

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DESA TERINTEGRASI

Syarif Hidayat<sup>1</sup>, Sofwandi Noor<sup>2</sup>  
Ilmu Komputer, Universitas Subang

syarif.hidayat.kudo@gmail .com<sup>1</sup>, sofnoor@gmail .com<sup>2</sup>

### Abstrak

Kebijakan Pemerintah Pusat dengan mengalokasikan anggaran cukup besar untuk Desa perlu disingkapi dengan baik sehingga kebijakan tersebut bisa memberikan manfaat dan kemakmuran untuk masyarakat desa. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dan membantu dalam tatakelola desa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah RUP yang merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang sudah teruji dan banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang dikelompokkan untuk mengelola profile desa, administrasi kependudukan, dan pertanahan.

**Kata Kunci :** *Tata Kelola Desa, Rational Unified Process*

### Pendahuluan

#### Latar Belakang

Penataan berbagai segi kehidupan berbangsa dan bernegara itu terjadi pada lingkungan kehidupan antar bangsa yang semakin terbuka, dimana nilai-nilai universal di segala bidang (pendidikan, ekonomi dan perdagangan, politik, kemanusiaan, dan kelestarian fungsi lingkungan hidup) saling berkaitan secara kompleks.

Kemajuan teknologi informasi yang demikian pesat dengan potensi pemanfaatannya secara luas, membuka peluang bagi pengaksesan, pengelolaan, dan pendayagunaan informasi dalam volume yang besar secara cepat dan akurat. Ketidakmampuan menyesuaikan diri dengan kecenderungan global tersebut akan membawa kita ke dalam jurang digital divide, yaitu keterisolasian dari perkembangan global karena tidak mampu memanfaatkan informasi. Oleh karena itu kebijakan e-government harus mampu mendorong terciptanya masyarakat informasi.

Pemerintah Daerah harus berupaya untuk memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan meningkatkan kemampuan, mengelola, serta mendistribusikan informasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik. Oleh karena itu perlu segera meningkatkan proses transformasi menuju e-government. Melalui proses transformasi tersebut diharapkan dapat mengoptimasikan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi untuk mengeliminasi sekat-sekat organisasi birokrasi, serta membentuk jaringan sistem manajemen dan proses kerja yang memungkinkan instansi-instansi pemerintah bekerja secara terpadu untuk menyederhanakan akses kesemua informasi yang harus tersedia. Dengan demikian seluruh pihak yang berkepentingan dapat setiap saat memanfaatkan informasi secara optimal.

Sistem Informasi Desa Terintegrasi adalah aplikasi yang akan digunakan untuk mengelola dan menyajikan data-data yang berkaitan dengan pelayanan, potensi dan pertanahan Desa secara online, baik internet maupun intranet.

### Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian Pengembangan Sistem Informasi Desa Terintegrasi adalah:

1. Tersedianya aplikasi Sistem Informasi Desa Terintegrasi yang menyediakan mekanisme pengumpulan dan pembaharuan data Potensi Desa untuk menjamin informasi yang aktual.

2. Membantu pihak Pemerintah Daerah dalam menentukan arah kebijakan pembangunan Desa.

## Kajian Pustaka

### Pengertian Desa & Pemerintah Desa

Ada beberapa terminologi yang terkait dengan Desa dan Pemerintah Desa menurut UU Nomor 6 Tahun 2014, yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengertian Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia [1].
- 2) Pemerintahan Desa adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Mengacu pada UU Nomor 6 Tahun 2014 Pasal 18 dinyatakan bahwa Kewenangan Desa meliputi kewenangan di bidang penyelenggaraan Pemerintahan Desa, pelaksanaan Pembangunan Desa, pembinaan kemasyarakatan Desa, dan pemberdayaan masyarakat Desa berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan adat istiadat Desa

### Pengertian Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa suatu sistem merupakan elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu memiliki komponen-komponen (components), batas sistem (boundary), lingkungan luar sistem (environment), penghubung (interface), masukan (input), keluaran (output), pengolah (process) dan sasaran (objective) dan tujuan (goal). Selengkapnya karakteristik tersebut diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Komponen Sistem (*System Components*)

Komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem baik besar maupun kecil, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu yang lebih besar yang disebut *supra system*.

#### 2. Batas Sistem (*System Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah-daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lainnya dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

#### 3. Lingkungan Luar Sistem (*System Environment*)

Lingkungan luar sistem dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem yang dapat bersifat menguntungkan dan dapat pula merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem yang harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, karena akan mengganggu kelangsungan hidup sistem.

#### **4. Penghubung Sistem (*System Interprest*)**

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung akan terjadi interaksi antar subsistem, sehingga membentuk satu kesatuan.

#### **5. Masukan Sistem (*System Input*)**

Masukan adalah suatu energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Contoh *maintenance input* di dalam sistem komputer adalah program, yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sedangkan *signal input* ada energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Contoh *signal input* di dalam sistem komputer adalah data, yang dapat diolah menjadi Informasi.

#### **6. Keluaran Sistem (*System Output*)**

Keluaran (*Output*) merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

#### **7. Pengolah Sistem (*System Process*)**

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya, yang bertugas untuk merubah masukan menjadi keluaran.

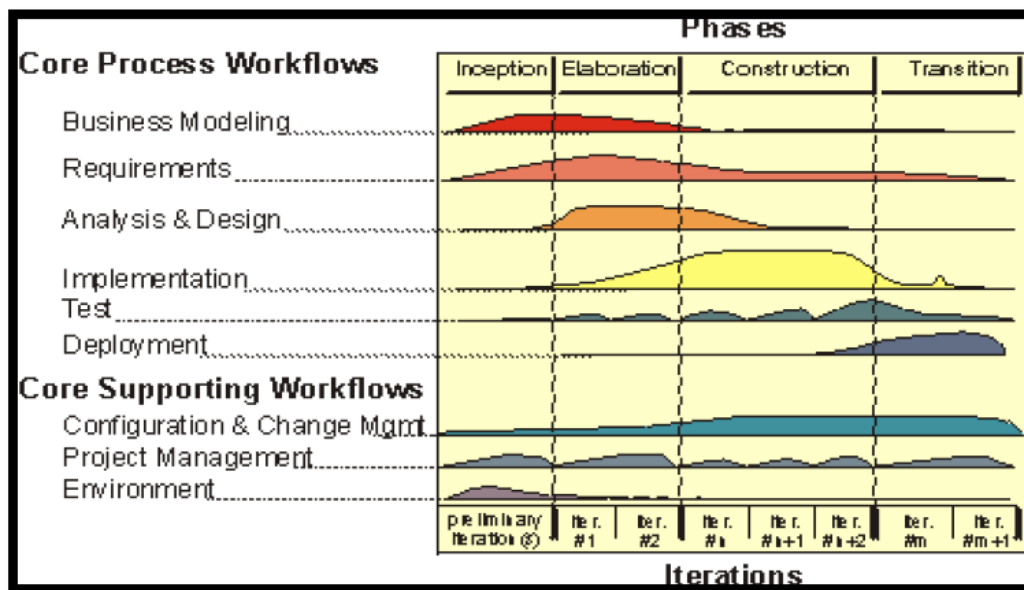
#### **8. Sasaran Sistem (*System Objective*)**

Suatu sistem pasti memiliki tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Suatu operasi sistem akan berguna dan berhasil apabila mencapai sasaran atau tujuannya. Sasaran sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

### **Metode Pengembangan**

Metodologi pengembangan perangkat lunak adalah sekumpulan prosedur yang sistematis dan berurutan serta teknik-teknik yang digunakan dalam melakukan pengembangan perangkat lunak atau sistem. Penggunaan metodologi ini berdasarkan pada *best practices* di pemerintahan/perusahaan baik di dalam maupun di luar negeri.

Model proses pengembangan Sistem Informasi Desa Terintegrasi menggunakan model RUP (*Rational Unified Process*) seperti ditunjukkan dalam gambar berikut:



**Gambar 1. Rational Unified Process**

### 1. Inception Phase

Pada fase pertama ini, dibentuk sebuah tim yang terdiri dari para key user dan developer. Keterlibatan pengguna sangat penting untuk memastikan sistem akan dapat memberikan solusi sesuai kebutuhan. Tugas utama dari tim ini adalah mendefinisikan serta mengidentifikasi ruang lingkup pada high-level requirements, proses bisnis, konfirmasi cakupan dari proyek dan indikator keberhasilan pekerjaan. Selain itu juga pada phase ini akan dilakukan analisa terhadap existing system.

### 2. Elaboration Phase

Pada tahap ini akan dilakukan analisa lebih mendalam dari setiap requirement yang didapat, sehingga dapat dicari suatu solusi untuk mengatasi suatu problem yang ada. Kemudian tim dapat mendefinisikan bisnis proses yang baru dan mengidentifikasi batasan-batasan teknis. Selain itu, pada tahap ini akan dilakukan identifikasi lebih detil pada setiap requirement. Pekerjaan tim adalah membuat spesifikasi teknis dan alur data dari requirement yang ada. Aktifitas ini akan dilakukan beberapa kali dengan sistem design prototyping.

Pada fase Elaboration Phase yang perlu diperhatikan adalah persiapan pengadaan peralatan sistem yang menyangkut:

1. Perangkat Keras Komputer dan Server
2. Perangkat Keras untuk Data Center dan Jaringan LAN/WAN (Hardware)
3. Perangkat Jaringan Lokal Area Network
4. Perangkat Keras dan Lunak Keamanan Jaringan Komputer

### 3. Construction Phase

Pada tahap ini akan dilakukan pembangunan sistem berdasarkan dokumen design yang dihasilkan, dan mengintegrasikannya dengan sistem yang sudah berjalan. Konstruksi aplikasi akan dilakukan mengikuti standar pengembangan yang sudah dibuat

### 4. Transition Phase

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa fungsionalitas yang dibuat sudah memenuhi requirement dan design. Integration Test dilakukan untuk keseluruhan fungsionalitas pada sistem agar memenuhi standar kualitas

yang sudah ditentukan. Tim bertanggung jawab untuk membuat metodologi pengujian dan melaksanakan beta-test. Aplikasi yang teruji dengan baik diikuti dengan User Acceptance Test yang menyatakan penyerahan aplikasi. Pada tahap ini akan berfokus pada bug fixing, training ke user pengguna, dan migrasi data dari aplikasi lama ke aplikasi yang baru.

Hasil Pekerjaan: metodologi pengujian, surat serah terima pekerjaan

Core Process Workflows dibagi menjadi 6 "engineering workflows", yaitu:

1. Business Modeling Workflow
2. Requirements Workflow
3. Analysis & Design Workflow
4. Implementation Workflow
5. Test Workflow
6. Deployment Workflow

Sedangkan Core Supporting Workflows dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu:

1. Project Management
2. Configuration & Change Management
3. Environment

### **Business Modeling**

Dalam Business Modeling akan dilakukan beberapa aktifitas seperti Assess Business Status, Identify Business Process, sampai dengan Refine Roles and Responsibilities. Aktifitas ini dilakukan untuk memahami bisnis proses yang diperlukan untuk pengembangan Sistem Informasi Desa Terintegrasi.

Konsultasi dengan pihak Instansi Pemerintah sangat diperlukan untuk memberikan gambaran yang lebih detail tentang bisnis proses yang berjalan.

### **Requirements**

Tujuan dari *Requirement Workflow* adalah untuk mendapat gambaran detil tentang sistem yang harus dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahapan ini sangat menentukan keberhasilan dalam pengembangan sebuah perangkat lunak. Kesalahan dalam menangkap/memahami kebutuhan (*requirement*) pengguna bisa berakibat fatal terhadap produk yang dihasilkan.

### **Analysis and Design**

Tujuan dari *Analysis & Design Workflow* adalah untuk menunjukkan bagaimana sistem akan direalisasikan dalam tahap implementasi. Sistem yang akan dibangun harus dirancang sedemikian rupa sehingga memenuhi semua *requirement* yang sudah didefinisikan, dan strukturnya harus mudah diubah jika ada perubahan *requirement*.

Model yang dihasilkan selama *Analysis & Design*, harus menggambarkan abstraksi dari *source code* atau dengan kata lain merupakan sebuah "blueprint" yang menceritakan bagaimana struktur dari *source program* dan bagaimana *source program* ditulis. Selain perancangan aplikasi/komponen, dalam tahapan ini akan dilakukan perancangan database menggunakan E-R diagram.

### **Implementation**

Pada *Implementation Workflow*, programmer akan membuat sebuah *code program* yang mengacu pada diagram yang sudah didefinisikan dalam tahapan perancangan (*design*).

Pengujian per-unit atau disebut dengan *unit test* juga akan dilakukan untuk mendeteksi kesalahan (*error*) setiap unit/komponen. Pengujian ini meliputi *Screen Test* (pengujian tampilan aplikasi), *Functionality Test*, *Validity*, dll.

Jika semua unit/komponen telah divalidasi maka tahap berikutnya adalah mengintegrasikan masing-masing komponen menjadi sebuah sub-sistem yang kemudian diintegrasikan menjadi sebuah sistem. Jika semua pengujian unit telah dilakukan maka pengujian integrasi diperlukan untuk modul-modul yang terkait.

Produk yang dihasilkan dalam tahapan ini meliputi *Code Program (Source Program)* dan *Test Result*.

### Pengujian (Test)

Pengujian merupakan tahapan yang sangat penting dalam pengembangan perangkat lunak. Tujuan pengujian perangkat lunak diantaranya adalah:

- Untuk memverifikasi interaksi antara obyek dan integrasi seluruh komponen dari perangkat lunak.
- Untuk memverifikasi dan menyakinkan bahwa semua *requirement* telah diimplementasikan dan produk yang dihasilkan sesuai dengan *requirement*.

Dalam pengujian *UAT (User Acceptance Test)* harus ditentukan *test criteria* dan prosedur pengujian sebagai acuan untuk menentukan bagaimana pengujian dilakukan dan apakriteria yang menentukan sebuah pengujian dikatakan berhasil.

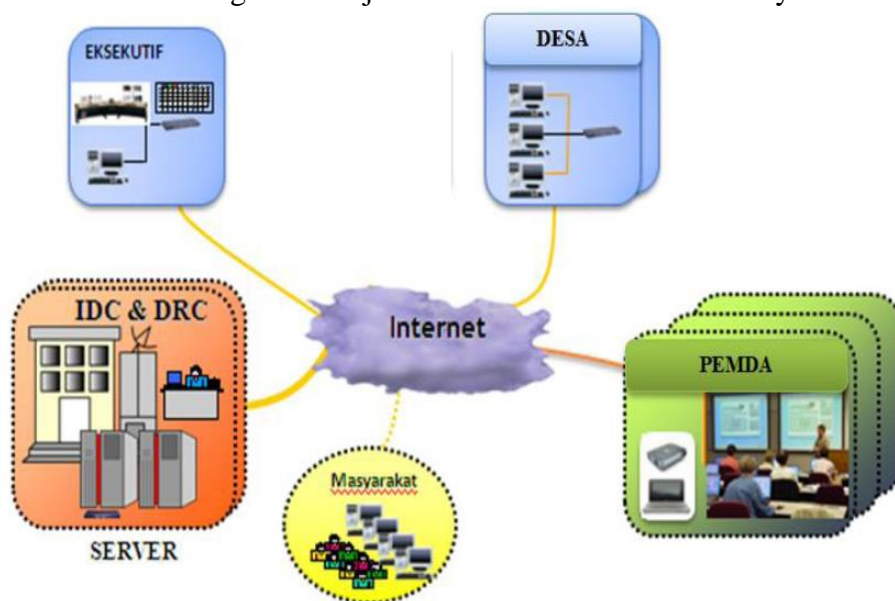
### Deployment

Apabila pengembangan dan pengujian sudah dilakukan, maka sistem akan di-*deploy* di *Operational Server*. Tim pengembang akan melakukan instalasi perangkat lunak di operasional server.

## Hasil Dan Pembahasan

### Gambaran Umum Sistem

Sistem Informasi Desa Terintegrasi adalah aplikasi yang berbasis WEB, dimana data akan disimpan dalam satu titik yang disebut server. Dengan system ini maka pengelolaan data akan menjadi lebih mudah dan integritas menjadi lebih baik. Gambaran dari system ini adalah sbb:



Gambar 2 : Architecture System

Pengguna (user) dari aplikasi ini dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 1 : Karakteristik Pengguna

Kategori Pengguna	Tugas
Admin	Menentukan pengguna/user aplikasi & menentukan hak akses dari masing-masing user terhadap aplikasi
Operator Desa atau Staf PDE	Memasukan data yang dibutuhkan oleh system yang meliputi Data Utama dan Data Potensi Desa
Executive	Menampilkan Report yang dihasilkan dari aplikasi.

Platform dasar dari aplikasi ini adalah Web Based System, dimana dengan system ini memungkinkan penggunaan yang luas, tanpa ada kebutuhan setting aplikasi di sisi klien.

- **Platform Server Site (Server Pusat / Server Lokal)**

Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Linux atau Windows 2000 Server sebagai platform Operating System
2. Apache Server sebagai Web Server
3. MySQL Sebagai Database Management System (DBMS).

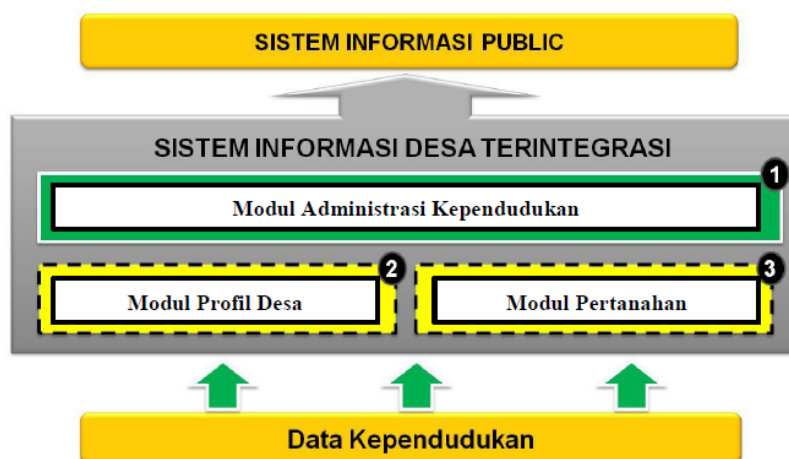
- **Platform Client Site**

Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Windows 98/2000/XP atau Linux sebagai Operating System.
2. Microsoft Internet Explorer/ Firefox atau yang lainnya sebagai Web Browser.

**Fitur Aplikasi**

Sistem Informasi Desa Terintegrasi yang dikembangkan terdiri dari 3 modul utama yaitu, Profile Desa, Administrasi & Kependudukan, Pertanahan, seperti ditunjukkan dalam gambar berikut:



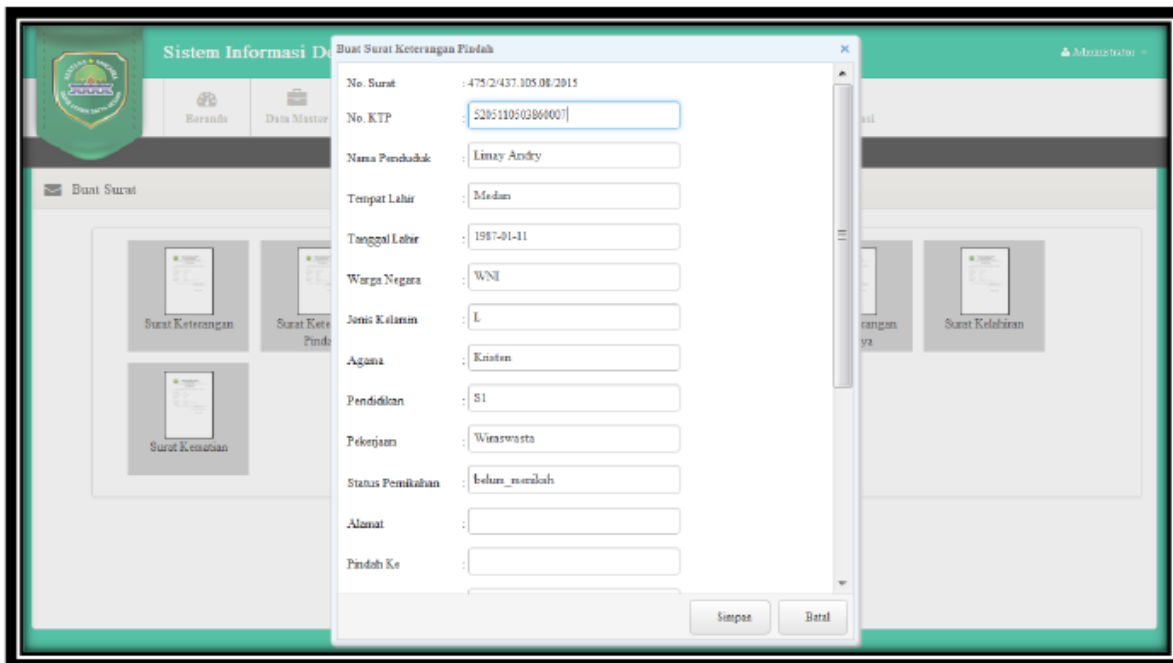
**Gambar 3 : Overview Sistem Informasi Desa Terintegrasi**

**Modul Administrasi & Kependudukan**

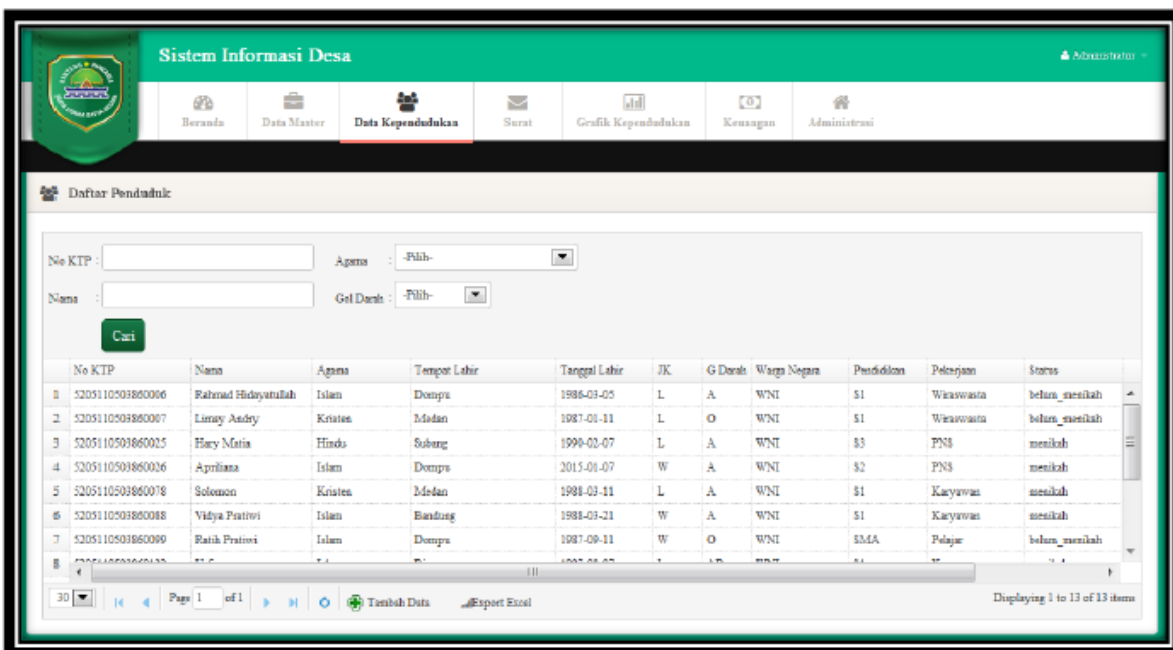
Modul Administrasi & Kependudukan digunakan untuk membantu pihak Desa dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat terkait dengan pelayanan surat ijin yang dikeluarkan Desa, seperti surat menikah, surat keterangan pindah, dll.

Fitur dari modul Administrasi & Kependudukan adalah:

- 1) Memiliki fasilitas pengelolaan data kependudukan yang ada disetiap Desa yang bisa di sesuaikan dengan data yang ada di Dinas Kependudukan.
- 2) Memiliki fasilitas pengelolaan data pelayanan persuratan, seperti surat pindah, surat kematian, surat kelahiran, surat keterangan domisili, surat keterangan usaha, dsbnya.

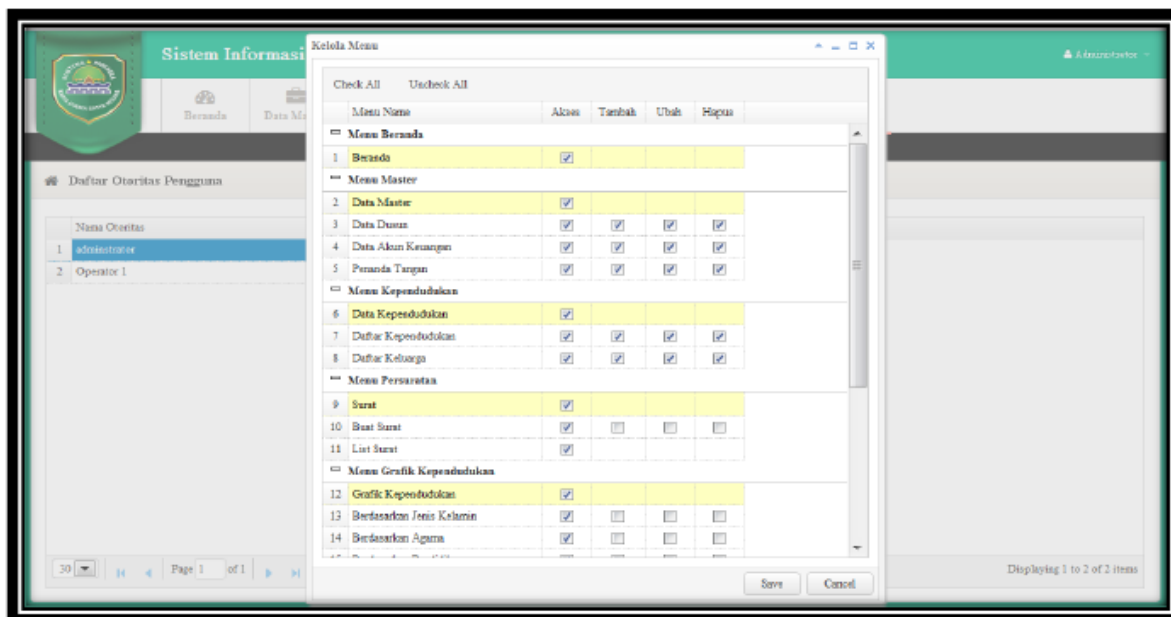


Gambar 4 : Form Entry Layanan Persuratan



Gambar 5 : Form Daftar Penduduk





**Gambar 6 : Form Otoritas Pengguna**

### **Modul Profile Desa**

Data merupakan bagian yang sangat penting dalam mendukung proses pembangunan baik ditingkat pusat maupun daerah, termasuk desa/kelurahan. Untuk itu maka Kementerian Dalam Negeri menerbitkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2007 tentang “Pedoman Penyusunan dan Pendayagunaan Data Profil desa dan kelurahan”.

Dalam Permendagri ini diatur mekanisme dan instrumen yang menjadi acuan dalam penyusunan data base suatu desa. Dengan disusunnya data Profile Desa & Kelurahan diharapkan bisa mengetahui gambaran potensi dan tingkat perkembangan desa/kelurahan yang akurat, komprehensif dan integral. Selain itu data profil desa dan kelurahan perlu didayagunakan untuk mendorong perkembangan desa dan kelurahan swadaya dan swakarya menjadi desa dan kelurahan swasembada.

Secara umum, dalam penyusunan data profil desa dan kelurahan meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) penyiapan instrumen pengumpulan data,
- 2) penyiapan kelompok kerja profil desa dan kelurahan,
- 3) pelaksanaan pengumpulan dan pengolahan data,
- 4) Publikasi data profil desa dan kelurahan.

Selanjutnya dalam pendayagunaan data profil desa dan kelurahan diarahkan pada pemanfaatan data sebagai data dasar bersama pelaku pembangunan desa dan kelurahan dalam mendukung perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian, evaluasi dan pelestarian kebijakan, program dan kegiatan penanggulangan kemiskinan, pemberdayaan masyarakat, pelayanan publik, pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan pemerintahan desa dan kelurahan, lembaga kemasyarakatan serta penataan wilayah administrasi pemerintahan.

Data profil desa dan kelurahan yang tersedia di setiap pusat data diharapkan dapat dipergunakan dalam:

#### **1) Penetapan prioritas pembangunan.**

Sesuai karakteristik potensi unggulan desa yang tergambar dalam profil desa dan kelurahan dapat menjadi dasar penetapan prioritas pembangunan di desa, seperti desa

home industri, desa nelayan, desa persawahan, desa wisata, desa perkebunan, desa hutan dan sebagainya.

**2) Penentuan kawasan pengembangan desa.**

Salah satu hasil pendataan profil desa dan kelurahan adalah diketahuinya tipologi desa yang diperoleh dari hasil pengolahan data primer tentang potensi sumber daya alam. Sesuai dengan tipologi desa itulah dapat ditentukan kawasan pengembangan potensi desa ke depan. Desa yang mempunyai tipologi yang sama dapat terapkan pembangunan yang berbasis kawasan.

**3) Pengembangan instrumen perencanaan pembangunan.**

Adanya tipologi desa juga akan membantu unit kerja lain di luar Pemerintah Desa untuk merumuskan instrumen perencanaan program pembangunan yang diarahkan kepada masyarakat menjadi lebih tepat sasaran dan komprehensif.

Setiap unit kerja pemerintah sebagai user atau pengguna data profil desa dan kelurahan bebas untuk memanfaatkan data profil dalam mengembangkan program kerja masing-masing.

**4) Pengembangan model pembangunan berdasarkan pendekatan partisipatif.**

Data profil desa dan kelurahan yang disusun oleh masyarakat dan pemerintahan desa selain memuat segala potensi yang dimiliki masyarakat dan desa, juga memuat permasalahan dan kebutuhan masyarakat. Dengan menggunakan data profil desa dan kelurahan, berarti masyarakat telah sejak awal dikutsertakan dalam proses perencanaan pembangunan, khususnya dalam menjaring aspirasi. Lebih dari itu, menjadikan data yang bersumber dari masyarakat juga akan menghargai apa yang disampaikan secara tertulis oleh masyarakat. Hal ini tentunya akan mendorong masyarakat untuk semakin berinisiatif dan berkreasi guna mewujudkan desa sesuai yang diinginkan.

**5) Pengembangan model kerjasama aparat dan masyarakat dalam pembangunan desa.**

Dengan tersusunnya data profil desa dan kelurahan dengan sendirinya aparat pemerintah akan mengetahui kondisi riil dari masyarakat. Kondisi riil tersebut akan menjadi acuan bagi pemerintah dalam bertindak dan mencari solusi atas permasalahan yang ada. Dengan demikian adanya data ini diharapkan terjalin kerjasama yang baik antara aparat dan masyarakat terutama dalam merencanakan pembangunan desa.

Modul Profile Desa terdiri dari beberapa Sub Modul sebagai berikut:

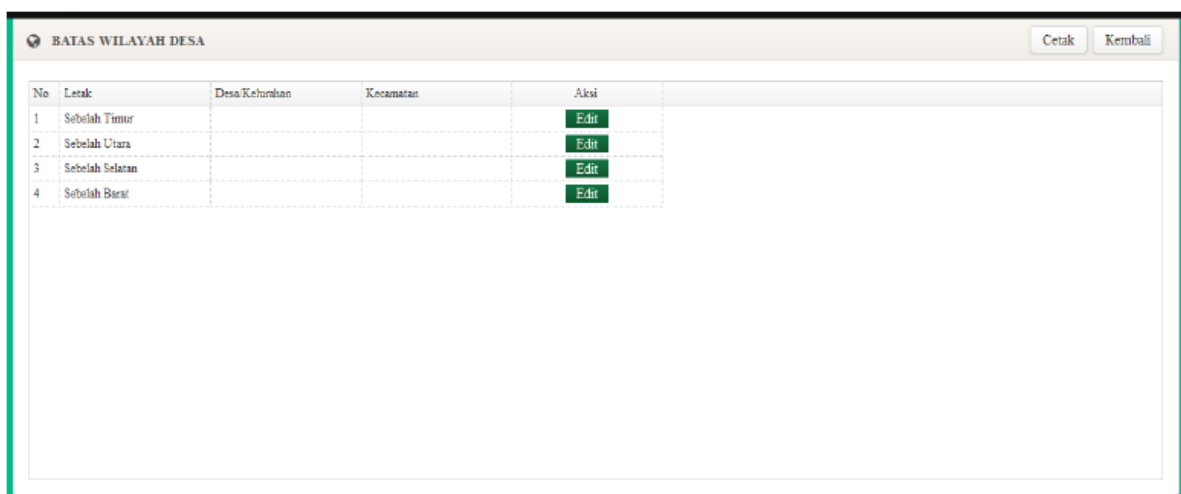
- 1) Keadaan Umum Wilayah,
- 2) Potensi Desa,
- 3) Kelembagaan,
- 4) Kemasyarakatan,
- 5) Perhubungan & Komunikasi,
- 6) Data Kesehatan dan

**1) Keadaan Umum Wilayah**

Sub Modul ini digunakan untuk pencatatan data Batas Wilayah Desa/Kelurahan, Luas Wilayah, Curah Hujan, Topografi Atau Bentang Lahan, Lahan Kritis dan Terlantar, Kesuburan Tanah seperti ditunjukkan dalam gambar berikut ini:



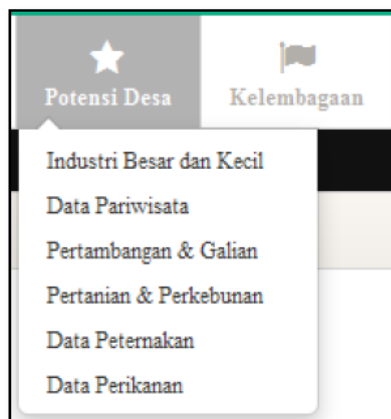
**Gambar 7 : Sub Menu Keadaan Umum Wilayah**



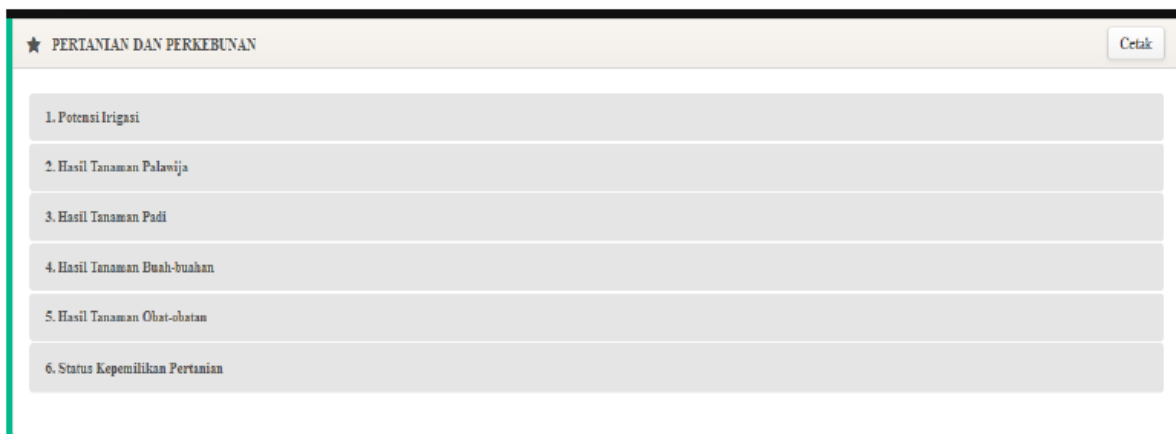
**Gambar 8 : Form Struktur Batas Wilayah**

## 2) Potensi Desa

Sub Modul ini digunakan untuk pencatatan data Industri Besar & Kecil, Data Pariwisata, Pertambangan & Galian, Pertanian & Perkebunan, Data Peternakan, Data Perikanan seperti ditunjukkan dalam gambar berikut ini:



**Gambar 9 : Sub Menu Potensi Desa**



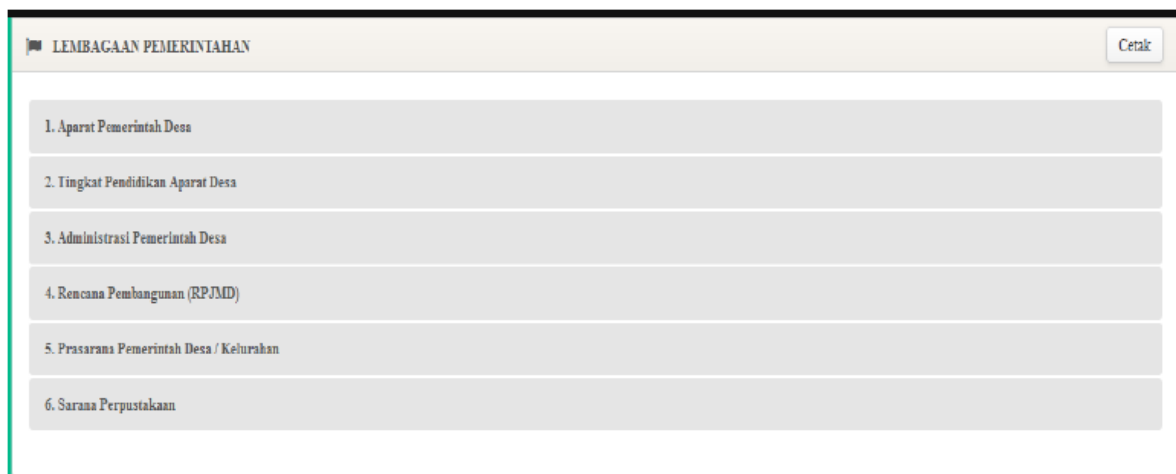
**Gambar 10 : Struktur Menu Data Pertanian & Perkebunan**

### 3) Kelembagaan

Sub Modul ini digunakan untuk pencatatan data Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Pemerintahan, dan Data Politik seperti ditunjukkan dalam gambar berikut ini:



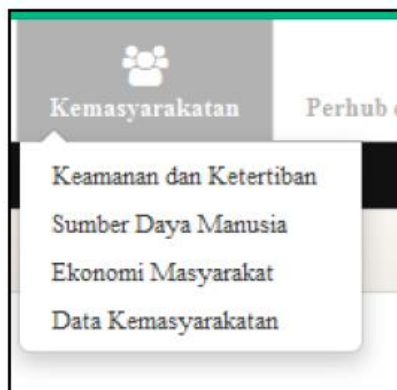
**Gambar11 : Sub Menu Kelembagaan**



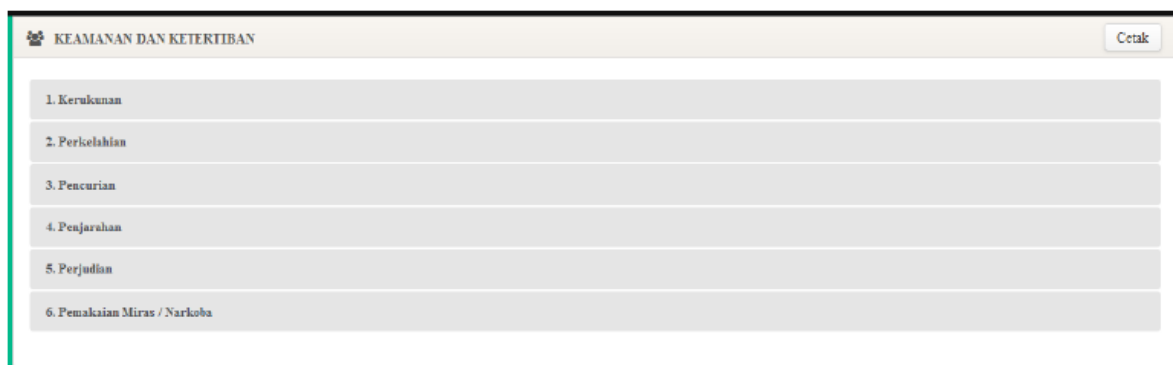
**Gambar 12 : Struktur Menu Lembaga Pemerintahan**

#### 4) **Kemasyarakatan**

Sub Modul ini terdiri dari 4 Menu yaitu Keamanan & Ketertiban, Sumber Daya Manusia, Ekonomi Masyarakat, Data Kemasyarakatan seperti ditunjukkan dalam gambar berikut ini:



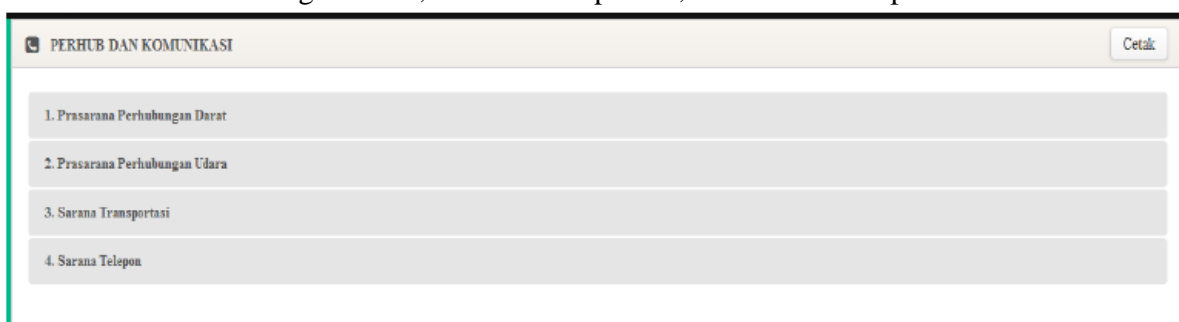
**Gambar 13 : Sub Menu Kemasyarakatan**



**Gambar 14 : Struktur Menu Keamanan & Ketertiban**

#### 5) **Perhubungan & Komunikasi**

Sub Modul ini digunakan untuk pengelolaan data Prasarana Perhubungan Darat, Prasarana Perhubungan Darat, Sarana Transportasi, dan Sarana Telepon.



**Gambar 15 : Struktur Menu Perhubungan & Komunikasi**

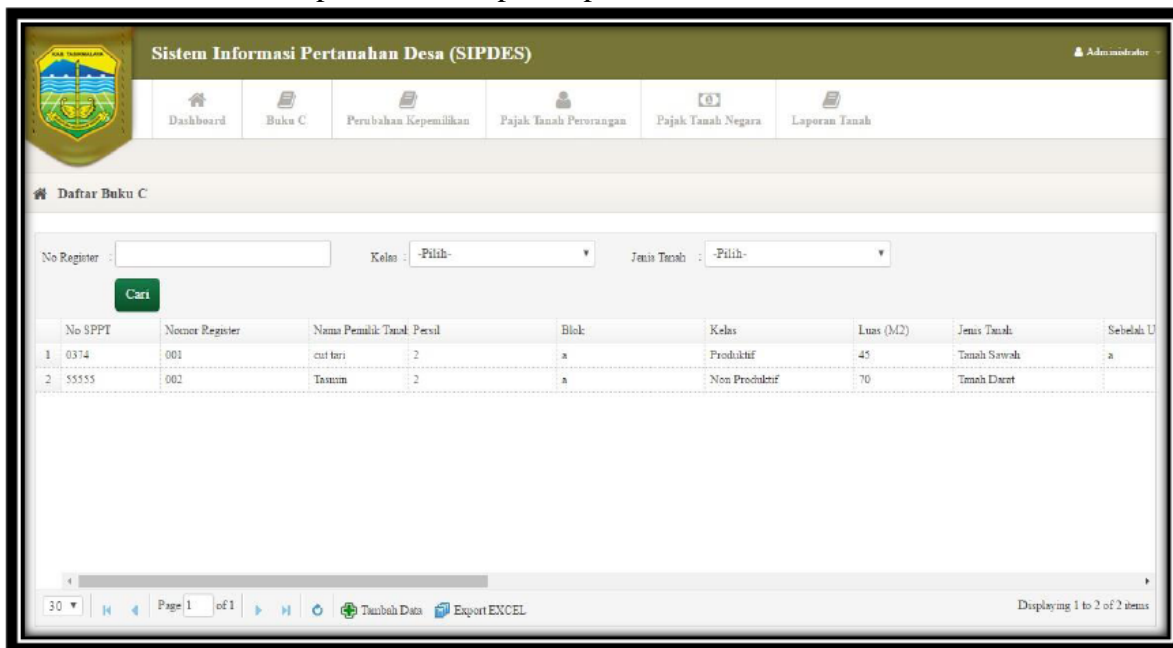
### **Modul Pertanahan Desa**

Pendaftaran Tanah Desa merupakan bagian yang sangat penting. Menurut data yang ada, tanah yang sudah terdaftar di Indonesia  $\pm$  30% saja atau sekitar 30 juta bidang tanah. Minimnya bukti kepemilikan atas tanah ini menjadi salah satu penyebab minimnya proses pendaftaran hak atas tanah.

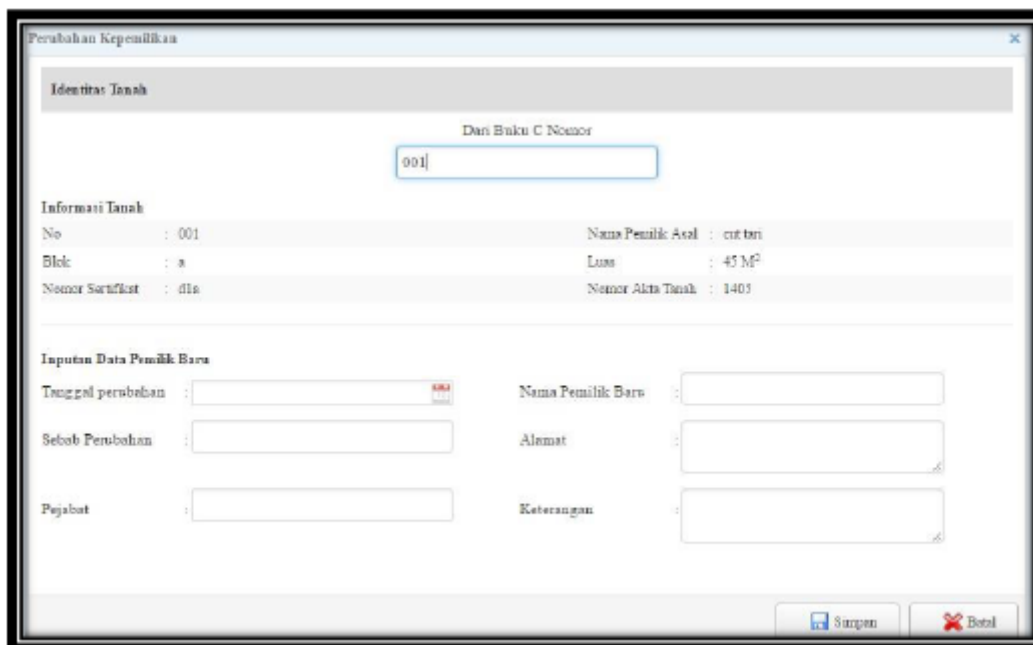
Modul Pertanahan Desa memiliki fitur sbb:

- 1) Mengelola data tanah desa baik tanah perorangan maupun tanah desa/negara yang dikenal dengan Buku C.
- 2) Mengelola perubahan kepemilikan sehingga history kepemilikan yang diakibatkan adanya jual beli, hibah, dsbnya bisa tercatat dengan baik.
- 3) Mengelola Data Pajak Tanah baik Perorangan maupun Tanah Desa/Negara.

Berikut ini adalah beberapa contoh tampilan aplikasi:



Gambar 16 : Form Pengelolaan Data Tanah



Gambar 17 : Form Perubahan Kepemilikan Tanah

The image shows a software interface for adding land tax data. The window title is "Tambah Wajib Pajak Tanah Pemukiman". It features a "Data Tanah" section with the following fields: "No Register", "No SPPT", "Nama Wajib Pajak", "Blok", "Kelas", "Luas (m2)", "Harga NJOP", "Total NJOP", and "Nama Petugas Pengarik". The "Lokasi Tanah" section includes "Sebelah Utara", "Sebelah Timur", "Sebelah Selatan", and "Sebelah Barat". At the bottom right, there are "Simpan" and "Batal" buttons.

**Gambar 18 : Form Pengelolaan Data Pajak**

## Simpulan

Hasil dari penelitian yang dilakukan ini telah menghasilkan sebuah perangkat lunak yang masih bersifat prototype. Untuk dapat diimplementasikan, apa yang disampaikan dalam penelitian ini tentunya masih perlu ada penyesuaian sesuai dengan kondisi desa tersebut.

Semoga apa yang telah dihasilkan dalam penelitian ini bisa memberikan manfaat buat pemerintah desa maupun masyarakat dan Universitas Subang.

## Daftar Pustaka

- [1] Undang Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa
- [2] Jogiyanto, "Sistem Teknologi Informasi, Oktober 2008