



## SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SERTIFIKASI TANAH BERBASIS WEB DI KANTOR BADAN PERTANAHAN NASIONAL KOTA LANGSA

Mudhi Ulfani<sup>1</sup>, Arief Maulana<sup>2</sup>, Nurul Fadillah<sup>3</sup>  
Informatika, Teknik, Universitas Samudra  
Informatika, Teknik, Universitas Samudra  
Informatika, Teknik, Universitas Samudra

<sup>1</sup>mudhiulfanii@gmail.com, <sup>2</sup>mamangmaulana@gmail.com, <sup>3</sup>nurulfadillah@unsam.ac.id

### **Abstract**

*Land is a legacy of great value. Not only that, land is a very important requirement for anyone because it can be used in various fields, from agriculture, housing, trade, industry, or mining. The increase in population each year is not proportional to the increase in land area, it allows everyone to try to own and control land. In line with the need for land, it is necessary to increase the handling of land administration by designing and creating a land certification registration information system to assist the land certification process at the Langsa City Land Agency Office. The land certification information system consists of several features that are differentiated according to access rights, namely user and admin. The design of the system to be created, as well as the database design on this system, uses ERD to determine the relationships between tables. This information system was created as a medium for land certification registration at the Langsa City Land Agency Office.*

*Keywords: Information Systems, Registration, Land Certificates*

### **Abstrak**

Tanah ialah peninggalan yang bernilai besar. Tidak hanya itu, tanah merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk siapapun lantaran bisa dipergunakan dalam bermacam bidang, dari bidang pertanian, pemukiman, perdagangan, industri, ataupun pertambangan. Pertambahan jumlah penduduk masing- masing tahunnya tidak sebanding dengan pertambahan luas tanah, perihal tersebut membolehkan setiap masyarakat berusaha untuk membuat surat atau sertifikat tanah. Seiring berjalannya waktu kebutuhan akan tanah semakin bertambah, maka perlu adanya peningkatan penanganan administrasi pertanahan dengan cara merancang dan membuat sistem informasi pendaftaran sertifikasi tanah untuk membantu prosedur pembuatan surat atau sertifikasi tanah di Kantor Badan Pertanahan Kota Langsa. Sistem informasi sertifikasi tanah memiliki sejumlah fitur yang dapat dibedakan berdasarkan hak akses, yakni *user* (pengguna) dan admin. Perancangan pada sistem yang akan dibuat, serta desain database pada sistem ini menggunakan ERD untuk menentukan relasi antar tabel. Sistem informasi ini dibuat sebagai media untuk pendaftaran sertifikasi tanah di Kantor Badan Pertanahan Kota Langsa.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pendaftaran, Sertifikat Tanah

## 1. Pendahuluan

Tanah merupakan aset yang bernilai tinggi. Selain itu, tanah merupakan kebutuhan vital bagi siapapun karena dapat dipergunakan dalam berbagai bidang, baik pertanian, pemukiman, perdagangan, industri, maupun pertambangan. Pertambahan jumlah penduduk tiap tahunnya tidak sebanding dengan pertambahan luas tanah, hal tersebut memungkinkan setiap orang berupaya untuk memiliki dan menguasai tanah (Ismaniar Ismail, 2013). Sejalan dengan kebutuhan akan tanah, maka perlu adanya pengembangan kepengurusan tentang administrasi pertanahan sesuai amanah Undang-undang Pokok Agraria (UUPA) pasal 19 ayat 1 yang berbunyi “Untuk menjamin kepastian hukum oleh Pemerintah diadakan pendaftaran tanah di seluruh Republik Indonesia menurut ketentuan-ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah”.

Pelayanan pembuatan sertifikat tanah dari kepastian pelayanan mengenai waktu dan biaya sudah jelas. Namun dalam pelaksanaannya masih mengalami keterlambatan dalam penyelesaiannya akibat keterlambatan berkas yang dilengkapi oleh pemohon, serta kurangnya partisipasi masyarakat dalam pelayanan pembuatan sertifikat tanah. Padahal sertifikasi tanah itu sangat penting, tidak hanya untuk legalitas kepemilikan tanah. Namun jika dilihat dari perspektif ekonomi, Sertifikat tanah dapat dimanfaatkan juga oleh masyarakat untuk mendapatkan modal usaha, sehingga masyarakat dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahterannya.

Total luas wilayah Kota Langsa sebesar 262.410.000M dan jumlah bidang tanah secara keseluruhan yaitu 37.807 bidang. Sedangkan yang sudah bersertifikat telah terdaftar sebanyak 33.273 sertifikat bidang tanah atau kurang lebih sudah mencapai 88,01%, dan dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan sertifikasi bidang-bidang tersebut. Dari permasalahan tersebut maka perlu adanya sarana yang mendukung untuk pembuatan sertifikat tanah melalui Sistem Informasi Sertifikasi Tanah. Sistem Informasi Sertifikasi Tanah merupakan sistem informasi berbasis web yang bisa dikunjungi dengan mudah oleh siapapun dan dimanapun untuk membantu proses pembuatan sertifikasi tanah di Kantor Badan Pertanahan Kota Langsa.

## 2. Rancangan Sistem dan Analisis

### 2.1 DFD (Data Flow Diagram)

DFD atau *Data Flow Diagram* digunakan untuk penyajian alur yang berbentuk jaringan grafik dari sebuah sistem yang otomatis maupun manual.

Dimana DFD memiliki Diagram Konteks, DFD Level 0, dan DFD Level 1.

#### 2.1.1 Diagram Konteks

DFD Level 0 merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input dan output dari sistem. Adapun bentuk DFD Level 0 dapat dilihat pada gambar berikut ini.



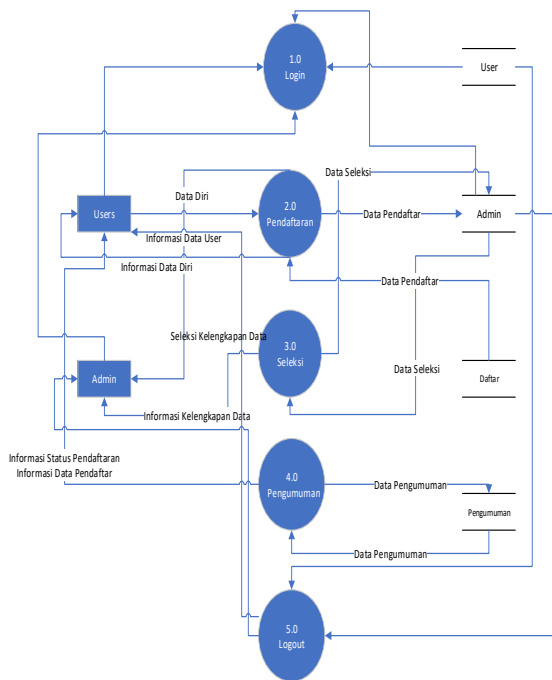
Gambar 1. Diagram Konteks

#### 2.1.2 DFD Level 0

DFD Level 0 ialah level setelah diagram konteks. Gambar DFD Level 0, pada Level 0 ini menggambarkan tahapan demi tahapan yang terdapat pada system pendaftaran sertifikasi tanah ini. Proses pertama yang dilakukan untuk memakai system pendaftaran sertifikasi tanah ini yaitu login yang dilakukan oleh *user* (masyarakat dan admin) dengan memverifikasi data dari tabel *user*. Setelah melakukan proses login, maka *user* (masyarakat dan admin) masuk ke sistem pendaftaran sertifikasi tanah ini.

Kemudian pada proses pendaftaran, users melakukan input data pendaftar ke tabel pendaftar. Kemudian setelah melakukan input maka users (masyarakat dan admin) menghasilkan output dari tabel pendaftar berupa informasi mengenai data diri atau data pendaftar. Admin Pada proses pendaftaran, admin juga akan melakukan input data pendaftar. Kemudian setelah melakukan input maka admin juga menghasilkan output dari tabel pendaftar berupa informasi mengenai data diri atau data pendaftar.

Adapun bentuk DFD Level 0 dapat dilihat pada gambar berikut:

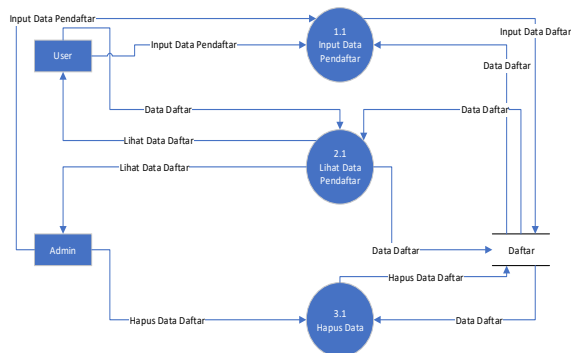


Gambar 2. Gambar DFD Level 0

### 2.1.3 DFD Level 1

DFD Level 1 terdapat 3 Proses yang bisa dilakukan pada sistem pendaftaran sertifikasi tanah.

#### a. DFD Level 1 Proses 1 (Pendaftar)



Gambar 3. DFD Level 1 Proses 1

Pada gambar 3 terdapat gambar DFD Level 1 Proses 1 yang membahas tentang proses pendaftaran sertifikasi tanah pada sistem. Proses Pendaftaran pada sistem, yaitu tambah data pendaftar, lihat data, dan hapus data. User dan admin dapat menambah data pendaftar. Kemudian users (pengguna) dan admin bisa melihat informasi berupa data pendaftar. Kemudian admin dapat menghapus data pendaftar.



No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	id_pendaftar	Varchar	50	ID Daftar
2.	Alamat	Varchar	50	Alamat Pendaftar
3.	Jenkel	Varchar	10	Jenis Kelamin Pendaftar
4.	Agama	Varchar	20	Agama Pendaftar
5.	Pekerjaan	Varchar	20	Pekerjiaan Pendaftar
6.	Tgldaftar	Date		Tanggal Pendaftaran
7.	statusdaftar	Varchar	10	Hasil Seleksi Pendaftar

Tabel 4 Perancangan Tabel Daftar

No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	id_pendaftar	Varchar	50	ID Daftar
2.	alamat	Varchar	50	Alamat Pendaftar
3.	jenkel	Varchar	10	Jenis Kelamin Pendaftar
4.	kdagama	Varchar	20	Agama Pendaftar
5.	kdpekerjaan	Varchar	20	Pekerjaan Pendaftar
6.	umur	Int	100	Umur Pendaftar
7.	tgldaftar	Date		Tanggal Pendaftaran

8.	luas_tanah	Int	100	Luas Tanah Pendaftar
9.	no_ktp	Int	20	Nomor KTP Pendaftar

8.	kddaftar	Varchar	10	Hasil Seleksi Pendaftar
9.	luas_tanah	Int	100	Luas Tanah Pendaftar
10.	no_ktp	Int	20	Nomor KTP Pendaftar

### c. Desain Tabel Admin

Tabel 3 Perancangan Tabel Admin

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	Seleksidaftar	varchar	10	Menyeleksi pendaftar
2.	id_admin	varchar	50	ID Admin
3.	laporanpendaftaran	varchar	30	Data pendaftar

### d. Desain Tabel Daftar

## 3 Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Halaman Utama

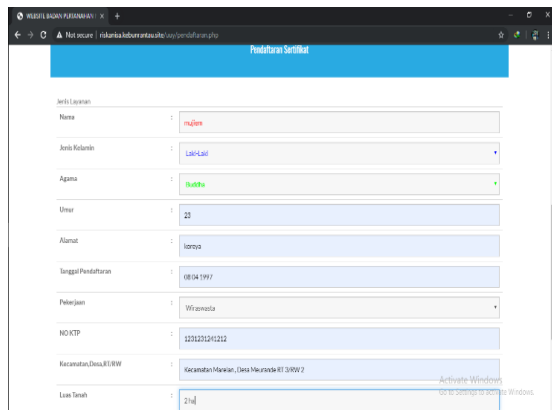
Halaman Utama ialah tampilan halaman utama sebelum *user* (pengguna) melakukan proses pendaftaran sertifikasi tanah.



Gambar 7. Halaman Utama

### 3.2 Halaman Pendaftaran Sertifikasi Tanah

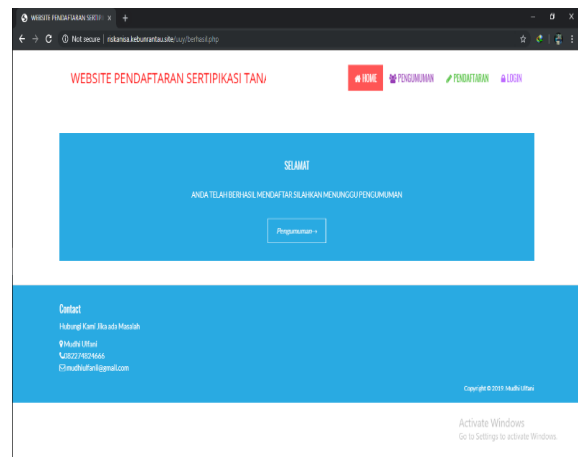
Halaman Pendaftar Sertifikasi Tanah ialah Halaman Pendaftaran Sertifikasi Tanah untuk persyaratan yang harus diisi oleh *user* atau pendaftar. Kemudian *User* bisa mengklik *Simpan*.



Gambar 8 Halaman Pendaftaran Sertifikasi Tanah

### 3.3 Halaman Setelah Selesai Mendaftar Sertifikasi Tanah

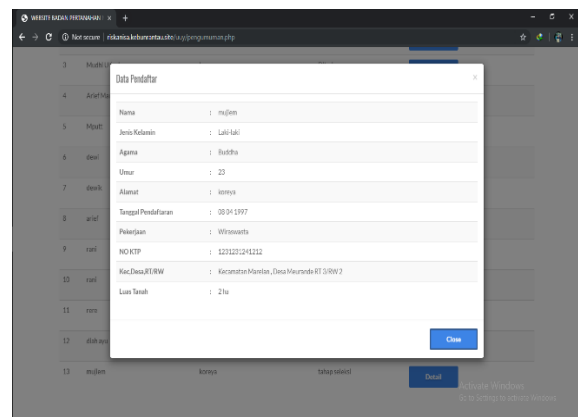
Halaman Setelah Selesai Mendaftar Sertifikasi Tanah adalah tampilan setelah *user* selesai mengisi persyaratan pendaftaran sertifikasi tanah, lalu klik *Pengumuman* untuk melihat pengumuman seleksi pendaftaran sertifikasi tanah.



Gambar 9 Halaman Setelah Selesai Mendaftar Sertifikasi Tanah

### 3.4 Halaman Pengumuman Pendaftaran Sertifikasi Tanah

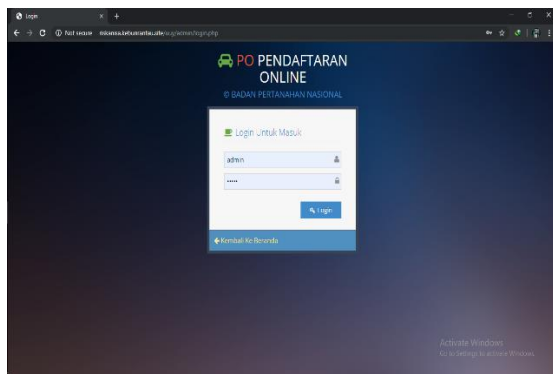
Halaman Pengumuman Pendaftaran Sertifikasi Tanah adalah halaman pengumuman. Pendaftar bisa melihat diterima atau tidaknya pembuatan sertifikasi mereka pada menu pengumuman ini.



Gambar 10 Halaman Pengumuman Pendaftaran Sertifikasi Tanah

### 3.5 Halaman Login Admin

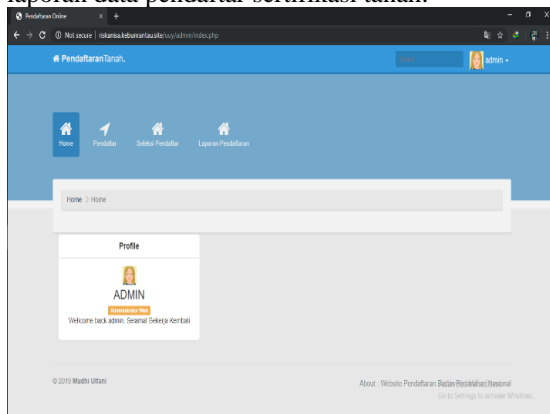
Halaman Login Admin ialah halaman utama sebelum *admin* masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini terdapat *username* dan *password* dari *admin*.



Gambar 11 Halaman Login Admin

### 3.6 Halaman Utama Pada Menu Admin

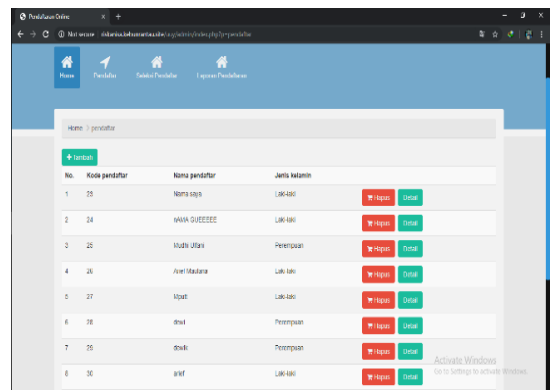
Halaman Utama Pada Menu Admin ialah halaman pertama pada menu *admin*. Pada halaman ini terdapat berbagai menu, diantaranya ialah menu Pendaftar yang berfungsi untuk melihat data pendaftar sertifikasi tanah. Kemudian terdapat menu Seleksi Pendaftar yang berfungsi menyeleksi data pendaftar. Apabila syarat pendaftar yang diisi pemohon sudah lengkap maka admin akan menyetujui pembuatan sertifikasi tanah tersebut dan begitu juga sebaliknya. Selain menu Pendaftar dan Seleksi Pendaftar, terdapat menu Laporan Pendaftar yang berfungsi melihat laporan data pendaftar sertifikasi tanah.



Gambar 12 Halaman Utama Pada Menu Admin

### 3.7 Halaman Pendaftar Pada Menu Admin

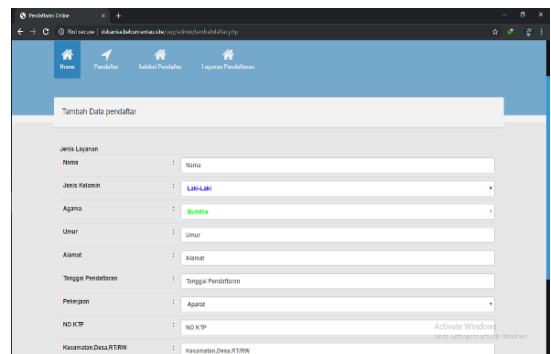
Halaman Pendaftar Pada Menu Admin ialah halaman yang berfungsi untuk melihat data pendaftar sertifikasi tanah



Gambar 13 Halaman Pendaftar Pada Menu Admin

### 3.8 Halaman Tambah Data Pendaftar Pada Menu Admin

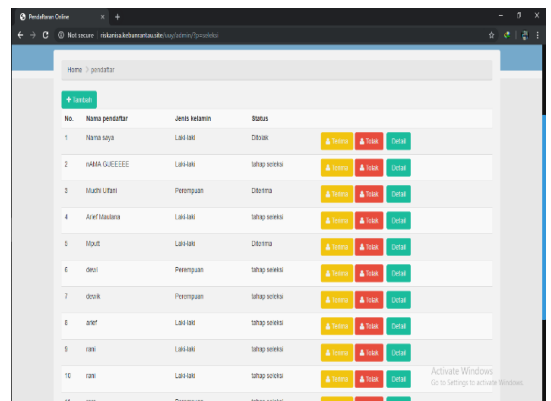
Halaman Tambah Data Pendaftar Pada Menu Admin. Pada halaman ini Admin juga bisa menambah data pendaftar sertifikasi tanah.



Gambar 14 Halaman Tambah Data Pendaftar Pada Menu Admin

### 3.9 Halaman Seleksi Pendaftar

Halaman Seleksi Pendaftar adalah halaman yang berfungsi untuk Admin menyeleksi data pendaftar pemohon. Kemudian setelah Admin menyeleksi, maka user atau pemohon bisa melihatnya di menu Pengumuman.



Gambar 15 Halaman Seleksi Pendaftar

#### 4.0 Halaman Laporan Pendaftar

Halaman Laporan Pendaftar pada halaman ini Admin bisa melihat laporan data pendaftar sertifikasi tanah.

No.	Nama pendaftar	Jenis tanah	Status
1	Nanda sapa	Laka 981	Status
2	NORA SULLILLI	Laka 981	Status
3	Mada Uliha	Pecampas	Status
4	Nani Maswita	Laka 981	Status
5	Iqul	Laka 981	Status
6	Aul	Pecampas	Status
7	Shala	Pecampas	Status
8	Aul	Laka 981	Status

Gambar 16 Halaman Laporan Pendaftar

#### 4 Kesimpulan

1. Sistem informasi sertifikasi tanah dirancang untuk membantu proses pembuatan surat tanah atau sertifikat di Kantor Pertanahan Kota Langsa.
2. Sistem informasi sertifikasi tanah memiliki beberapa fitur yang dapat dibedakan berdasarkan hak akses, yaitu *user* dan *admin*.
3. Perancangan pada sistem ini dibuat menggunakan DFD untuk membantu memahami sistem yang akan dibuat, serta desain database pada sistem ini menggunakan ERD untuk menentukan relasi antar tabel.
4. Sebagai media informasi untuk pendaftaran sertifikasi tanah di Kantor Badan Pertanahan Kota Langsa

#### Daftar Pustaka

- [1] Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- [2] Arief, Rudyanto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi.
- [3] Ismail, Ismaniar. 2013. *Efektivitas Layanan Rakyat Untuk Sertifikasi Tanah (LARASITA) di Kota Makassar*. Skripsi pada FSIP Universitas Hasanuddin: tidak ditemukan.
- [4] Jogiyanto. 2014. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Kristanto, Andri. 2018. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- [6] Oetomo, Budi Sutedjo Dharma. 2006. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Peraturan Kepala BPN RI Nomor 1 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan dan Pengaturan Pertanahan.
- [8] Peraturan Pemerintah No. 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah.
- [9] Pohan, H. Iskandar dan K. Saiful Bahri. 1997. Pengantar Perancangan Sistem. Jakarta: Erlangga.
- [10] Puspitasari, Fitriani Eki. 2014. *Rancang Bangun Sistem Informasi Sertifikasi Tanah Kantor Pertanahan Kabupaten Kebumen*. Skripsi pada Universitas Negeri Semarang: tidak ditemukan.
- [11] Riyadi, Anggiani Septima, Eko Ratnandi, dan Asep Deddy. 2012. *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango*. Jurnal Algoritma STT Garut. Vol 09 No. 40.
- [12] Ruang Lingkup BPNRI Tahun 2014 Tentang Sejarah Singkat Badan Pertanahan Nasional (BPN).
- [13] Santoso, Leo Williyanto, 2013. *Pelatihan Microsoft Visio 2010 Profesional*. Pusat Komputer Universitas Kristen Petra.
- [14] Sutabri, Tata. 2015. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.
- [15] Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
- [16] Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.
- [17] Whitten, Jeffrey L. 2011. *System Analysis and Design Methods 5<sup>th</sup> Edition*. New York: McGraw-Hill Companies