

The Development of Information System in Managing Juridical Data of The Complete Land Registry System Program

Fanny Alfyani

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Notohamidjojo No.1 Salatiga
fannyalfy@gmail.com

Andeka Rocky Tanaamah

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Notohamidjojo No.1 Salatiga
atanaamah@gmail.com

ABSTRACT

The Land Office of Palangka Raya City has using the Complete Land Registry System in their work execution to support Land Office (National Land Institution) itself. Yet in the process they still manually input the juridical data into Microsoft Excel file. It considers to be less effective to manage many data and then archived into managing the Complete Land Registry System Program. Therefore, they need a media that could help juridical team in managing data. Then, the writer is designing an information system based on desktop, which is called the Managing Juridical Data Information System. This application could help to adding data (Insert), changing data (Update), showing data (Show), and deleting data (Delete), it makes easier way to manage juridical data and archiving. Designing and implementing this information system could be used to collect juridical data in the complete Land registry sytem program in Land Office especially in Land Office of Palangka Raya City that used to make easier in managing juridical data to make output as information land data and applicant data.

Keywords

Development, Information system, Implementation, The Complete Land Registry System, Land Office

ABSTRAK

Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya telah menggunakan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) pada pelaksanaan pekerjaan yang mendukung tujuan dari Kantor Pertanahan (Badan Pertanahan Nasional) sendiri. Namun terdapat proses yang masih dilakukan dengan cara mengisi formulir yang disediakan dalam bentuk *hardcopy* melalui penginputan secara manual semua data yuridis ke dalam bentuk file Microsoft Excel. Hal ini dirasa kurang efektif untuk mengelola banyak data yang cukup banyak yang kemudian diarsipkan pada pengelolaan data yuridis program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). Oleh karena itu, diperlukan media yang dapat membantu tim yuridis dalam pengelolaan data. Maka dirancangan sebuah aplikasi sistem informasi berbasis desktop yaitu Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis. Aplikasi ini dapat membantu dalam menambahkan data (*Insert*), mengubah data (*Update*), menampilkan data (*Show*) dan menghapus data (*Delete*), yang memudahkan dalam pengelolaan data yuridis dan pengarsipan. Perancangan dan implementasi sistem informasi ini dapat digunakan pada pelaksanaan pengumpulan data yuridis Program

PTSL Kantor Pertanahan Nasional khususnya di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya yang digunakan untuk memudahkan dalam mengelola data yuridis juga menghasilkan output berupa informasi dari data tanah dan data pemohon.

Kata Kunci

Pengembangan, Sistem Informasi, Implementasi, Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap, Kantor Pertanahan

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini telah berkembang dan merevolusi cara hidup, salah satunya adalah cara bekerja. Era informasi memberi ruang lingkup yang besar untuk mengorganisir segala kegiatan melalui cara baru, inovatif, instan, akurat, tepat waktu, lebih baik dan memberikan kenyamanan menikmati kehidupan dengan adanya teknologi informasi. Dengan adanya teknologi informasi, kinerja dan proses suatu pekerjaan meningkat dan lebih cepat dibandingkan dengan sebelum adanya teknologi informasi. Pemanfaatan sistem informasi digunakan untuk mencapai tujuan dan misi organisasi. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan dan kelengkapan sebuah sistem terintegrasi [1]. Badan Pertanahan Nasional (BPN) adalah Lembaga Pemerintah Non Kementrian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada presiden dan dipimpin oleh kepala (sesuai dengan Perpres No. 63 Tahun 2013), dimana dalam hal ini Kantor Pertanahan Kota Palangkaraya telah menerapkan teknologi informasi pada pelaksanaan proses bisnis pekerjaan yang mendukung tujuan dari Kantor Pertanahan sendiri. Namun terdapat proses yang masih dilakukan dengan cara menuliskan formulir pendaftaran dan data dikertas kemudian membuat *database* atau pengarsipan di Microsoft Excel, yaitu pada Pengelolaan Data Yuridis dalam mendukung Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL).

Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) merupakan kegiatan pendaftaran tanah untuk pertama kali yang dilakukan secara serentak di Indonesia. Program ini meliputi semua objek pendaftaran tanah yang belum terdaftar dalam satu wilayah desa/kelurahan. Program PTSL digagas Pemerintah Republik Indonesia dan dilaksanakan oleh Kantor Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional yang bertujuan untuk membuat sertifikat (pensertifikatan) tanah masyarakat secara gratis demi mengakselerasi pemberian kepastian hukum dan perlindungan hukum hak atas tanah. Dengan demikian dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Program Pendaftaran

Tanah Sistematis Lengkap atau disingkat PTSL adalah kegiatan proyek, dimana setiap tahun ditargetkan sekian ribu di masing-masing wilayah kabupaten/kota. Pada tahun 2017, untuk Kota Palangka Raya ditargetkan 14.500 PTSL. Program PTSL akan berjalan hingga tahun 2019.

Data yuridis adalah data-data yang menyangkut dokumen kepemilikan tanah milik masyarakat, didalamnya ada surat tanah berupa SKT (Surat Kepemilikan Tanah), SPT (Surat Penunjukan Tanah), segel, waris, kemudian dilengkapi identitas yang berupa Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), dan ada juga Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Tugas tim yuridis adalah sebagai tim atau petugas yang mengumpulkan dan mengelola data yuridis.

Penelitian yang sedang dilakukan adalah penelitian tentang pengembangan sistem informasi untuk membantu pengelolaan data yuridis pada program PTSL. Dalam hal ini, pengelolaan data yuridis pada pelaksanaan Program PTSL di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya masih dilakukan dengan cara mengisi formulir yang disediakan dalam bentuk *hardcopy* atau pada kertas. Sehingga petugas yuridis harus menginputkan terlebih dahulu semua data pemohon ke dalam bentuk file Microsoft Excel yang dirasa kurang efektif untuk mengelola banyak data yang cukup banyak yang kemudian diarsipkan, dimana belum ditemukan penelitian yang mengangkat topik program PTSL ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat perancangan sistem informasi pengelolaan data yuridis dalam rangka menyelaraskan fungsi dari sistem informasi untuk mengurangi cara kerja manual dalam pengelolaan data. Pencapaian lain yang diharapkan adalah bagaimana rancangan dan susunan dari strategi sistem informasi yang digunakan mampu mempermudah petugas yuridis dalam pengelolaan data. Bentuk akhir dari penelitian adalah dihasilkan sebuah usulan Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis. Setelah ada sistem, data yuridis yang semula dikelola menggunakan Microsoft excel dalam pengarsipannya, maka akan dapat diakses pada satu aplikasi *desktop* di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya, yaitu Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian terdahulu diperlukan sebagai pendukung dalam melakukan penelitian. Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan pertimbangan dan acuan untuk memperkaya teori yang dikaji dalam penelitian yang dilakukan. Terdapat beberapa penelitian yang dijadikan kajian yaitu penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Layanan Pertanahan Berbasis Web pada Kantor BPN (Badan Pertanahan Nasional) Kabupaten Badung” oleh Herry Sofyan, Yuli Fauziah an I Gede Yoby Negara. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web yang diharapkan dapat membantu untuk memudahkan para pegawai di kantor BPN khususnya BPN Kabupaten Badung, Bali untuk melayani pemilik tanah dalam memperoleh informasi tentang pertanahan, informasi proses pendaftaran permohonan sertipikat dan informasi perkembangan proses pengurusan sertipikat yang sedang berjalan hingga sertipikat selesai dibuat yang telah memiliki ketetapan hukum [2]. (Herry Sofyan, Yuli Fauziah an I Gede Yoby Negara. 2008).

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Budi Anto Tjhin dengan judul “Analisis Sistem Informasi Pengolahan Data Penerimaan Pegawai Honorer pada Kantor BPN Kota Tangerang”. Penelitian ini dilakukan untuk membuat sebuah sistem informasi penerimaan pegawai. Sistem yang dibuat akan melakukan kualifikasi terhadap pelamar (*recruitment*) berdasarkan kriteria-kriteria yang telah

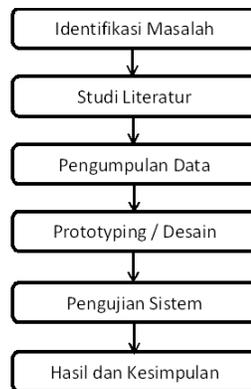
ditentukan, kemudian kriteria-kriteria tersebut akan diproses dengan data-data lowongan yang tersimpan didalam database. Output dari proses tersebut adalah beberapa solusi alternatif pelamar yang akan diterima ataupun direkomendasikan pada *system recruitment* memberikan nilai rekomendasi yang digunakan sebagai urutan prioritas pilihan [3]. (Budi Anto Tjhin. 2013).

Penelitian lain berjudul “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi di Kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Garut Menggunakan *Framework* COBIT 4.1” oleh Raffie Fajar Firdaus dan Rd. Erwin Gunadhi. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis tingkat kematangan (*maturity level*) tata kelola pada Kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Garut menggunakan sumber daya secara efisien, mengamankan aset organisasi, menjaga integritas dan keamanan data organisasi, dan mencapai tujuan organisasi secara efektif sesuai dengan standar COBIT. Fokus penelitian dilakukan pada domain COBIT 4.1 yaitu *Plan and Organize* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and Support* (DS) dan *Monitoring and Evaluate* (ME). Hasil analisis tingkat kematangan tata kelola IT berfungsi untuk memastikan bahwa apakah teknologi informasi yang dipakai di kantor tersebut sudah sesuai standar COBIT atau belum, juga memberikan saran agar sesuai dengan standar COBIT [4]. (Raffie Fajar Firdaus dan Rd. Erwin Gunadhi. 2016).

Dimana beberapa penelitian yang ada digunakan sebagai referensi sejauh apa Kantor Badan Pertanahan Nasional (BPN) menerapkan Teknologi Informasi, tetapi belum ditemukan penelitian yang mengangkat topik tentang sistem yang membantu agar program PTSL berjalan lebih efektif dan efisien. Perbedaan penelitian ini dengan beberapa penelitian sebelumnya di Kantor Badan Pertanahan Nasional atau Kantor Pertanahan terletak pada penggunaan sistem yaitu Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis ini dapat digunakan pada pelaksanaan pengumpulan data yuridis Program PTSL Kantor Pertanahan Nasional khususnya di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya yang diharapkan dapat digunakan untuk mengelola data yuridis juga menghasilkan output berupa informasi dari data tanah dan data pemohon. Penelitian ini akan menggambarkan sistem menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*) dengan alat pemodelan visual yaitu Rational Rose.

3. METODE PENELITIAN

Tempat melakukan penelitian yaitu di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya dengan alamat Jalan D.I Panjaitan Nomor 10, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Penelitian dilakukan pada saat penulis sedang melakukan Kerja Praktek di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya. Penelitian dilakukan kurang lebih 2 (dua) bulan yaitu sejak tanggal 11 September 2017 sampai dengan tanggal 10 November 2017. Subyek penelitian ini adalah ketua tim PTSL di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya yaitu Bapak Jailan Abdulkarim sebagai responden wawancara dan juga tim yuridis Program PTSL yang berperan langsung dalam mengelola data yuridis.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja dibuat untuk menentukan langkah-langkah apa saja yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang dibahas. Penelitian dilakukan dalam beberapa tahapan kerangka kerja pada gambar 1 [5].

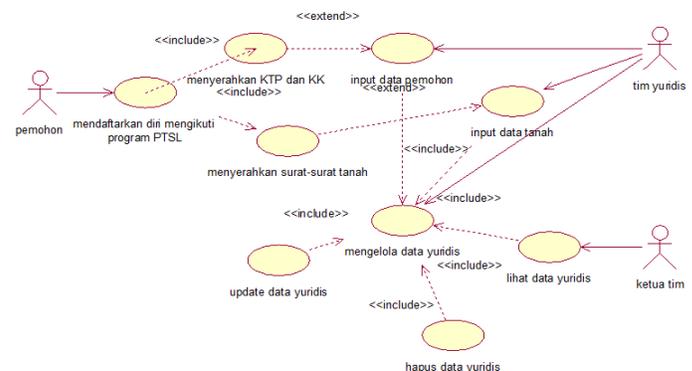
Tahapan pertama yang dilakukan pada sebuah desain yaitu identifikasi masalah, dimana hasil pengidentifikasian masalah ini nantinya yang akan digunakan untuk merancang Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis pada Program Pendaftaran Tanah (PTSL). Pada tahap ini dilakukan metode wawancara. Wawancara dilakukan dengan narasumber yaitu Bapak Jailan Abdulkarim dimana menjabat sebagai Kepala Seksi Hubungan Hukum Pertanahan sekaligus ketua tim PTSL di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya. Wawancara dilakukan selama bulan Oktober hingga November 2017 dengan tujuan untuk mengetahui lebih dalam tentang permasalahan yang ada dan memperkuat data. Dari hasil identifikasi didapat sebuah permasalahan, dimana proses kerja yang dilakukan oleh petugas yuridis program PTSL ini dirasa masih kurang efektif dan efisien. Petugas yuridis harus terlebih dahulu mencetak *form* data yuridis, pemohon menuliskan data pada *hardcopy form*, petugas yuridis membuat *database* manual pada Microsoft Excel, kemudian menginputkan ke Aplikasi Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP). Selain itu, jika ingin memantau pekerjaan dari tim yuridis dan melihat data, ketua tim harus menghampiri tim yuridis yang sedang bekerja. Dengan berjalannya tahapan kerja petugas yuridis seperti diatas yang dirasa kurang efektif dan efisien maka ketua tim PTSL mengharapkan agar dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dapat memudahkan petugas yuridis dalam menjalankan tugas, lebih efektif dan efisien, serta mengurangi biaya percetakan *form* menggunakan kertas.

Tahapan kedua yang dilakukan adalah studi literatur tentang beberapa penelitian terdahulu berkaitan dengan desain sistem informasi menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk membangun konsep penelitian dan memperkuat penelitian ini. Dimana dengan adanya penelitian terdahulu, peneliti dapat lebih lebih memperkaya wawasan tentang konsep dan teori model desain sistem yang digunakan sehingga penelitian dengan objek yang dilakukan dapat memiliki landasan yang kokoh.

Tahapan ketiga yang dilakukan yaitu pengumpulan data, dimana dalam penelitian ini sendiri pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan dengan narasumber Bapak Jailan Abdulkarim selaku ketua tim PTSL di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya, dengan data yang diperoleh yaitu penjelasan tentang Program PTSL dan data yuridis Program PTSL. Kemudian teknik pengumpulan data kedua yang

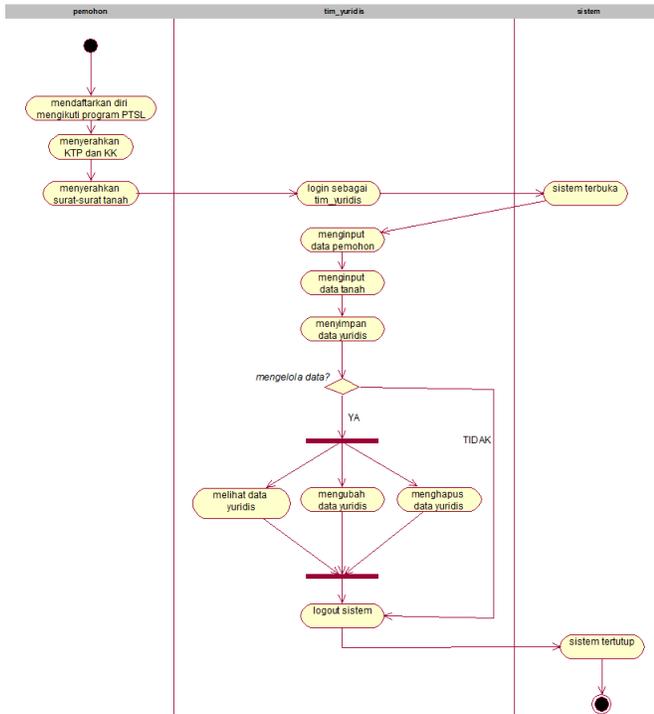
dilakukan adalah observasi, dimana penulis mengamati dan ikut serta secara langsung cara kerja tim yuridis Program PTSL dengan cara manual sebelum dibuatnya sistem informasi dan juga untuk menyelaraskan keadaan dilapangan dengan kendala atau kesulitan yang telah disampaikan Bapak Jailan sebagai narasumber tentang sistem kerja tim yuridis Program PTSL.

Tahap keempat yaitu *prototyping* atau desain sistem, dimana pada tahap ini yang dilakukan adalah menggambarkan bagaimana sistem informasi pengelolaan data ini akan berjalan. Cara kerja sistem ini akan digambarkan dalam diagram *Unified Modeling Language* (UML) yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram, dan deployment diagram [6]. Desain sistem bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru atau yang akan dibuat. Desain sistem merupakan persiapan dari desain terinci dan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain. Desain sistem akan digambarkan dalam beberapa diagram yaitu :



Gambar 2. Use Case Diagram Pengelolaan Data Yuridis

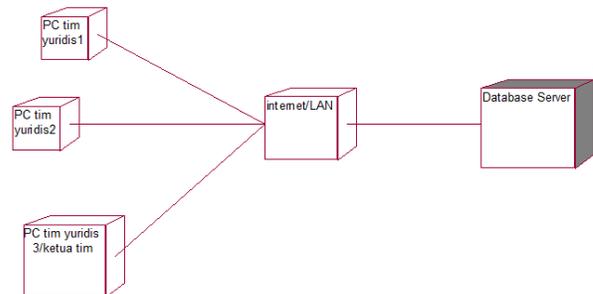
Pada gambar 2 menunjukkan *use case diagram* bahwa pada Sistem Pengelolaan Data Yuridis PTSL ini terdapat 3 (tiga) aktor yang terlibat yaitu pemohon, tim yuridis dan ketua tim. Namun yang dapat menggunakan sistem ini hanya 2 (dua) aktor yaitu tim yuridis dan ketua tim. Terlebih dahulu pemohon harus mendaftarkan diri mengikuti program PTSL kemudian menyerahkan KTP dan KK lalu menyerahkan surat-surat tanah. Tim yuridis dapat menginputkan data pemohon, menginput data tanah kemudian mengelola data yuridis tersebut dalam hal ini input, ubah, hapus dan lihat. Sedangkan untuk ketua tim hanya dapat melihat data yuridis tersebut.



Gambar 3. Activity Diagram Pengelolaan Data Yuridis

Pada gambar 3 menunjukkan *activity diagram* pada Sistem Pengelolaan Data Yuridis dimana dimulai dari pemohon yang terlebih dahulu mendaftarkan diri mengikuti program PTSL, kemudian menyerahkan KTP dan KK juga menyerahkan surat-surat tanah. Setelah itu tim yuridis akan login pada sistem sebagai tim yuridis, kemudian menginputkan data pemohon, menginputkan data tanah, lalu menyimpan data yuridis yang terdiri dari data pemohon dan data tanah tadi. Jika ingin mengelola data, tim yuridis dapat melihat data yuridis, mengubah data yuridis atau menghapus data yuridis, kemudian logout atau keluar dari sistem, jika tidak maka langsung logout tanpa melihat atau mengubah ataupun menghapus data yuridis.

Gambar 4 adalah diagram *class* yaitu diagram yang menggambarkan suatu struktur sederhana yang ada pada suatu sistem. Diagram *class* juga digunakan untuk menampilkan kelas-kelas yang ada pada sistem. Pada sistem ini terdapat 3 class, yaitu *boundary*, *control* dan *entity*. *Boundary* yaitu tampilan dari sistem yang terbagi menjadi 2 (dua) yaitu *boundary* milik tim yuridis dan *boundary* milik ketua tim. *Control* yaitu apa saja yang dapat dilakukan oleh aktor, juga terbagi menjadi 2 (dua) yaitu *control* milik tim yuridis dan *control* milik ketua tim. Pada sistem ini terdapat 2 (dua) tabel yang saling berelasi yaitu tabel *data_pemohon* dengan *idpemohon* sebagai *Primary Key* dan tabel *data_tanah* dengan *idberkastanah* sebagai *Primary Key* yang saling berelasi.



Gambar 5. Deployment Diagram Pengelolaan Data Yuridis

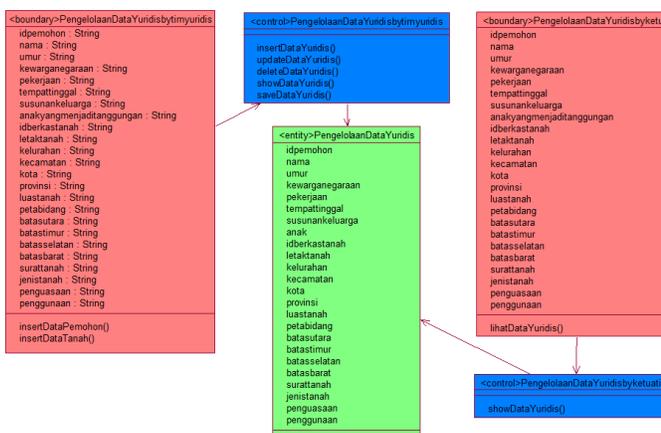
Diagram deployment pada gambar 5 yaitu diagram yang digunakan untuk menunjukan tata letak suatu sistem secara fisik, dapat juga dikatakan untuk menampilkan bagian-bagian *software* yang terdapat pada hardware dan digunakan untuk menerapkan suatu sistem dan hubungan antar komponen *hardware*. Jadi *deployment* diagram dimaksudkan untuk menunjukan letak *software* pada *hardware* yang digunakan sistem. Sistem Pengelolaan Data Yuridis PTSL ini merupakan aplikasi desktop yang akan dipasangkan pada beberapa PC, kemudian memiliki sebuah *server* untuk *database*.

Setelah selesai dengan desain sistem menggunakan UML, selanjutnya akan dibuat sebuah *prototype* Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis menggunakan perangkat lunak pengembangan sistem yaitu aplikasi Netbeans IDE 8.2 dan *database*.

Tahap kelima yang dilakukan adalah pengujian sistem. Dalam hal ini akan dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* untuk mengetahui apakah fungsi yang ada pada aplikasi desktop Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis ini telah berjalan dengan baik dan sudah bisa digunakan sesuai yang diharapkan atau belum [7]. Jika belum maka akan dilakukan *prototyping* kembali untuk memperbaiki fungsi yang belum bisa berjalan tersebut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal yaitu identifikasi masalah, diperoleh informasi bahwa pengelolaan data yuridis pada pelaksanaan Program PTSL di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya masih dilakukan dengan cara mengisi formulir yang disediakan dalam bentuk *hardcopy* atau pada kertas. Sehingga petugas yuridis harus menginputkan terlebih dahulu semua data pemohon ke dalam bentuk file Microsoft Excel yang dirasa kurang efektif untuk



Gambar 4. Class Diagram Pengelolaan Data Yuridis

mengelola banyak data yang kemudian diarsipkan. Dengan berjalannya tahapan kerja petugas yuridis seperti telah disebutkan, maka ketua tim PTSL mengharapkan agar dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dapat memudahkan petugas yuridis dalam menjalankan tugas, lebih efektif dan efisien, serta mengurangi biaya percetakan *form* menggunakan kertas. Berdasarkan permasalahan tersebut dirancang sebuah aplikasi *desktop* yang dapat membantu tim yuridis dalam mengelola data yuridis pada program PTSL Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya.

Beberapa penelitian terdahulu dibidang Teknologi Informasi di Kantor BPN terutama pada analisis dan pengembangan sistem informasi ditemukan untuk menjadi referensi. Penelitian terdahulu yang dijadikan referensi yaitu penelitian oleh Herry Sofyan, Yuli Fauziah dan I Gede Yoby (2008) Negara tentang pengembangan aplikasi untuk memperoleh informasi tentang proses sejak permohonan sertifikat hingga sertifikat kepemilikan tanah selesai [2]. Selanjutnya penelitian oleh Budi Anto Tjhin (2003) tentang analisis sistem informasi untuk penerimaan pegawai honorer [3] dan penelitian oleh Rafli Fajar Firdaus dan Rd. Erwin Gunadhi (2016) tentang analisis tata kelola teknologi informasi [4]. Sedangkan penelitian yang sedang dilakukan adalah penelitian tentang pengembangan sistem informasi untuk membantu pengelolaan data yuridis pada program PTSL. Kemudian dilakukan pengumpulan data yang digunakan sebagai data dan informasi untuk merancang sistem.

Sistem Informasi terkomputerisasi berbasis *desktop* dipilih untuk menjadi media yang akan digunakan tim yuridis pada program PTSL. Dimana dalam hal ini pada tahapan keempat kerangka kerja dibuat sebuah prototype aplikasi yang dinamakan Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis. Desain sistem dibuat untuk menunjukkan bagaimana sistem yang dibuat akan berjalan, siapa yang akan menggunakan dan fungsi apa saja yang akan ada pada sistem tersebut. Kemudian dibuatlah *User Interface* yang mudah dipahami oleh pengguna menggunakan bahasa pemrograman *Java*. Selanjutnya dibuat *database* untuk menampung data yuridis dalam hal ini *database* dengan aplikasi *Xampp Control Panel Ver.3.2.2* yang menggunakan bahasa SQL untuk melakukan aktivitas menginput (*create*), melihat (*read*) atau mengambil, mengubah (*update*) dan menghapus data (*delete*). Setelah dibuat *database*, maka yang selanjutnya dilakukan adalah memasukkan *code* pada setiap fungsi-fungsi didalam aplikasi.

Gambar 6 merupakan menu Login Form, dimana akan membedakan hak akses dari *user* tim yuridis dan ketua tim PTSL. Tim yuridis bertugas untuk menginput, melihat, mengubah dan menghapus data yuridis, sedangkan ketua tim PTSL hanya dapat melihat data yuridis.

Gambar 6. Tampilan Login Form

Gambar 7 adalah tampilan home yang merupakan tampilan awal dari aplikasi yang akan digunakan oleh tim yuridis. Dimana pada home ini terdapat apa saja yang dapat dilakukan yaitu menginput (*Insert*), mengubah (*Update*), melihat atau menampilkan (*Show*) dan menghapus data (*Delete*).

Gambar 7. Tampilan Home

Menu *Insert* adalah menu untuk menginputkan data yuridis yaitu data pemohon dan data tanah. Menu *insert* ini berfungsi untuk menyimpan data yuridis ke *database*. Sehingga bentuk pengarsipan data yuridis tidak lagi melalui Microsoft Excel tetapi langsung kepada *database* sistem yang dibuat.

Gambar 8 merupakan tampilan dari menu *insert* data pemohon dan gambar 9 tampilan dari menu *insert* data tanah. Data pemohon harus diisi terlebih dahulu, data yang dimasukkan harus sesuai dengan Kartu Tanda Penduduk pemohon. Setelah data pemohon selesai diinputkan barulah data tanah dapat diinput. Jika data pemohon tidak diinput maka tidak dapat melanjutkan untuk input data tanah karena kedua data ini merupakan satu kesatuan.

Gambar 8. Tampilan Insert Data Pemohon

Gambar 9. Tampilan *Insert Data Tanah*

Gambar 11. Tampilan *Update Data Tanah*

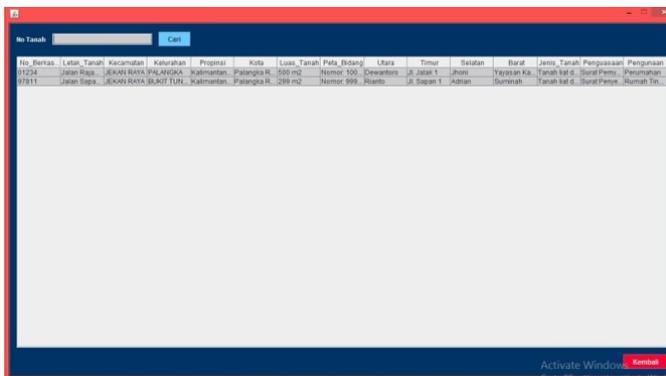
Gambar 10 merupakan tampilan dari menu *update* data pemohon dan gambar 11 merupakan tampilan menu *update* data tanah. Dimana menu *Update* berfungsi apabila ingin mengubah data yang telah diinputkan sebelumnya kedalam *database*, untuk menghindari kesalahan data yuridis yang diarsipkan atau kesalahan penulisan.

Menu *Show* berfungsi untuk melihat data yuridis yang ada pada *database* atau telah diinputkan sebelumnya. Pada menu ini juga terdapat pencarian yang akan memudahkan pengguna mencari data apabila data yang ada pada *database* sudah banyak. Pencarian atau *Cari* berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK) untuk data pemohon dan No Tanah untuk data tanah. Gambar 12 untuk merupakan tampilan *show* data pemohon dan gambar 13 tampilan *show* data tanah.

Gambar 10. Tampilan *Update Data Pemohon*

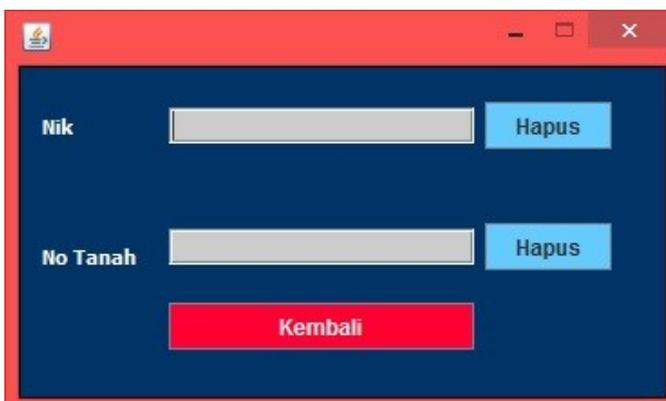
nik	nama	umur	warga_negara	pekerjaan	alamat	susunahnti
6202013456897144	Ridwan Rudianto	41	Warga Negara Indone.	Kepolisian RI	Jalan Soronandan, Kel. Amella Cevisa	
6202123456789123	Fanny Alfyani	25	Warga Negara Indone.	PHS	Jalan Kelabat No. 9. K.	Belum Menikah

Gambar 12. Tampilan *Show Data Pemohon*



Gambar 13. Tampilan Show Data Tanah

Gambar 14 merupakan tampilan dari menu Delete. Dimana menu ini berfungsi untuk menghapus data dari database. Data yang dihapus dapat berdasarkan NIK data pemohon atau No Tanah pada data tanah.



Gambar 14. Tampilan Delete Data Yuridis

Selanjutnya yang dilakukan adalah pengujian sistem. Pengujian sistem pada implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis dilakukan melalui pengujian *black box* untuk mengetahui sejauh apa masing-masing fungsi sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Pengujian dengan metode *black box* untuk menemukan *bug* dan *error* pada aplikasi. Dimana pengujian *black box* berfokus pada fungsi-fungsi aplikasi tanpa memperhatikan alur eksekusi program. Pengujian dilakukan dengan *test* semua fungsi untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada aplikasi sudah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Apabila terdapat *bug* atau *error* maka akan diperbaiki hingga fungsi-fungsi dapat bekerja dengan baik. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian aplikasi [8].

Tabel 1. Pengujian Sistem

No.	Fungsi yang di uji	Status Pengujian
1.	Login, sistem akan menampilkan Home.	Valid
2.	Login username dan password salah maka muncul pesan 'Username/Password Salah', tetap pada Login Form.	Valid

3.	Login tanpa username dan password maka muncul pesan 'Data Tidak Boleh Kosong', tetap pada Login Form.	Valid
4.	Logout pada menu Home, sistem akan mengembalikan ke Login Form.	Valid
5.	Menambahkan (<i>Insert</i>) data pemohon dan data tanah.	Valid
6.	Data pemohon belum ditambahkan maka tidak dapat menambahkan data tanah.	Valid
7.	Mengubah (<i>Update</i>) data pemohon dan data tanah.	Valid
8.	Mengubah data berdasarkan NIK untuk data pemohon dan No Tanah untuk data tanah.	Valid
9.	Menampilkan (<i>Show</i>) detail data pemohon dan data tanah dari <i>database</i> .	Valid
10.	Menampilkan data pencarian berdasarkan NIK untuk data pemohon dan No Tanah untuk data tanah.	Valid
11.	Menghapus (<i>Delete</i>) data berdasarkan NIK atau No Tanah.	Valid

4.1 Analisis Sistem

Berdasarkan perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis yang telah dilakukan, maka didapat beberapa hasil dimana sistem yang dibuat mampu menjawab kebutuhan dan memberikan solusi pada permasalahan yang ada di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya khususnya pada program PTSL untuk pengelolaan data yuridis. Jika sebelumnya untuk data yuridis, pemohon harus terlebih dahulu mengisi formulir yang disediakan kemudian menyerahkan KTP dan surat-surat tanah dan sebagainya, ketika telah ada aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis pemohon cukup menyerahkan KTP dan surat-surat tanahnya, kemudian tim yuridis yang akan menambahkan data yuridis pemohon langsung ke sistem. Sebelum ada sistem, tim yuridis terlebih dahulu membuat database atau penyimpanan data pada Microsoft Excel baru kemudian menginputkan ke aplikasi KKP (Komputerisasi Kegiatan Pertanahan). Setelah ada sistem, tim yuridis dapat menginputkan dan menyimpan data yuridis langsung ke aplikasi, yang tersimpan ke database. Sebelum ada sistem, salah seorang tim yuridis dan seorang lagi tim yuridis lainnya membuat pengarsipan data pada Microsoft Excel pada lembar kerja yang berbeda kemudian disatukan berdasarkan kecamatan, yang mengakibatkan data yang diinputkan belum tersimpan di satu tempat. Setelah ada sistem, data yuridis yang dikelola dapat diakses pada satu aplikasi *desktop* di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya, yaitu Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis. Dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Data maka untuk pengelolaan data yuridis menambahkan data, mengubah data, menampilkan data dan menghapus data dapat dilakukan pada aplikasi sehingga tidak perlu dibuat di Microsoft Excel. Dengan adanya *database* juga dapat menyimpan data dalam jumlah yang banyak. Sebelum ada sistem, ketua tim harus menghampiri tim yuridis yang sedang bekerja apabila ingin memantau sejauh mana data yuridis yang telah dikerjakan oleh tim yuridis. Setelah ada sistem, ketua tim dapat memantau pekerjaan dan data yuridis yang dikelola tim yuridis sudah sejauh mana melalui sistem dengan login sebagai ketua tim yang

memiliki hak akses pada menu *Show* data. Setelah ada sistem pengelolaan data yuridis lebih aman karena data yang ada hanya dapat diakses jika telah login. Login hanya dapat dilakukan oleh tim yuridis dan ketua tim.

5. KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan ditemukan hasil berdasarkan pengujian sistem pada implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis bahwa fungsi sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan dan diharapkan aplikasi yang telah dirancang dapat membantu tim yuridis dan ketua tim dalam mengelola data yuridis pada program PTSL. Aplikasi ini dapat membantu dalam menambahkan data (*Insert*), mengubah data (*Update*), menampilkan data (*Show*) dan menghapus data (*Delete*), yang memudahkan dalam pengelolaan data yuridis dan pengarsipan.

Untuk penelitian selanjutnya, pengembang dapat mengembangkan *prototype* aplikasi ini dengan menambahkan fungsi seperti fungsi *Print* atau cetak apabila data *hardcopy* dari data yuridis diperlukan sewaktu-waktu. Sedangkan saran untuk Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya agar segera menerapkan aplikasi ini di kantor untuk membantu kerja dari tim yuridis dalam pengelolaan data yuridis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bennet, S, McRobb, S & Farmer, R 2010, '*Object-Oriented System Analysis and Design Using UML 4th Edition*', McGraw-Hill Higher Education.
- [2] Sofyan, H, Fauziah, Y & Negara, I 2008, '*Pengembangan Aplikasi Layanan Pertanahan Berbasis Web pada Kantor BPN (Badan Pertanahan Nasional) Kabupaten Badung*', Seminar Nasional Informatika 2008 (semnasiF 2008) UPN "Veteran" Yogyakarta, 24 Mei 2008 – ISSN: 1979-2328.
- [3] Tjhin, B 2013, '*Analisis Sistem Informasi Pengolahan Data Penerimaan Pegawai Honorer pada Kantor BPN Kota Tangerang*', PARADIGMA VOL. XV. September 2013.
- [4] Firdaus, R & Gunadhi, RD 2016, '*Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi di Kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Garut Menggunakan Framework COBIT 4.1*', Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut – ISSN: 2302-7339, Vol. 13 No. 1 2016.
- [5] Martin, J & Tanaamah, A.R 2018, '*Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Desktop Website Menggunakan Framework Bootstrap dengan Metode Rapid Application Development, Studi Kasus Toko Peralatan Bayi EENG BABY SHOP*', Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), Vol. 5 No.1, Maret 2018, hlm. 57-68.
- [6] Fajar, R 2016, '*Mengenal Diagram UML (Unified Modeling Language)*', Codepolitan, dilihat 12 Desember 2017, <https://www.codepolitan.com/mengenal-diagram-uml-unified-modeling-language>
- [7] Informasi, S 2017, '*Pengertian Black Box Testing, Sistem Informasi*', dilihat 10 Mei 2018, <http://www.sistem-informasi.xyz/2017/01/pengertian-black-box-testing.html>
- [8] Anthony, A & Tanaamah, A.R 2017, '*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir "Restu Anda")*', Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), Vol. 4 No.2, Juni 2017, hlm. 136-147.