

Ir. H. Syamsir Rahman, MS
NIP. 19670423 199602 1 002

Gambar 26. Laporan Gudang

17. Laporan Survey

Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru
Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan
70714

Laporan Survey

No	Nama Pemohon	Tanggal Masuk Survey	Nomor Surat Ukur	Foto Lokasi	Titik Koordinat	Luas Tanah	Status Survey
1	Farid	01 Juli 2022	1681/2018	contoh matrial.PNG	114.709958973671,-3.42194688719107	2368	Diterima
2	Farid	01 Juli 2022	9328/2018	contoh matrial.PNG	114.723296991084,-3.430998112384352	364	Diterima
3	Farid	01 Juli 2022	12926/2018	IMG_2467.JPG	114.7919232526701,-3.480242648949452	828	Proses
4	Apriza	10 Juli 2022	7707/2018	contoh matrial.jpg	114.726148559927,-1.4120413452204	195	Diterima
5	Apriza	11 Juli 2022	7610/2018	Screenshot (69).jpg	114.736827454049,-3.42582466503337	469	Diterima
6	Farid	13 Juli 2022	1890/2018	Pencanai.jpg	114.71403498688,-3.479444137202671	199	Diterima
7	Faridah	20 Juli 2022	3146/2018	download.jpg	114.640029308712,-3.44785060672561	150	Diterima

Banjarbaru, 21 Juli 2022
Mengetahui,
Kepala Dinas

Ir. H. Syamsir Rahman, MS
NIP. 19670423 199602 1 002

Gambar 27. Laporan Survey

18. Laporan Penomoran

Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru
Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan
70714

Laporan Penomoran

No	Nama Pemohon	Tanggal Masuk Penomoran	NIB	Status Penomoran
1	Farid	01 Juli 2022	05437	Diterima
2	Farid	01 Juli 2022	11291	Diterima
3	Apriza	10 Juli 2022	21884	Diterima
4	Apriza	11 Juli 2022	12264	Diterima
5	Farid	13 Juli 2022	03078	Diterima
6	Faridah	20 Juli 2022	08265	Diterima

Banjarbaru, 21 Juli 2022
Mengetahui,
Kepala Dinas

Ir. H. Syamsir Rahman, MS
NIP. 19670423 199602 1 002

Gambar 28. Laporan Penomoran

19. Laporan Penomoran

Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru
Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan
70714

Laporan Link

No	Nama Pemohon	Tanggal Masuk Link	Status Link
1	Farid	01 Juli 2022	Diterima
2	Farid	01 Juli 2022	Diterima
3	Apriza	10 Juli 2022	Diterima
4	Apriza	11 Juli 2022	Diterima
5	Farid	13 Juli 2022	Diterima
6	Faridah	20 Juli 2022	Diterima

Banjarbaru, 21 Juli 2022
Mengetahui,
Kepala Dinas

Ir. H. Syamsir Rahman, MS
NIP. 19670423 199602 1 002

Gambar 29. Laporan Link

20. Laporan Admin

Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru
Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan
70714

Laporan Admin

No	Nama Pemohon	Tanggal Masuk Admin	Status Admin
1	Farid	01 Juli 2022	Diterima
2	Farid	01 Juli 2022	Diterima
3	Apriza	10 Juli 2022	Diterima
4	Apriza	11 Juli 2022	Diterima
5	Farid	13 Juli 2022	Diterima
6	Faridah	20 Juli 2022	Diterima

Banjarbaru, 21 Juli 2022
Mengetahui,
Kepala Dinas

Ir. H. Syamsir Rahman, MS
NIP. 19670423 199602 1 002

Gambar 30. Laporan Admin

21. Laporan Kasubsi Tematik

Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru
Loktabat Utara, Kec. Banjarbaru Utara, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan
70714

Laporan Kasubsi Tematik

No	Nama Pemohon	Atas Nama	Alamat Tanah	Kelurahan	Luas Tanah	Nomor Sertifikat Tanah	Nomor Surat Ukur	Luas Tanah	NIB	Kelurahan Baru
1	Farid	SAMDAN	JL. KURANIH	Landsan Ulin Barat	M6563	1601/2018	2368	05437	Mentao	
2	Farid	AKHMAD RUDANI	JL. BANTALAN DAKAT GG. PEMBANGUNAN	Mentao	M0879	9328/2018	364	11291	Sungai Ulin	
3	Farid	SAMDAN	JL. KURANIH	Landsan Ulin Barat	M6563	1601/2018	2368	05437	Mentao	
4	Apriza	MIATI	JL. SUMBER MURNI	Landsan Ulin Utara	M9747	7707/2018	195	21884	Sungai Besar	
5	Apriza	RUSLAN HALIDI	JL. A. YANI KM. 22/150	Landsan Ulin Tengah	M9011	7610/2018	469	12264	Mentao	
6	Farid	PAULUS PABULI	JL. SRIWIJAYA GG. WIDAYA	Selatan	M1639	1890/2018	199	03078	Sungai Ulin	
7	Faridah	IWAN SYAMSUDIN	JL. UNLAM 3 SUMBER SARI	Sungai Besar	M4418	3146/2018	150	08265	Sungai Ulin	

Banjarbaru, 21 Juli 2022
Mengetahui,
Kepala Dinas

Ir. H. Syamsir Rahman, MS

Gambar 31. Laporan Kasubsi Tematik

5. REFERENSI

Alhamid, T., & Anufia, B. (2019). Instrumen Pengumpulan Data. 1999(December), 1–6.

Amalia, R., & Solikin, I. (2019). Sistem Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Pada Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Palembang 353. 8(September), 353–365.

Anggraeni, D. (2018). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis Progressive Web Apps Pada Distro Romusha. 5–20. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://digilib.uinsby.ac.id/950/4/Bab%25202.pdf>

Effendi, H. (2017). Kantor Badan Pertanahan Nasional Provinsi Sumatera. 249–253.

Harsono, I. S. (1996). Peraturan Menteri Negara Agraria/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 2 Tahun 1996. *Acta Acustunited Ac.*, 26(4), 551–556.

Mulachela, H. (2021). Database Adalah: Pengertian dan Jenisnya.

Setiawan, D. (2017). Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL & Javascript. Anak Hebat Indonesia.

Pohan, A. S. (2020). Pengenalan Perangkat Keras Pada Komputer. *Jurnal Informatika*, 1, 1–10. <https://www.mendeley.com/catalogue/3850a7d6-3195-39ad-aafb-6ef4d73e434a/>

Riyanti, R., Ulinuha Latifa, & Yuliarman Saragih. (2020). Pengembangan Learning Management System (LMS) Untuk Bahasa Pemrograman PHP. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 5(1), 20–29.

Suryana, A., Agustina, N., & Fauziah, S. N. (2021). Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Ekspor Dan. *Jurnal Ilmiah Nasional Riset Aplikasi Dan Teknik Informatika*, 02(01), 105–112.

Tujni, B., & Hutrianto, H. (2020). Pengembangan Perangkat Lunak Monitoring Wellies Dengan Metode Waterfall Model. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 22(1), 122–130. <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v22i1.862>