



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**CYBER PELAYANAN PEMELIHARAAN DATA PENDAFTARAN  
TANAH SECARA ONLINE DI KANTOR PERTANAHAN KOTA  
ADMINISTRASI JAKARTA BARAT**

**TESIS**

**Oleh :**

**Nazirwan**

**0906583352**

**FAKULTAS HUKUM  
PROGRAM MAGISTER KENOTARIATAN  
DEPOK  
JANUARI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**CYBER PELAYANAN PEMELIHARAAN DATA PENDAFTARAN  
TANAH SECARA ONLINE DI KANTOR PERTANAHAN KOTA  
ADMINISTRASI JAKARTA BARAT**

**TESIS**

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Magister Kenotariatan**

**Oleh :**

**Nazirwan**

**0906583352**

**FAKULTAS HUKUM  
PROGRAM MAGISTER KENOTARIATAN  
DEPOK  
JANUARI 2012**



**UNIVERSITY OF INDONESIA**

**CYBER OF MAINTENANCE SERVICE OF ONLINE LAND  
REGISTRATION DATA AT THE LAND OFFICE OF  
ADMINISTRATIVE CITY OF WEST JAKARTA**

**THESIS**

**Submitted to Fulfill the Requirement of Obtaining  
Master of Notary**

**By :**

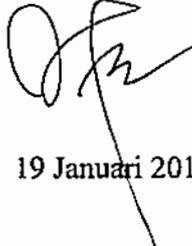
**Nazirwan**

**0906583352**

**FACULTY OF LAW  
MASTER OF NOTARY PROGRAM  
DEPOK  
JANUARI 2012**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nazirwan  
NPM : 0906583352  
Tanda Tangan :   
Tanggal : 19 Januari 2012

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama : Nazirwan  
NPM : 0906583352  
Program Studi : Magister Kenotariatan  
Judul Tesis : Cyber Pelayanan Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah secara Online di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Kenotariatan pada Program Studi Magister Kenotariatan, Fakultas Hukum, Universitas Indonesia.**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Enny Koeswarni, S.H., M.Kn

Penguji : Dr. Drs. Widodo Suryandono, S.H., M.H., (.....)

Penguji : Dr. Arsin Lukman, S.H. (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 19 Januari 2012

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur Penulis panjatkan kehadirat Illahi Rabbi, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan tesis ini untuk persyaratan dalam memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Kenotariatan pada pada Fakultas Hukum Universitas Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis yang berjudul **“Cyber Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah secara Online di Kantor Pertanahan Kota Administasi Jakarta Barat”**.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Enny Koeswarni, S.H., M.Kn. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
2. Bapak Dr. Drs. Widodo Suryandono, S.H., M.H., Ketua Program Studi Magister Kenotariatan Fakultas Hukum Universitas Indonesia.
3. Bapak Ir. Arief Setiabudi Canny.
4. Bapak Ir. Suyus Windayana, MAppSc.
5. Direktur Pendaftaran Hak Tanah dan Guna Ruang Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia.
6. Kepala Pusat Data dan Informasi Pertanahan Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia.
7. Segenap Pengajar Program Magister Kenotariatan Universitas Indonesia atas bimbingan dan pengetahuan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
8. Pimpinan dan seluruh staf di Sekretariat Magister Kenotariatan Fakultas Hukum Universitas Indonesia di Depok yang selama ini banyak membantu penulis di bidang administrasi serta informasi selama masa perkuliahan hingga proses penyelesaian tesis ini.

9. Staf Direktorat Pendaftaran Hak Tanah dan Guna Ruang yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi.
10. PT. Pertamina Persero.
11. Ibu Siti Rahayu (Ibu Yayuk).
12. Seluruh rekan-rekan Mahasiswa Magister Kenotariatan Universitas Indonesia angkatan 2009, yang selalu memberikan semangat dan dukungan dimasa perkuliahan maupun dalam proses penyelesaian tesis.
13. Ibunda Ratnasari dan Emmadyawati Harahap beserta kakak dan adik tersayang, yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga terselesaikan perkuliahan dan tesis ini.
14. Istri tercinta Elfrina Masri Oktavia Pohan, S.E., Akt yang dengan sabar dan penuh pengertian telah mengorbankan waktu bersama dan selalu memberikan dukungan dalam doa, demi terselesaikannya perkuliahan dan tesis ini.

Penulis menyadari dalam penulisan tesis ini, masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Segala tegur sapa dan kritik yang sifatnya membangun dari para pembaca akan penulis terima dengan lapang dada, demi mendekati kesempurnaan tesis ini dan sebagai perbaikan serta menambah wawasan manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 19 Januari 2012

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia , saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nazirwan  
NPM : 0906583352  
Program Studi : Magister Kenotariatan  
Fakultas : Hukum  
Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“CYBER PELAYANAN PEMELIHARAAN DATA PENDAFTARAN TANAH SECARA ONLINE DI KANTOR PERTANAHAN KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : 19 Januari 2012

Yang menyatakan,



(N a z i r w a n)

## ABSTRAK

**Nama** : Nazirwan, S.H.  
**Program Studi** : Magister Kenotariatan  
**Judul Tesis** : **CYBER PELAYANAN PEMELIHARAAN DATA  
PENDAFTARAN TANAH SECARA ONLINE DI  
KANTOR PERTANAHAN KOTA ADMINISTRASI  
JAKARTA BARAT**

Dengan telah disahkannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, maka beberapa kebingungan penggunaan data pertanahan secara elektronik telah menemukan titik terang terutama yang berkaitan dengan dokumen elektronik yang digunakan sebagai alat pembuktian dan keamanan data elektronik. Tentunya hal ini harus diikuti dengan pembenahan dalam infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi secara menyeluruh dan komprehensif dalam hal perangkat keras, perangkat lunak, prosedur layanan, dan penyediaan sumber daya manusia yang memadai.

Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat sebagai penyedia informasi pertanahan dan penyedia layanan pemberian hak atas tanah dan pendaftaran tanah, hendaknya bisa memberikan pelayanan secara online kepada masyarakat dengan menyiapkan metodologi dan pembenahan data pertanahan yang masih dalam bentuk analog menjadi digital. Untuk itu perlu diketahui bagaimana cara operasional dalam pelayanan, apa saja hambatannya dan bagaimana perlindungan hukum terhadap pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat yang bisa memberikan informasi yang transparan dalam pelayanan di bidang pertanahan.

Kata kunci : Cyber pelayanan pemeliharaan data pendaftaran tanah di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat.

## ABSTRACT

**Name** : Nazirwan, S.H.  
**Study Program** : Magister Kenotariatan  
**Thesis Title** : **CYBER OF MAINTENANCE SERVICE OF ONLINE  
LAND REGISTRATION DATA AT THE LAND  
OFFICE OF ADMINISTRATIVE CITY OF WEST  
JAKARTA**

By the enactment of Law number 11 year 2008 regarding Electronic Information and Transaction, certain doubts on the use of land data electronically has found clearness particularly with regard to electronic document which is used as evidence and electronic data security. This of course should be followed by the improvement in the infrastructure of technology of information and communication entirely and comprehensively in term of hardware, software, service procedure, and the providing of adequate human resources.

The Land Office of Administrative City of West Jakarta as the provider of land information and provider of land title issuer service and land registration should be able to provide online service to the public by preparing methodology and improvement of land data which are still in the form of analog into digital form. Therefore, it is important to know how the operational way of the service, what are the obstacles and what is the legal protection toward the maintenance of online land registration data at the Land Office of Administrative City of West Jakarta that can provide transparent information in the land field services.

**Key word** : Cyber of maintenance service of land registration data at the Land Office of Administrative City of West Jakarta.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN ORISINALITAS .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pokok Permasalahan .....	10
1.3 Metode Penelitian .....	10
1.4 Sistematika Penulisan .....	11
<b>2. CYBER PELAYANAN PEMELIHARAAN DATA PENDAFTARAN TANAH SECARA ONLINE/ELEKTRONIK DI KANTOR PERTANAHAN KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT</b>	
2.1 Tinjauan Umum tentang Cyber, Pendaftaran Tanah dan Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah .....	14
2.1.1 Tinjauan Umum tentang Cyber .....	14
2.1.2 Pendaftaran Tanah .....	34
2.1.3 Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah .....	48
2.2 Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah yang dilaksanakan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat .....	49
2.2.1 Gambaran Umum Wilayah Kota Administrasi Jakarta Barat .....	49
2.2.2 Profil Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat .....	51
2.2.3 Sumber Daya Manusia .....	58
2.3 Analisis Masalah Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah yang dilaksanakan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat .....	63
2.3.1 Cara Operasional dalam Pelayanan Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah secara Online .....	74
2.3.2 Hambatan yang dihadapi dalam Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah secara Online .....	74
2.3.3 Perlindungan Hukum terhadap Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah secara secara Online .....	82

<b>3. PENUTUP</b>	
3.1 Simpulan .....	86
3.2 Saran .....	88

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

Daftar Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah Kantor Pertanahan Kota  
Administrasi Jakarta Barat

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat di bidang teknologi informasi telah membawa berbagai dampak yang sangat signifikan dalam kehidupan umat manusia. Berbagai kemudahan yang ditawarkan oleh perkembangan teknologi telah memungkinkan hubungan antar umat manusia dapat berlangsung secara cepat dan mudah tanpa memperhitungkan aspek ruang dan waktu.<sup>1</sup>

Dalam perkembangan dan kemajuan teknologi informasi yang telah menyebabkan perubahan kegiatan kehidupan manusia dalam berbagai bidang yang secara langsung telah lahirnya bentuk hukum baru sehingga penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi harus terus dikembangkan untuk menjaga, memelihara, dan memperkuat persatuan dan kesatuan nasional berdasarkan peraturan perundang-undangan demi kepentingan nasional. Disamping itu pemerintah perlu mendukung pengembangan teknologi informasi melalui infrastruktur hukum dan pengaturannya sehingga pemanfaatan teknologi informasi dilakukan secara aman untuk mencegah penyalahgunaan dengan memperhatikan nilai-nilai agama dan sosial budaya masyarakat Indonesia.

Pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik dilaksanakan berdasarkan asas kepastian hukum, manfaat, kehati-hatian,

---

<sup>1</sup> Disampaikan Aidir Amin Daud, Peluang Penyelenggaraan Jasa Notaris Secara Elektronik (Cyber Notary) dalam Perspektif Hukum Nasional, “Disampaikan pada acara Seminar Cyber Notary, Tantangan Bagi Notaris Indonesia”. Puri Ratna-Grand Sahid Jaya Hotel Jakarta, 9 Februari 2011.

itikad baik, dan kebebasan teknologi atau netral teknologi, disamping itu dilaksanakan dengan tujuan yaitu :<sup>2</sup>

- a. Mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai bagian dari masyarakat informasi dunia;
- b. Mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
- c. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik;
- d. Membuka kesempatan seluas-luasnya kepada setiap orang untuk memajukan pemikiran dan kemampuan di bidang penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi seoptimal mungkin dan bertanggung jawab dan memberikan rasa aman, keadilan dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyelenggara teknologi informasi.

Informasi elektronik dan atau dokumen elektronik dan atau hasil cetakan merupakan alat bukti hukum yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia. Ketentuan mengenai informasi elektronik dan atau dokumen elektronik tidak berlaku untuk :<sup>3</sup>

- a. Surat yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk tertulis; dan
- b. Surat beserta dokumennya yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk akta notariil atau akta yang dibuat oleh Pejabat Pembuat Akta Tanah.

Dalam hal terdapat ketentuan lain selain yang diatur yang mensyaratkan bahwa suatu informasi harus berbentuk tertulis atau asli, informasi elektronik dan atau dokumen elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum didalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan.

---

<sup>2</sup> Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia tentang Informasi dan Trankaksi Elektronik*. UU No. 11 Tahun 2008 Pasal 4, LN RI Tahun 2008 No. 58, TLN No. 4843.

<sup>3</sup> Ibid Pasal 5 ayat (4)

Sepanjang tidak ditentukan lain oleh undang-undang, setiap penyelenggara sistem elektronik wajib mengoperasikan sistem elektronik yang memenuhi persyaratan minimum sebagai berikut :<sup>4</sup>

- a. Dapat menampilkan kembali informasi elektronik dan atau dokumen elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang ditetapkan dengan Peraturan Perundang-undangan;
- b. Dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan dan keteraksesan informasi elektronik dalam penyelenggaraan sistem elektronik tersebut;
- c. Dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam penyelenggaraan sistem elektronik tersebut;
- d. Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi atau simbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan penyelenggaraan sistem elektronik tersebut; dan
- e. Memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan dan kebertanggungjawaban prosedur atau petunjuk.

Dalam komunikasi online sebagaimana ditulis oleh Grace Giovani tanggal 9 Juli 2009 pada website <http://notarisgarcegiovani.com> dengan judul “Persyaratan Hukum dalam Transaksi Online”, harus memenuhi lima persyaratan hukum yaitu :<sup>5</sup>

1. Authenticity (otentitas)

Persyaratan ini berkaitan dengan otentitas/keaslian pihak yang terlibat dalam suatu komunikasi online.

2. Integrity (Keutuhan)

Persyaratan ini berkaitan dengan ketepatan dan kelengkapan suatu komunikasi. Pesan, data atau informasi yang dikirim dan yang diterima haruslah sama dan lengkap. Pesan, data atau informasi itu bukan pesan hasil rekayasa atau pesan, data atau informasi yang tidak utuh.

---

<sup>4</sup> Ibid Pasal 16

<sup>5</sup> \_\_\_\_\_, Peluang Penyelenggaraan Jasa Notaris Secara Elektronik (Cyber Notary) dalam Perspektif Hukum Nasional, “Disampaikan pada acara Seminar Cyber Notary, Tantangan Bagi Notaris Indonesia”. Puri Ratna-Grand Sahid Jaya Hotel Jakarta, 9 Februari 2011.

### 3. Nonrepudiation

Para pihak yang berkomunikasi tidak dapat menyangkal mengenai apa yang telah dilakukan dalam komunikasi online tersebut. Persyaratan ini sangat mendasar bagi transaksi elektronik dimana para pihak mengandalkan komunikasi secara elektronik.

### 4. Writing and signature

Dalam banyak kasus terdapat persyaratan adanya bukti tertulis dan tanda tangan para pihak yang terlibat, hal ini tentu penting guna pembuktian apabila terjadi suatu perselisihan. Persyaratan ini bertalian dengan persyaratan nonrepudition tersebut di atas dan untuk menjamin terpenuhinya persyaratan ini diperlukan adanya infrastruktur digital.

### 5. Confidentiality/Privacy

Pengendalian informasi yang diketahui para pihak. Persyaratan ini sangat penting untuk melindungi kerahasiaan seseorang.

Untuk melindungi kerahasiaan data elektronik digunakan teknik enkripsi dengan berbagai metode, antara lain public key infrastructure (PKI) dan petty good privacy (PGP). Nilai penting keamanan dalam komunikasi online internet sebagai tempat dimana transaksi elektronik dilakukan, seperti yang telah diketahui merupakan tempat yang sangat terbuka karena bersifat public dan global yang pada dasarnya tidak aman sehingga memungkinkan sekali setiap orang dapat melaksanakan hal-hal yang dapat membahayakan dan merugikan orang lain, misalnya mengubah informasi yang dikirim melalui internet dan sebagainya. Pembobolan sistem keamanan internet terjadi hampir setiap hari di seluruh dunia. Situs-situs yang berkaitan dengan pemerintah merupakan situs yang paling rentan terhadap serangan.<sup>6</sup>

Kunci utama semua kegiatan secara online/transaksi elektronik adalah kepercayaan atau trust. Kepercayaan/trust ini akan dimiliki oleh setiap orang atau pihak yang berinteraksi secara online apabila persyaratan hukum dalam komunikasi online (authenticity, integrity, nonrepudition, writing and signature dan confidentiality) telah terpenuhi. Demikian pula dalam transaksi elektronik, para pihak akan mendapatkan kepastian hukum dan mau

---

<sup>6</sup> Ibid hal 6-7

berkomunikasi atau melakukan transaksi elektronik apabila telah memenuhi kelima syarat hukum tersebut. Kelima syarat tersebut dapat dipenuhi apabila keamanan sistem, informasi bahkan hardware terjamin, untuk menjamin keamanan tersebut teknologi telah menciptakan berbagai perangkat yang dapat diandalkan.

Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia sebagai organisasi vertikal yang harus punya kemampuan dan kapasitas untuk mengintegrasikan dan mengalirkan kebijakan-kebijakan, program-program, dan kegiatan-kegiatan Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia, dari pusat ke daerah, dari daerah ke pusat, dari daerah yang satu ke daerah yang lain yang sudah menjadi bagian integral yang menjadi pengalaman organisasi selama ini. Ciri Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia sebagai organisasi vertikal adalah terbuka kesempatan bagi siapa pun untuk berkarya dimana pun juga, di setiap jengkal negeri ini.

Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia belum sepenuhnya memiliki suatu sistem untuk mengintegrasikan kebijakan, program-program, kegiatan-kegiatan Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia ke dalam suatu sistem organisasi yang dicita-citakan sejak tahun 2005. Saat ini Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia membangun suatu sistem pengendalian organisasi dan menginginkan suatu sistem khusus yang bukan hanya mengintegrasikan tugas pokok dan fungsi namun juga sekaligus apa yang akan dilaksanakan dan apa yang menjadi tugas-tugas publiknya. Saat ini paradigma pelaporan yang berlaku selama ini di lingkungan Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia yang dulunya bersifat paperbase dan membutuhkan waktu yang lama dalam mengumpulkan data, maka saat ini dan kedepannya akan bersifat webbase yang dapat mengumpulkan data dalam waktu singkat dan up to date.<sup>7</sup>

Pemeliharaan data pendaftaran tanah dilaksanakan dengan pendaftaran perubahan data fisik dan atau data yuridis obyek pendaftaran tanah yang telah

---

<sup>7</sup> Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. Pidato Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Rapat Kerja Evaluasi Sistem Kendali Mutu Program Pertanahan. Bandung, 13-15 Desember 2010.

terdaftar dengan mencatatnya di dalam daftar umum. Perubahan data yuridis yang dimaksud berupa :<sup>8</sup>

- a. Peralihan hak karena jual beli, tukar menukar, hibah, pemasukan dalam perusahaan dan perbuatan hukum pemindahan hak lainnya;
- b. Peralihan hak karena pewarisan;
- c. Peralihan hak karena penggabungan atau peleburan perseroan atau koperasi;
- d. Pembebanan hak tanggungan;
- e. Peralihan hak tanggungan;
- f. Hapusnya hak atas tanah, hak pengelolaan, hak milik atas satuan rumah susun dan hak tanggungan;
- g. Pembagian hak bersama;
- h. Perubahan data pendaftaran tanah berdasarkan putusan pengadilan atau penetapan ketua pengadilan;
- i. Perubahan nama akibat pemegang hak yang ganti nama;
- j. Perpanjangan jangka waktu hak atas tanah.

Di samping itu perubahan data fisik dimaksud berupa :

- a. Pemecahan bidang tanah;
- b. Pemisahan sebagian atau beberapa bagian dari bidang tanah;
- c. Penggabungan dua atau lebih bidang tanah.

Tujuan pendaftaran tanah untuk menghimpun dan menyediakan informasi lengkap mengenai bidang-bidang tanah yang data fisik dan atau data yuridisnya belum lengkap atau masih disengketakan. Dalam rangka memberi kepastian hukum kepada para pemegang hak atas tanah diberikan penegasan mengenai sejauh mana pembuktian sertipikat yang dinyatakan sebagai alat pembuktian yang kuat oleh UUPA. Untuk itu diberikan ketentuan bahwa selama belum dibuktikan yang sebaliknya, data fisik dan data yuridis yang dicantumkan dalam sertipikat harus diterima sebagai data yang benar, baik dalam perbuatan hukum sehari-hari maupun dalam sengketa di pengadilan, sepanjang data tersebut sesuai dengan apa yang tercantum dalam surat ukur

---

<sup>8</sup> *Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Nomor 3 Tahun 1997, Pasal 94.*

dan buku tanah yang bersangkutan dan orang tidak dapat menuntut tanah yang sudah bersertipikat atas nama orang atau badan hukum lain, jika selama 5 (lima) tahun sejak dikeluarkan sertipikat itu tidak mengajukan gugatan pada pengadilan, sedangkan tanah tersebut diperoleh orang atau badan hukum lain tersebut dengan itikad baik secara fisik nyata dikuasainya atau orang lain atau badan hukum yang yang mendapat persetujuannya.<sup>9</sup>

Dengan demikian bahwa sertipikat merupakan alat pembuktian yang kuat dan tujuan pendaftaran tanah yang diselenggarakan adalah dalam rangka memberikan jaminan kepastian hukum di bidang pertanahan, menjadi tampak dan dirasakan arti praktisnya, sungguhpun sistem publikasi yang digunakan adalah sistem negatif. Ketentuan tersebut tidak mengurangi asas pemberian perlindungan yang seimbang baik kepada pihak yang mempunyai tanah yang dikuasai serta digunakan sebagaimana mestinya maupun kepada pihak yang memperoleh dan menguasainya dengan itikad baik dan dikuatkan dengan pendaftaran tanah yang bersangkutan atas namanya.

Seiring dengan paradigma baru Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat merupakan salah satu contoh kantor terbaik dalam pelayanan prima yang telah mendapat penghargaan berupa ISO 9001 tahun 2008. Di samping itu Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat telah menjalankan Komputersasi Kantor Pertanahan (KKP) dengan saling membutuhkan aturan sinergi yaitu antara Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010 dan Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2010. Sistem informasi pengadministrasian pelayanan kegiatan-kegiatan pertanahan yang terdapat pada Komputersasi Kantor Pertanahan (KKP) dibuat mengacu Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2010. Dari hasil kajian yang dibuat dapat diperoleh informasi sebagai berikut :<sup>10</sup>

- Ada 86 kegiatan pelayanan PNBPN sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010 yang belum terinci dalam Peraturan

---

<sup>9</sup> Indonesia, *Penjelasan Atas Peraturan Pemerintah Tentang Pendaftaran Tanah*. PP Nomor 24 Tahun 1997, LNRI Tahun 1997 No. 59, TLN No. 3639.

<sup>10</sup> Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. Laporan Rapat Kerja Evaluasi Sistem Kendali Mutu dan Program Pertanahan, hal 20.

Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2010 dan tidak terdapat pada KKP;

- Ada 3 kegiatan di Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2010 dan 15 kegiatan di KKP yang belum tercakup pada Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010;
- Dari 146 kegiatan pelayanan PNBPN yang berasal dari Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010, ada 91 kegiatan pelayanan PNBPN yang belum tercantum prosedurnya dalam Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2010;
- Dari 146 kegiatan PNBPN yang berasal dari Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010, ada 112 kegiatan pelayanan PNBPN yang belum ada pada KKP.

Agar Komputersasi Kantor Pertanahan (KKP) dapat terus dikembangkan dan menjadi central of activities semua program dan kegiatan pertanahan sehingga sumber data dapat diperoleh langsung dari hasil kerja meminimalkan pelaporan dan menghilangkan proses entry data secara manual.

Proses pelaksanaan program dan kegiatan yang akan dilaksanakan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat akan menghasilkan tingkatan capaian kinerja yang menunjukkan tingkat keberhasilan pelaksanaannya. Terkait dengan itu, maka diperlukan sebuah analisa yang bersifat komprehensif terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi capaian kinerja pelaksanaan sebuah program baik yang berhasil memenuhi target maupun yang belum memenuhi target, bagi perbaikan dan pengembangannya guna menjadi landasan bagi pengambilan keputusan eksekutif atau pimpinan serta sebagai bentuk pertanggungjawaban publik.

Dalam kaitannya dengan hal tersebut di atas maka kegiatan analisa terhadap kinerja pelaksanaan berisi yaitu :<sup>11</sup>

- a. Mengenai sumber daya manusia yang berdasarkan pada jumlah pegawai, jumlah pegawai teknis, usia pegawai, jenjang pendidikan dan pelatihan, kompetensi/skill pegawai, beban kerja.

---

<sup>11</sup> Ibid, hal 23.

- b. Mengenai anggaran/keuangan yang berdasarkan efektivitas penggunaan dana APBN dan PNBPN meliputi : sistem penggunaan anggaran dan standar biaya kegiatan lokal (Kantor Pertanahan), Peraturan-peraturan (regulasi) yang mengatur tentang anggaran Pusat/Daerah.
- c. Mengenai metode terdiri dari peraturan-peraturan (regulasi) yang terkait dengan kegiatan di daerah, faktor eksternal antara lain kebijakan lokal/adat/daerah dan koordinasi lintas sektoral, ketepatan subyek-obyek.
- d. Mengenai infrastruktur/sarana/prasarana terdiri dari pemeliharaan aset dan peralatan, ketersediaannya peta dasar dan pemeliharaan data/pengarsipan, sarana penunjang/operasional lainnya yaitu status dan kondisi gedung, sarana transportasi dan mobilitas, sarana teknologi informasi dan komunikasi.
- e. Mengenai monitoring dan evaluasi terkait dengan sistem pelaporan, tindak lanjut terhadap hambatan, kendala dan masalah dalam pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan pengadaan sarana prasarana/hardware, dilatih sumber daya manusianya dan softwrenya secara terus menerus dilakukan perbaikan dan pengembangannya.

Pengertian kinerja dalam organisasi merupakan jawaban dari keberhasilan atau tidaknya tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Jawaban atas keberhasilan atau tidaknya suatu organisasi mencapai tujuan dinilai dari beberapa faktor yang telah ditentukan organisasi sebagai indikator penilaian kinerja. Penilaian kinerja pada dasarnya merupakan faktor kunci guna mengembangkan suatu organisasi secara efektif dan efisien, karena adanya kebijakan atau program yang lebih baik atas sumber daya manusia yang ada dalam organisasi. Penilaian kinerja sangat bermanfaat bagi dinamika pertumbuhan organisasi secara keseluruhan, yang melibatkan 4 (empat) perseptif yaitu pemangku kepentingan, keuangan, internal kegiatan maupun kapasitas sumber daya manusia dan organisasi. Untuk meningkatkan mutu kinerja Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat bagi perwujudan tata pemerintahan yang baik yang terdiri dari prinsip akuntabilitas,

transparansi, keterbukaan, kepastian hukum, manajemen kompetensi dan hak asasi manusia.<sup>12</sup>

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk membahas dan mengkaji permasalahan tersebut dalam bentuk sebuah tesis yang berjudul :

“CYBER PELAYANAN PEMELIHARAAN DATA PENDAFTARAN TANAH SECARA ONLINE DI KANTOR PERTANAHAN KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT”.

## 1.2 Pokok Permasalahan

Dari apa yang diuraikan di atas berdasarkan penelitian penulis ada beberapa permasalahan mengenai cyber pelayanan pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online sebagai berikut :

1. Bagaimanakah cara operasional dalam pelayanan pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online ?
2. Bagaimana hambatan yang dihadapi dalam pelayanan pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online ?
3. Bagaimana perlindungan hukum terhadap pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online ?

## 1.3 Metode Penelitian

Tipe penelitian yang dipergunakan adalah penelitian hukum normatif yuridis, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan data yang diperlukan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan cyber pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat yang didasarkan pada peraturan perundang-undangan.

Dalam penelitian hukum dalam penulisan tesis yang merupakan penelitian ilmiah ini cenderung bersifat deskriptif, maka analisa penelitiannya dilakukan secara kualitatif berdasarkan data-data yang sudah ada dan tersedia yang dikumpulkan dalam rangka untuk memperoleh bahan untuk dapat memberikan jawaban terhadap pokok-pokok permasalahan yang ada serta agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

---

<sup>12</sup> Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. Laporan Ketua Tim Kendali dalam Acara Pembukaan Evaluasi Sistem Kendali Mutu Program Pertanahan.

Untuk pelaksanaan penelitian tersebut, penulis berusaha mengumpulkan bahan pustaka atau data sekunder. Pengumpulan data dan metode pendekatannya meliputi :<sup>13</sup>

1. Bahan hukum primer yaitu bahan-bahan hukum yang bersifat mengikat, dan terdiri dari :
  - a. Norma atau kaedah dasar;
  - b. Peraturan dasar;
  - c. Peraturan Perundang-undangan;
  - d. Bahan hukum yang tidak dikodifikasi, seperti misalnya hukum adat;
  - e. Yurisprudensi;
  - f. Traktat;
  - g. Bahan Hukum dari zaman penjajahan hingga kini masih berlaku, seperti Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
2. Bahan hukum sekunder, yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer seperti misalnya rancangan undang-undang hasil-hasil penelitian, hasil karya dari kalangan hukum dan seterusnya.
3. Bahan hukum tersier yaitu bahan yang memberikan petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer maupun bahan hukum sekunder; contohnya adalah kamus, ensiklopedia, indeks kumulatif dan seterusnya.

Ditinjau dari sifat penelitian itu sendiri, maka metode yang dipergunakan adalah metode yang bersifat deskriptif analitis, yaitu metode penelitian yang mendasarkan pada data serta informasi yang bersifat umum (ilmu hukum, undang-undang, peraturan-peraturan, teori-teori maupun doktrin serta pendapat ahli) dan wawancara dengan narasumber saudara Nuzul Azman, SH pegawai pada Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat dan Kepala Bidang Pengembangan Sistem, Data dan Informasi Pertanahan Pusat Data dan Informasi Pertanahan Ir. Suyus Windayana, MAppSc.

#### 1.4 Sistematika penulisan

Akhirnya dalam sistematika penulisannya, penulis akan mencoba memaparkan isi tesis ini sebagai berikut :

---

<sup>13</sup> Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*. Cet. 3. (Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia UI-Press, 2008), hal. 52.

- BAB 1 : PENDAHULUAN**  
Berisikan gambaran umum yang menguraikan latar belakang permasalahan penulisan tesis ini, pokok-pokok masalah, metode penelitian serta sistematika penulisan.
- BAB 2 : CYBER PELAYANAN PEMELIHARAAN DATA PENDAFTARAN TANAH SECARA ONLINE DI KANTOR PERTANAHAN KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT**
- 2.1 Tinjauan Umum tentang Cyber, Pendaftaran Tanah, Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah.
- 2.1.1 Tinjauan Umum tentang Cyber.
- 2.1.2 Pendaftaran Tanah.
- 2.1.3 Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah.
- 2.2. Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah yang dilaksanakan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat.
- 2.2.1 Gambaran Umum Wilayah Kota Administrasi Jakarta Barat.
- 2.2.2 Profil Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat.
- 2.2.3 Sumber Daya Manusia.
- 2.3. Analisis masalah terhadap Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah yang dilaksanakan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat.
- 2.3.1 Bagaimanakah cara operasional dalam pelayanan pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online?
- 2.3.2 Bagaimana hambatan yang dihadapi dalam pelayanan pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online ?

2.3.3 Bagaimana perlindungan hukum terhadap pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online ?

**BAB III : SIMPULAN DAN SARAN**

Merupakan bagian akhir dari penulisan tesis ini yang berisikan tulisan singkat yang diambil dari pembahasan atas permasalahan yang dipaparkan dan merupakan simpulan dari bab terdahulu dan disertai dengan beberapa saran penulis sebagai sumbangan pemikiran.



BAB 2  
CYBER PELAYANAN PEMELIHARAAN DATA PENDAFTARAN TANAH  
SECARA ONLINE DI KANTOR PERTANAHAN KOTA ADMINISTRASI  
JAKARTA BARAT

2.1 Tinjauan Umum tentang Cyber, Pendaftaran Tanah dan Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah

2.1.1 Tinjauan Umum tentang Cyber

Pada kenyataannya, perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi telah menyebabkan perkembangan yang pesat terhadap aktivitas di berbagai sektor kehidupan khususnya di bidang sosial dan ekonomi. Bahkan hubungan-hubungan di bidang sosial dan ekonomi di masyarakat internasional boleh dikatakan dewasa ini telah memasuki suatu masyarakat yang berorientasi kepada informasi. Interaksi melalui teknologi informasi tersebut tidak lagi secara fisik sebagaimana yang terjadi selama ini, melainkan interaksi tersebut secara virtual cyberspace (dunia maya).<sup>14</sup>

Teknologi informasi saat ini menjadi pedang bermata dua karena selain memberikan kontribusi bagi peningkatan kesejahteraan, kemajuan dan peradaban manusia, sekaligus menjadi sarana efektif perbuatan melawan hukum. Saat ini telah lahir suatu rezim hukum baru yang dikenal dengan hukum siber atau hukum telematika. Hukum siber atau cyber law secara internasional digunakan untuk istilah hukum yang terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Istilah lain yang juga digunakan adalah hukum teknologi informasi,

---

<sup>14</sup> Mieke Komar Kantatmadja, et al, *Cyber Law Suatu Pengantar*. (Bandung : Elips, 2010), hal 88.

hukum dunia maya dan hukum mayantara. Istilah-istilah tersebut lahir mengingat kegiatan yang dilakukan melalui jaringan sistem komputer dan sistem komunikasi baik dalam lingkup lokal maupun global (internet) dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis sistem komputer yang merupakan sistem elektronik yang dapat dilihat secara virtual.<sup>15</sup> Pada intinya, internet merupakan jaringan komputer yang terhubung satu sama lain melalui media komunikasi, seperti kabel telepon, serat optik, satelit atau gelombang frekuensi.<sup>16</sup> Penggunaan internet sebagai sarana untuk melakukan transaksi dalam perdagangan mulai dikenal beberapa tahun belakangan ini dan penggunaannya dengan cepat meluas, terutama di negara-negara maju. Bersamaan dengan semakin luas, yaitu pelaku bisnis menjalankan bisnis dan perdagangannya melalui internet dan tidak mengandalkan basis perusahaan yang nyata. Sistem perdagangan dengan menggunakan sarana internet telah mengubah pola bisnis di Indonesia. Melalui internet, masyarakat memiliki ruang gerak yang lebih luas dalam bertransaksi secara elektronik dan memilih produk (barang atau jasa) yang akan dipergunakan, tentunya dengan kualitas dan kuantitas yang sesuai dengan yang diinginkan.

Definisi dari Transaksi Elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/media elektronik lainnya.<sup>17</sup> Sebagai salah satu bentuk transaksi elektronik adalah transaksi elektronik commerce yang pada dasarnya adalah salah satu bentuk dari perjanjian dalam bentuk elektronik. Electronic commerce yang selanjutnya disebut e-commerce merupakan sistem perdagangan yang relatif baru dibandingkan dengan sistem perdagangan lainnya yang telah ada sebelumnya. Secara umum e-commerce dapat didefinisikan sebagai bentuk transaksi perdagangan

---

<sup>15</sup> Indonesia, *Penjelasan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*. UU No. 11 Tahun 2008 LN RI Tahun 2008 No. 58, TLN No. 4843.

<sup>16</sup> Agus Raharjo, *Cybercrime, Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*. (Bandung : Citra Aditya Bakti, 2001), hal. 59.

<sup>17</sup> Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*. UU No. 11 Tahun 2008 Pasal 1 angka 2, LN RI Tahun 2008 No. 58, TLN No. 4843.

atau perniagaan barang dan jasa dengan menggunakan media elektronik.<sup>18</sup> Bagi sebagian orang, istilah e-commerce diartikan secara sempit sebagai transaksi jual beli produk, jasa dan informasi antara mitra bisnis lewat jaringan komputer, termasuk internet.

Sistem elektronik juga digunakan untuk menjelaskan keberadaan sistem informasi yang merupakan penerapan teknologi informasi yang berbasis jaringan telekomunikasi dan media elektronik, yang berfungsi merancang, memproses, menganalisis, menampilkan dan mengirimkan atau menyebarkan informasi elektronik. Sistem informasi secara teknis dan manajemen sebenarnya adalah perwujudan penerapan produk teknologi Informasi ke dalam suatu bentuk organisasi dan manajemen sesuai dengan karakteristik kebutuhan pada organisasi tersebut dan sesuai dengan tujuan peruntukannya. Pada sisi yang lain, sistem informasi secara teknis dan fungsional adalah keterpaduan sistem antara manusia dan mesin yang mencakup komponen perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, sumber daya manusia dan substansi informasi yang dalam pemanfaatannya mencakup fungsi input, process, output, storage dan communication.<sup>19</sup>

David Baum menyatakan e-commerce sebagai suatu transaksi dagang antara penjual dan pembeli untuk menyediakan barang, jasa atau mengambil alih hak. Kontrak ini dilakukan dengan media elektronik (digital medium), yang dalam melakukan kontrak tersebut para pihak tidak hadir secara fisik.<sup>20</sup> Media elektronik yang dimaksud terdapat di dalam jaringan dengan sistem terbuka, yaitu internet. Transaksi ini terjadi terlepas dari batas wilayah dan syarat nasional.

Sekalipun terdapat berbagai macam definisi dari e-commerce, tetapi pada dasarnya semua definisi di atas memiliki kesamaan, yaitu :

1. Terjadinya transaksi antara dua belah pihak;

---

<sup>18</sup> Rieyke Ustadiyanto, *Frimework E-Commerce*. (Yogyakarta : Andi Offset, 2001), hal 138.

<sup>19</sup> \_\_\_\_\_, *Penjelasan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Informasi dan Tranksaksi Elektronik*. UU No. 11 Tahun 2008 LN RI Tahun 2008 No. 58, TLN No. 4843.

<sup>20</sup> Onno W. Purbo dan Aang Arif Wahyudi, *Mengenal E-Commerce* (Jakarta : PT. Elex Media Komptindo, 2001), hal 2.

2. Adanya pertukaran barang dan jasa, atau informasi;
3. Internet sebagai media utama dalam proses atau mekanisme transaksi tersebut.

Secara umum transaksi e-commerce dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua). Pertama transaksi business to business (B to B) yang merupakan sistem komunikasi bisnis online antar pelaku bisnis. Para pengamat e-commerce mengakui akibat terpentingnya dari adanya sistem komersial yang berbasis web tampak pada transaksi Business to Business. Kedua, transaksi business to consumer (B to C) yang merupakan transaksi jual beli melalui internet antara penjual barang dengan konsumen. Business to consumer dalam e-commerce relatif banyak ditemui dibandingkan business to business.

Transaksi perdagangan dengan menggunakan internet memiliki sifat yang sangat kompleks. Kompleksitas ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain : tidak bertemunya pihak penjual dan pembeli secara fisik tempat kediaman para pihak saling berjauhan, sistem hukum yang berbeda antara para pihak. Kondisi ini tentunya berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan keamanan dalam pendistribusian data dalam bertransaksi.

Salah satu upaya dalam mengatasi masalah keamanan pendistribusian data dalam bertransaksi, serta menjamin keaslian transaksi elektronik, maka digunakan teknologi negatif (negatief wettelijke bewijstheorie), yaitu seseorang tidak dipidana tanpa adanya suatu keyakinan hakim terhadap alat-alat bukti yang diketemukan yang sesuai dengan undang-undang.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat tidak hanya membawa dampak yang positif, melainkan juga dampak negatif. Pesatnya perkembangan teknologi ini menyebabkan hukum selalu tertinggal, terlebih lagi mengenai kejahatan berteknologi tinggi seperti kejahatan internet atau cyber crime, seolah hukum selalu ketinggalan dari peristiwa. Hukum akan selalu memberikan sebuah reaksi setelah adanya permasalahan, sehingga hukum tidak mungkin berada di depan

perkembangan teknologi informasi, karena tidak mungkin memprediksi teknologi apa yang akan ditentukan di masa depan kemudian mengaturnya dalam suatu produk hukum positif.

Dengan adanya ketertinggalan hukum terhadap suatu peristiwa maka diperlukan peraturan yang dibuat untuk mengatur peristiwa-peristiwa baru tersebut dan penegakan hukumnya akan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Soerjono Soekanto, ada lima unsur hukum yaitu :<sup>21</sup>

1. Faktor hukumnya sendiri, yang dibatasi pada undang-undang saja;
2. Faktor penegak hukum, yakni pihak-pihak yang membentuk maupun menerapkan hukum;
3. Faktor sarana atau fasilitas yang mendukung penegakan hukum;
4. Faktor masyarakat yaitu lingkungan dimana hukum tersebut berlaku atau diterapkan;
5. Faktor kebudayaan, yakni hasil karya, cipta dan rasa yang didasarkan pada karsa manusia di dalam pergaulan hidup.

Prof. Hikmahanto Juwana berpendapat bahwa hukum sudah sewajarnya ada di belakang mengikuti perkembangan teknologi, apabila hukum berada di depan, maka teknologi tidak dapat berkembang secara leluasa.<sup>22</sup> Atau dengan kata lain perkembangan teknologi tidak akan berjalan dengan leluasa apabila hukum sudah menentukan aturan untuk mengarahkan perkembangan teknologi tersebut.

Seiring dengan semakin populernya pemakaian jaringan sistem komputer yang menggunakan infrastruktur sistem telekomunikasi, yang ditandai dengan semakin populernya internet sebagai sistem jaringan ke seluruh bangsa di dunia, masyarakat penggunaannya seakan-akan mendapati suatu ruang/dunia baru yang dinamakan dengan cyberspace yang diyakini oleh kebanyakan para pengguna internet

---

<sup>21</sup> Soerjono Soekanto, *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Cet. 3. (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1993), hal 5.

<sup>22</sup> Hikmahanto Juwana, *Aspek Penting Pembentukan Hukum Teknologi Informasi di Indonesia*, dalam *Hukum Bisnis*, (Volume 16 November 2001), hal. 50

sebagai suatu kehadiran alam baru yang tidak ada ketentuan hukumnya sama sekali, dan terlepas dari keberadaan sistem hukum yang selama ini berlaku. Hal ini karena tidak adanya suatu penguasa tunggal mutlak dalam jaringan komputer tersebut, maka diyakini bahwa tidak ada satu pun hukum suatu negara yang berlaku karena keberadaan hukum network tersebut tumbuh sendiri dari kalangan masyarakat global para penggunanya.

Jaringan komputer adalah suatu sistem yang terdiri dari atas komputer dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama. Tujuan dari jaringan adalah .<sup>23</sup>

- Membagi sumber daya, misalnya berbagi pemakaian printer, CPU, memori, harddisk;
- Komunikasi, misalnya surat elektronik, instan message, chatting;
- Akses informasi, misalnya browsing.

Agar dapat mencapai tujuan yang sama, setiap dari jaringan komputer meminta dan memberikan layanan (service). Pihak yang meminta layanan disebut klien (client) dan yang akan memberikan layanan pelayan (server). Arsitektur ini disebut dengan sistem client-server, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.<sup>24</sup>

#### A Jenis-jenis Jaringan Komputer

Jenis-jenis jaringan komputer terdiri dari :<sup>25</sup>

##### a. LAN (Local Area Network)

Local Area Network bisa disingkat adalah jaringan komputer yang jaringannya hanya mencakup wilayah kecil, seperti jaringan komputer kampus, gedung, kantor, dalam rumah, sekolah atau yang lebih kecil. Saat ini kebanyakan LAN berbasis pada teknologi IEEE 802.3 Ethernet menggunakan

---

<sup>23</sup> Daryanto, *Teknologi Jaringan Internet Teori dan Pemahaman* (Bandung : Satu Nusa, 2010), hal. 1.

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup> Ibid, hal 2

perangkat switch, yang mempunyai kecepatan transfer data 10,100 atau 10000 Mit/s. Selain teknologi Ethernet, saat ini teknologi 802.11 b (atau bisa disebut Wi-fi) juga sering digunakan untuk membentuk LAN. Tempat yang menyediakan koneksi LAN dengan teknologi Wi-fi biasanya disebut hospot. Pada sebuah LAN, setiap node atau komputer mempunyai daya komputasi sendiri, berbeda dengan konsep dump terminal. Setiap komputer juga dapat mengakses sumber daya yang ada di LAN sesuai dengan akses yang telah diatur. Sumber daya tersebut dapat berupa data atau perangkat seperti printer. Pada LAN seorang pengguna juga dapat berkomunikasi dengan pengguna yang lain dengan menggunakan aplikasi yang sesuai.

LAN mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- Mempunyai pusat data yang lebih tinggi;
- Meliputi wilayah geografi yang lebih sempit;
- Tidak membutuhkan jalur komunikasi yang disewakan oleh operator telekomunikasi.

Biasanya salah satu komputer di antara jaringan komputer tersebut digunakan menjadi server yang mengatur semua sistem di dalam jaringan.

b. MAN (Metropolitan Area Network)

MAN adalah singkatan dari Metropolitan Area Network yang berdefinisi menyatukan beberapa LAN dalam satu jaringan. Network MAN biasanya digunakan di pada perkantoran.

c. WAN (Wide Area Network)

WAN adalah singkatan dari istilah teknologi informasi dalam bahasa Inggris. Wide Area Network merupakan jaringan komputer yang mencakup area besar. Sebagai contoh jaringan komputer antar wilayah kota atau bahkan negara atau dapat didefinisikan juga sebagai jaringan komputer yang membutuhkan router dan saluran komunikasi publik.

WAN digunakan untuk menghubungkan jaringan lokal dengan jaringan lokal yang lain sehingga pengguna komputer di lokasi yang satu dapat berkomunikasi dengan pengguna dan komputer di lokasi yang lain.

d. Internet

Internet adalah sebuah jaringan yang menghubungkan sebagian besar komputer di dunia menjadi sebuah jaringan. Luas cakupan area internet adalah terbesar daripada network yang lainnya.

B. Keuntungan penggunaan jaringan Komputer

Dengan dibangunnya sistem jaringan komputer pada suatu perusahaan, akan memberikan keuntungan-keuntungan di antaranya : dapat saling berbagi (sharing) penggunaan peralatan yang ada, baik berupa harddisk, printer, modem dan lain-lain tanpa harus memindahkan peralatan-peralatan tersebut kepada yang membutuhkan. Dengan demikian terjadi peningkatan efisiensi waktu dan biaya pembelian hardware.

Perlu digarisbawahi bahwa substansi dari cyberspace sebenarnya adalah keberadaan informasi dan komunikasi itu sendiri yang dalam konteks ini dilakukan secara elektronik dalam bentuk hubungan komunikasi secara virtual, yang ternyata disadari sebagai virtual reality yang sering disalahartikan sebagai suatu alam maya. Padahal keberadaan dari sistem elektronik itu sendiri adalah konkret, sehingga cyberspace dapat diatur meski pengaturannya membutuhkan pengaturan yang berbeda dengan cara yang digunakan untuk mengatur dunia nyata.

Karakteristik internet yang tidak mengenal batas-batas teritorial pada gilirannya telah melahirkan aktivitas-aktivitas baru yang tidak sepenuhnya dapat diatur dan dikontrol oleh hukum yang berlaku pada saat ini. Kenyataan inilah yang kemudian

menyadarkan masyarakat akan perlunya regulasi yang mengatur aktivitas-aktivitas yang melibatkan internet (cyber law).<sup>26</sup>

Internet atau interconnection networking adalah suatu bentuk jaringan komunikasi antar jaringan komputer dengan lingkup internasional (global).<sup>27</sup> Dalam kamus istilah komputer dan informatika, internet didefinisikan sebagai istilah umum yang dipakai untuk menunjuk network tingkat dunia yang terdiri dari jutaan komputer, layanan servis dan sistem informasi.<sup>28</sup>

Aron Meffor dari Indiana University – Amerika Serikat mengatakan internet, yang dikenal juga sebagai the Net atau cyberspace, merupakan suatu worldwide inter-linkage of computer networks. Dikatakan pula the internet is in the process of transforming from a small academic exchange network into a massive interactive and global communication complex.<sup>29</sup> Artinya dengan menggunakan media internet komputer-komputer yang tersebar di berbagai tempat di seluruh penjuru dunia (worldwide) dapat saling berhubungan dan berkomunikasi satu sama lain dengan cepat, seketika dan tanpa batas (borderless). Peran internet telah berubah dari sekedar sebagai media pertukaran informasi akademik berskala kecil menjadi sebuah media telekomunikasi interaktif global dalam skala yang sangat besar dan kompleks.

Ide dari terciptanya suatu jaringan global yang dikenal dengan internet ini untuk pertama kali dicetuskan pada 1948 oleh Norbert Wiener, seorang Profesor Matematika dari Massachusetts Institute of Technology (MIT) dalam bukunya berjudul *Cybernetics*, yaitu suatu ilmu yang membandingkan cara kerja informasi dalam suatu proses komunikasi antara elektronik (mesin) dengan sistem

---

<sup>26</sup> Didik M. Arief Mansyur dan Elisatris Gultom, *Cyber Law : Aspek Hukum Teknologi Informasi* (Bandung : PT. Refika Aditama, 2005), hal. 6.

<sup>27</sup> Tim Wahana Komputer, *Menjelajah Internet Dengan Netscape Navigator* (Yogyakarta : Andi, 1997), hal. 1.

<sup>28</sup> Andino Maseleno, *Kamus Istilah Komputer dan Informatika* (Yogyakarta : Ilmu komputer.com, 2003).

<sup>29</sup> Aron Mefford, "Lex Informatica : Foundation of Law on the internet," *Indiana Journal of Global Legal Studies* (Fall 1997)

syaraf pada manusia<sup>30</sup> Gagasan inilah yang berkembang menjadi konsep cyberspace atau virtual world dan kemudian melandasi lahirnya internet di kemudian hari.

Dalam perkembangannya, internet sebagai media telekomunikasi baru yang berskala global terbukti mampu memberikan berbagai kemudahan bagi para penggunanya dalam berbagai aspek. Hubungan komunikasi atau pertukaran informasi antar negara di berbagai belahan bumi dapat terjadi secara cepat dan seketika dengan memanfaatkan berbagai fasilitas yang ditawarkan media internet. Fasilitas-fasilitas yang membawa kemudahan dan efisiensi tersebut antara lain :

1. Electronic Mail (E-Mail)

E-mail adalah surat elektronik yang dikirimkan melalui media internet. Dengan e-mail, semua orang yang berhubungan dengan internet di seluruh dunia dapat mengirim dan menerima pesan secara seketika. Saat ini penggunaan e-mail telah berkembang dan tidak hanya digunakan untuk korespondensi yang bersifat informal saja, melainkan sudah banyak dipakai untuk mendukung kelancaran dunia bisnis sebagai salah satu alternatif media komunikasi bisnis yang murah, cepat dan praktis.

2. File Transfer Protocol (FTP)

FTP memungkinkan para user internet untuk melakukan pengiriman data (transfer file) dari satu komputer ke komputer lainnya ataupun sebaliknya, melalui suatu proses yang disebut download dan upload.

3. Real Time Connection (Chatting atau teleconference)

Dalam real time connection melalui internet, para user dapat saling berinteraksi secara langsung dan seketika, baik secara

---

<sup>30</sup> Ida Bagus Wyasa Putra, "Hukum Transaksi dan Kontrak Bisnis Internasional Melalui Cyberspace," (Makalah disampaikan pada Simposium Pengembangan Ilmu Hukum Dalam Rangka Penegakan Supremasi Hukum, (Denpasar : Fakultas Hukum Universitas Udayana, 30-31 Januari 2003), hal. 2.

verbal melalui tulisan (chatting), melalui suara (voice-conference) ataupun secara visual (video-conference). Berbeda dengan email dimana pesan dapat diterima secara offline untuk dibaca kemudian, dalam real time connection ini para user harus bersama-sama terkoneksi secara online melalui jaringan internet pada saat yang bersamaan.

#### 4. Mailing List

Fasilitas ini dikenal juga berfungsi sebagai kelompok diskusi, karena memungkinkan suatu berita (file) dikirimkan kepada banyak user secara bersamaan. Melalui mailing list, suatu kelompok dapat melakukan diskusi, ceramah, konferensi, bahkan seminar secara elektronik tanpa terikat oleh ruang dan waktu.

#### 5. World Wide Web (WWW)

World wide web atau yang lebih dikenal dengan website adalah salah satu fasilitas internet yang sangat menarik, karena memungkinkan user untuk mengakses berbagai informasi secara bersamaan atau sekaligus dalam berbagai format seperti teks, gambar dan suara, atau yang dikenal dengan multimedia.

Mengingat berbagai kemudahan yang ditawarkan tersebut, penggunaan internet semakin bertambah pesat dari waktu ke waktu. Internet bahkan dapat dikatakan telah membawa suatu perubahan revolusioner di bidang komunikasi antar umat manusia. Pemanfaatan internet dalam berbagai aspek kehidupan manusia semakin bertambah seiring dengan pesatnya perkembangan pendidikan (e-education), pemerintahan (e-government) dan yang paling fenomenal adalah dalam bidang bisnis dan perdagangan (e-commerce).

Selain kemudahan yang ditawarkan tersebut, penggunaan media internet sebagai sarana telekomunikasi juga memiliki resiko yang cukup riskan bilamana tidak diantisipasi oleh para penggunaannya. Melakukan pekerjaan dengan media internet yang

merupakan suatu jaringan bersifat publik tentunya akan membawa celah keamanan yang memungkinkan terjadi intrupsi dari pihak luar yang tidak berkepentingan.<sup>31</sup> Seorang pelaku bisnis yang melakukan kontrak dagang melalui internet misalnya, tentu tidak menginginkan kontrak elektronik tersebut diketahui oleh para kompetitornya atau bahkan dicuri oleh pihak luar yang dapat menyebabkan transaksi yang telah dibangun menjadi kacau, hal mana sangat mungkin terjadi dalam suatu transaksi yang dilakukan melalui media internet.

Resiko dari digunakannya media internet sebagai sarana telekomunikasi bisnis dalam praktek biasanya dikenal dengan istilah penyerangan (attack), dimana hal tersebut antara lain dapat dikategorikan sebagai berikut :<sup>32</sup>

#### 1. Sniffing

Hal ini umum terjadi pada saluran komunikasi publik yang tidak aman, dimana seorang pengendus (sniffer) dapat merekam pembicaraan yang tengah terjadi maupun mengetahui pesan-pesan yang dipertukarkan melalui media internet (baik yang belum maupun yang telah dienkripsi).

#### 2. Replay Attack

Seorang penyerang yang dapat merekam pesan-pesan itu tentunya dapat pula mengulang-ulang pesan yang telah direkamnya itu untuk menipu para pihak yang bertransaksi melalui internet.

#### 3. Spoofing

Seorang penyerang dalam hal ini bisa menyamar sebagai orang lain dan berusaha meyakinkan pihak-pihak tertentu melalui internet seakan-akan ia adalah orang yang dituju. Padahal komunikasi tersebut dilakukan dengan sang penyerang yang

<sup>31</sup> Irfan Setiাপutra, "Produktif Tanpa Ke Kantor," *Liputan Khusus Teknologi Informasi, Kompas* (1 Maret 2006), hal. 34.

<sup>32</sup> Arianto Mukti Wibowo, *Studi Perbandingan Sistem-Sistem Pembayaran di Internet dan Desain Protokol cek Bilyet Digital* (Jakarta : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, 1997), hal 9.

akan bermaksud melakukan penipuan. Misalnya, jika seseorang memberikan nomor rekening atau PIN banknya kepada website palsu, yang dibuat persis menyerupai website bank resmi, tentunya sang penipu bisa mengetahui identitas nasabah dengan mudah dan pihak bank yang sesungguhnya tidak tahu bahwa telah terjadi kejahatan.

#### 4. Man-in-the Middle

Jika spoofing terkadang hanya menipu salah satu pihak, maka dalam hal ini sang penyerang bisa berada di tengah-tengah jalur komunikasi yang terjadi diantara dua belah pihak. Akibatnya, sang penyerang berkuasa penuh atas jalur komunikasi tersebut dan dapat menipu kedua belah pihak atau membuat berita fitnah antara satu pihak dengan pihak lain.

Salah satu pemanfaatan media internet yang paling fenomenal adalah diaplikasikannya media internet dalam bidang bisnis dan perdagangan atau yang dikenal dengan e-commerce (electronic commerce). Karena manfaat yang dihasilkannya, e-commerce saat ini telah menjadi suatu instrumen penting yang digunakan dalam transaksi bisnis modern dengan menggunakan media komputer berbasis internet.

Selain kemudahan yang ditawarkannya, adanya berbagai resiko dalam penggunaan sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya setidaknya juga menghambat digunakannya media internet dalam aktivitas e-commerce. Hambatan tersebut bisa bersifat psikologis, dimana terjadi keraguan atau sikap skeptis dari para user atas kebenaran informasi berupa data message yang dipertukarkan, dimana segala sesuatunya dilakukan tanpa memerlukan kehadiran fisik dari para pihak.<sup>33</sup>

Hambatan dari segi teknis tersebut dapat diperparah dengan munculnya hambatan dari segi hukum, dimana masih banyak negara yang belum memiliki peraturan perundangan khusus yang mampu

---

<sup>33</sup> Arsyad Sanusi, *E-Commerce Hukum dan Solusinya* (Jakarta : PT. Mizan Grafika Sarana, 2001), hal. 3.

menjamin kepastian hukum (legal certainty) atas segala proses maupun output dari transaksi yang dilakukan melalui media internet.

Sehubungan dengan keuntungan (benefits) dan hambatan tersebut, patutlah untuk dipertanyakan apakah media internet tetap layak untuk digunakan sebagai media transaksi bisnis secara elektronik. Apabila disimak lebih lanjut, sesungguhnya hambatan-hambatan yang dikhawatirkan merupakan hambatan bersifat teknis yang mengarah pada tuntutan akan terciptanya suatu konsep sistem jaringan yang akan bagi pertukaran data message yang berlangsung pada jaringan internet yang bersifat publik (open system) tersebut.

### C. Sistem pengamanan transaksi elektronik

Dari sudut hukum, jaminan keamanan yang dapat diberikan kepada suatu transaksi secara elektronik adalah dengan cara<sup>34</sup>

1. Memberikan jaminan (sertifikasi) kepada sistem, yang menunjukkan bahwa sistem yang digunakan untuk transaksi elektronik tersebut dapat diandalkan keamanannya; dan
2. Mengimplementasikan sistem yang telah terbukti keandalannya. Artinya, jika ada masalah di pengadilan dapat diandalkan keamanannya.

Dengan terwujudnya suatu sistem jaringan yang aman, handal dan dapat dipercayakan, terlebih apabila didukung oleh peraturan hukum yang memadai, maka tak ada alasan untuk meragukan penggunaan media internet guna keperluan transaksi bisnis ataupun guna keperluan lainnya. Keamanan jaringan yang diberikan dalam hal ini pada intinya akan mampu menjamin masalah keaslian (authenticity), keutuhan (integrity), kerahasiaan (confidentiality/privacy), dan tak dapat disangkal (non-repudation) dari data message yang dipertukarkan dalam jaringan internet. Dengan sistem pengamanan ini diharapkan transaksi-transaksi yang akan terjadi melalui media internet dapat berlangsung dengan

---

<sup>34</sup> Freddy Harris et.al., Naskah Akademik Kerangka Hukum Indonesia Untuk Tanda Tangan Elektronik (Depok : LKHT Fakultas Hukum Univeristas Indonesia, 2001), hal. 78.

aman dan mendapat kepercayaan dari publik sebagai media basis penggunaannya.

Transaksi-transaksi secara umum yang berlangsung dengan mempergunakan dokumen-dokumen yang berbentuk kertas (paper documents), pada umumnya mudah untuk mengatasi masalah-masalah yang mungkin terjadi pada transaksi tersebut, sebab suatu transaksi yang dibuat di atas kertas tidak dapat dimodifikasi tanpa meninggalkan jejak atau bukti yang dapat dipakai untuk menunjukkan telah terjadinya modifikasi tersebut.<sup>35</sup> Hal yang berbeda akan terjadi apabila transaksi dilaksanakan berdasarkan dokumen-dokumen elektronik, maka ancaman-ancaman masalah yang akan terjadi dalam transaksi tersebut akan menjadi sangat besar, sebab bukan saja perubahan-perubahan yang dilakukan terhadap dokumen-dokumen elektronik itu dapat dilakukan tanpa meninggalkan tanda-tanda yang dapat dilihat dengan mata, melainkan dokumen-dokumen tersebut dapat “dimainkan kembali” secara demikian rupa sehingga transaksi itu akan tampak seakan-akan merupakan transaksi yang terpercaya.<sup>36</sup>

Berkenaan dengan hal tersebut, maka e-commerce memerlukan sistem pengamanan yang dapat melindungi pihak-pihak yang bertransaksi. Keandalan dari sistem tersebut seharusnya sekurang-kurangnya sama dengan keandalan dari sistem pengamanan dari transaksi yang menggunakan kertas yang digantikan oleh sistem e-commerce itu, sebab masalah keamanan dan kerahasiaan merupakan salah satu aspek penting dari suatu pesan, data atau informasi dalam suatu transaksi elektronik. Dalam hal ini sangat terkait dengan betapa pentingnya pesan, data atau informasi tersebut dikirim dan diterima oleh pihak atau orang yang berkepentingan, apakah pesan, data, atau informasi masih authenticity. Pesan, data atau informasi akan tidak berguna lagi

---

<sup>35</sup> Didik M. Arief Mansyur dan Elisatris Gultom, *Cyber Law : Aspek Hukum Teknologi Informasi* (Bandung : PT. Refika Aditama), hal. 86.

<sup>36</sup> *Ibid*, hal. 87.

apabila di tengah jalan informasi itu disadap atau dibajak oleh orang yang tidak berhak atau berkepentingan.

Keamanan dan kerahasiaan data pada transaksi elektronik saat ini terjadi isu yang sangat penting dan terus berkembang. Hal ini lebih disebabkan karena kemajuan bidang jaringan komputer dengan konsep open system-nya sehingga siapa pun, dimana pun, dan kapanpun, mempunyai kesempatan untuk mengakses pesan, data, atau informasi dalam suatu transaksi elektronik. Untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan pesan, data atau informasi dalam suatu transaksi elektronik maka diperlukan enkripsi guna memuat pesan, data atau informasi agar tidak dapat dibaca atau dimengerti oleh sembarang orang kecuali oleh penerima yang berhak. Pengamanan pesan, data, atau informasi tersebut selain bertujuan untuk meningkatkan keamanan juga berfungsi untuk melindungi pesan, data, atau informasi agar tidak dapat dibaca oleh orang-orang yang tidak berhak, serta mencegah agar orang-orang yang tidak berhak, menyisipkan atau menghapus pesan, data, atau informasi.

Sistem pengamanan terhadap komunikasi elektronik harus dapat memberikan perlindungan terhadap hal-hal berikut :

- Perubahan, penambahan atau perusakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab terhadap data dan informasi baik selama dalam penyimpanan maupun selama proses transmisi oleh pengirim kepada penerima; dan
- Perbuatan pihak yang tidak bertanggung jawab yang berusaha untuk dapat memperoleh informasi yang dirahasiakan baik diperoleh langsung dari penyimpanannya maupun ketika ditransmisikan oleh pengirim kepada penerima (upaya penyadapan).<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> M. Aulia Adnan, terjemahan UNCITRAL *Model Law on Electronic Commerce* 1998, hal. 92.

Berkaitan dengan hal tersebut, sistem pengamanan komunikasi elektronik harus mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan pengamanan yang berkaitan dengan aspek-aspek berikut

- Kerahasiaan (Confidentiality)

Confidentiality menyangkut kerahasiaan data atau informasi dan juga perlindungan terhadap data dan informasi tersebut dari akses yang tidak sah dan tidak berwenang selama transmisi melalui jaringan komunikasi sedang berlangsung.

- Keutuhan (Integrity)

Integrity menyangkut perlindungan data terhadap usaha memodifikasi data oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab, baik selama data itu disimpan atau selama data itu dikirimkan kepada pihak lain. Sistem pengamanan yang dibangun harus memungkinkan untuk mengetahui apabila terhadap isi yang asli dari informasi yang dikirimkan itu telah terjadi modifikasi, tambahan atau penghapusan.

- Pengawasan (Authorization)

Authorization menyangkut pengawasan terhadap akses kepada informasi tertentu untuk membatasi perbuatan oleh pihak-pihak yang tidak berwenang untuk dapat berbuat sesuatu di dalam lingkungan jaringan informasi itu. Pembatasan tersebut bergantung kepada security level dari pihak yang bersangkutan untuk melakukan akses terhadap hal-hal sebagai berikut : memasukan data/informasi, membaca data/informasi, memodifikasi, menambah atau menghapus data/informasi, mengekspor atau mengimpor data/informasi, mencetak (print) data/informasi. Hak-hak istimewa tersebut dapat dikendalikan atau diawasi oleh petugas/unit tertentu dengan cara menggunakan Access Control List (ACL) yakni daftar yang memuat siapa-siapa saja yang memiliki akses kepada data/informasi tertentu dan tingkat kewenangan dari masing-masing orang atau pejabat tersebut untuk mengakses data itu.

- Availabilitas (Availability)

Informasi yang disimpan atau ditransmisikan melalui jaringan komunikasi harus dapat tersedia sewaktu-waktu apabila diperlukan. Sistem perlindungan itu harus dapat mencegah timbulnya seba yang dapat menghalangi tersedianya informasi yang diperlukan itu.

- Jaminan atas identitas dan keabsahan (Authenticity)

Authenticity menyangkut kemampuan seseorang, organisasi atau komputer untuk membuktikan identitas dari pemilik yang sesungguhnya dari informasi tersebut.

- Transaksi dapat dijadikan barang bukti yang tidak bisa disangkal (Non-Repudiation of Origin)

Non-Repudiation of Origin menyangkut perlindungan terhadap suatu pihak yang terlibat dalam suatu transaksi atau kegiatan komunikasi yang kemungkinannya di kemudian hari pihak tersebut menyanggah bahwa transaksi atau kegiatan tersebut benar telah terjadi. Sistem ini harus dapat membuktikan kepada pihak ketiga mengenai originalitas dan mengenai pengiriman data yang dipersoalkan itu. Setelah suatu pesan dikirimkan kepada pihak lain maka pengirim harus tidak mungkin membantah bahwa dia telah mengirimkan pesan tersebut demikian sebaliknya dengan penerima.

- Auditability

Data tersebut harus dicatat sedemikian rupa bahwa semua syarat confidentiality dan integrity telah terpenuhi yaitu bahwa pengiriman data tersebut telah dienkripsi oleh pengirimnya dan telah dideskripsi oleh penerimannya sebagaimana mestinya.

D. Sistem keamanan jaringan dalam pertukaran data secara elektronik

Pada dasarnya keamanan dan kerahasiaan suatu pesan, data ataupun informasi adalah merupakan hal yang mutlak yang harus kita lakukan. Sedangkan alat untuk melakukan pengamanan data dalam sistem komunikasi jaringan komputer disebut kriptografi

(cryptography), yakni ilmu yang mempelajari bagaimana membuat suatu pesan yang dikirimkan dapat disampaikan kepada penerima dengan aman.<sup>38</sup> Fungsi-fungsi yang mendasar dalam kriptografi adalah enkripsi dan dekripsi.

Kriptografi merupakan sebuah teknik pengamanan dan sekaligus pengotentikan data yang terdiri dari 2 (dua) proses utama, yaitu enkripsi (encryption) dan dekripsi (decryption). Enkripsi adalah proses untuk mengubah pesan asli menjadi pesan yang tersandikan atau pesan yang terahasiakan. Dekripsi adalah proses untuk membalik enkripsi agar informasi tersebut dapat dibaca kembali, yaitu dengan cara mengubah pesan yang tersandikan kembali menjadi pesan pada bentuk aslinya. Secara tradisional, kriptografi dilakukan oleh pengirim dengan menggunakan kode rahasia atau kunci rahasia (secret key) untuk melakukan enkripsi (encryption) terhadap informasi tersebut, yang dengan menggunakan kode rahasia atau kunci rahasia yang sama, penerima informasi tersebut melakukan dekripsi (decryption) terhadap informasi tersebut.<sup>39</sup>

Lebih lanjut terdapat 2 (dua) sistem kriptografi sebagai suatu sistem pengamanan :

- Kriptografi Kunci Simetrik (symmetric Cryptosystem)

Kunci simetris adalah jenis kriptografi yang paling umum digunakan Symmetric Cryposystem atau disebut juga secret key cryptosystem, didasarkan pada single key yang digunakan oleh kedua belah pihak yang terlibat dalam suatu hubungan komunikasi. Kunci untuk membuat pesan yang disandikan sama dengan kunci untuk membuka pesan yang disandikan itu, jadi pengirim dan penerima harus memiliki kunci yang sama persis, sehingga sangat penting dalam sistem ini untuk memastikan bahwa tukar-menukar kunci yang digunakan harus

---

<sup>38</sup> Onno W. Purbo dan Aang Arief Wahyudi, *Mengenal E-Commerce*. (Jakarta : PT. Eex Media Komputindo) hal. 92.

<sup>39</sup> Ibid.

tetap terjamin kerahasiaannya, sebab siapapun yang memiliki kunci tersebut termasuk pihak-pihak yang tidak diinginkan dapat membuat dan membongkar rahasia yang tersimpan dalam pesan, data, atau informasi yang sudah tersandikan.<sup>40</sup>

- Kriptografi Kunci Asimetrik/Kunci Publik (Asymmetric Cryptosystem)

Asymmetric Cryptosystem atau yang disebut dengan sebutan public key cryptosystem ini mencoba menjawab permasalahan pendistribusian kunci pada teknologi kriptografi kunci simetrik. Sistem ini mendasarkan pada penggunaan sepasang kunci yakni private key dan public key, yakni apabila suatu pesan dienkripsi dengan menggunakan private key dari pengirim, maka pesan tersebut hanya mungkin dideskripsi dengan menggunakan public key pengirim yang diketahui oleh penerima, demikian pula sebaliknya.<sup>41</sup>

Salah satu bentuk upaya pemerintah dalam kaitannya dengan pengembangan perangkat hukum telematika yakni dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Kehadiran undang-undang tersebut diharapkan dapat menjadi landasan hukum dalam pemanfaatan teknologi informasi, mengingat bahwa mempergunakan komunikasi melalui media internet informasi berarti memasuki dunia yang bersifat universal yang terlepas dari batas ruang dan waktu sehingga kegiatan-kegiatan yang dilakukan melalui media elektronik perlu didukung oleh suatu perangkat hukum dalam rangka melindungi masyarakat global yaitu perangkat hukum kadang disebut hukum telematika atau hukum sebagai terjemahan dari cyber law.

Aspek-aspek pengaturan yang perlu dicakup dalam cyber law antara lain :

- hak atas kekayaan intelektual (hak cipta dan hak merek);
- keamanan transaksi;

---

<sup>40</sup> Ibid, hal 95

<sup>41</sup> Ibid.

- privacy dan pencemaran nama baik;
- keabsahan alat bukti digital;
- kejahatan komputer (cybercrimes);
- yurisdiksi dan kompetensi dari badan peradilan terhadap kasus-kasus yang terjadi dalam cyberspace;
- mekanisme penyelesaian sengketa.<sup>42</sup>

## 2.1.2 Pendaftaran Tanah

### A. Pengertian Pendaftaran Tanah

Pendaftaran tanah adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Pemerintah secara terus menerus, berkesinambungan dan teratur meliputi pengumpulan, pengolahan, pembukuan dan penyajian serta pemeliharaan data fisik dan data yuridis, dalam bentuk peta dan daftar mengenai bidang-bidang tanah dan satuan-satuan rumah susun, termasuk pemberian surat tanda bukti haknya bagi bidang-bidang tanah yang sudah ada haknya dan hak milik atas satuan rumah susun serta hak-hak tertentu yang membebaninya.<sup>43</sup>

Penyelenggaraan pendaftaran tanah dalam masyarakat modern merupakan tugas negara yang dilaksanakan Pemerintah bagi kepentingan rakyat, dalam rangka memberikan jaminan kepastian hukum di bidang pertanahan. Sebagian kegiatannya yang berupa pengumpulan data fisik tanah yang haknya didaftar, dapat ditugaskan kepada swasta. Tetapi untuk memperoleh kekuatan hukum hasilnya memerlukan pengesahan pejabat pendaftaran yang berwenang karena akan digunakan sebagai data bukti. Kata-kata “suatu rangkaian kegiatan” menunjuk kepada adanya berbagai kegiatan dalam penyelenggaraan pendaftaran tanah yang berkaitan satu dengan yang lain, berurutan menjadi satu kesatuan rangkaian yang bermuara pada tersedianya data yang diperlukan dalam rangka memberikan jaminan kepastian hukum di bidang pertanahan bagi rakyat.

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Indonesia. *Peraturan Pemerintah tentang Pendaftaran Tanah*. PP No. 24 Tahun 1997 Pasal 1 ayat 1, LN RI No. 59 Tahun 1997, TLN RI No. 3696.

Menurut Rudolf Hermanses yang dimaksud dengan Pendaftaran tanah adalah pendaftaran atau pembukuan bidang-bidang tanah dalam daftar-daftar berdasarkan pengukuran dan pemetaan yang seksama dari bidang-bidang itu.<sup>44</sup> Untuk diketahui bahwa supaya dapat disebut suatu kadaster, haruslah tanah yang memenuhi unsur-unsur :

- a. Pendaftaran atau pembukuan bidang-bidang tanah yang terletak di suatu daerah/negara di dalam daftar-daftar.
- b. Pengukuran atau pembukuan bidang-bidang tanah.

Pendaftaran atau pembukuan bidang-bidang tanah dalam daftar-daftar merupakan bagian administrasi dari kadaster yang disebut pembukuan tanah. Sedangkan pengukuran dan pemetaan bidang-bidang tanah merupakan teknis dari kadaster.

Dari Sejarah perkembangan kadaster di Indonesia dikenal ada 2 macam bentuk kadaster yakni :<sup>45</sup>

1. Belasting Kadaster atau Kadaster Fiskal (atau disebut Kadaster Pajak)

Yang dimaksud dengan Kadaster Pajak adalah suatu bentuk kadaster yang diadakan untuk keperluan pemungutan pajak atas tanah yang adil dan merata. Agar dapat memungut pajak atas tanah secara adil dan merata dari si wajib pajak, perlu diketahui luas tanah yang dipunyai oleh setiap wajib pajak maupun penggunaannya karena nilai tanah ditentukan oleh luas tanah dan penggunaannya.

Yang menjadi obyek kadaster pajak adalah bidang-bidang tanah menurut penggunaannya yang kemudian disebut bidang-bidang tanah pajak. Batas-batas pada peta-peta kadaster pajak pada umumnya merupakan batas-batas penggunaannya yang merupakan batas-batas yang dapat dilihat dengan nyata dimana pengukuran dan pemetaannya tidak memerlukan ketelitian yang tinggi.

2. Rechts Kadaster atau Kadaster Hak

---

<sup>44</sup> Ali Achmad Chomzah, *Hukum Agraria Pertanahan Indonesia Jilid 2*, cet. 1. (Jakarta : Prestasi Pustakaraya 2004), hal. 1.

<sup>45</sup> Ibid hal. 9.

Yang dimaksud dengan Rechts Kadaster atau Kadaster Hak adalah suatu bentuk kadaster yang dibentuk dengan tujuan untuk menjamin kepastian hukum dan perlindungan hukum atas tanah.

Di dalam lalu lintas hukum (*rechtsverkeer*) mengenai hak-hak atas tanah, selalu timbul pertanyaan yaitu :

- a. Siapakah yang menjadi pemegang hak yang sebenarnya ?
- b. Berapa luas tanahnya, di mana letaknya serta batas-batas bidang tanah yang bersangkutan ?

Guna menjawab kedua pertanyaan di atas, dengan kata lain badan atau lembaga hukum tersebut bertugas menjawab kepastian hukum mengenai :

- a. Subyek hukum yaitu si pemegang hak.
- b. Obyek hukum atas tanah yaitu tanahnya sendiri, dengan menguraikan di mana letak, batas-batasnya dan luasnya.

Badan atau lembaga ini disebut Rechts Kadaster atau Kadaster Hak. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam melaksanakan kadaster hak ini meliputi :<sup>46</sup>

- a. Kegiatan dalam bidang yuridis, berupa pengumpulan keterangan atau mengadakan inventarisasi :
  1. Hak atas tanah (status hukum atas tanah).
  2. Siapakah si pemegang haknya (subyek)
  3. Hak-hak lain atau beban-beban lain yang ada di atas tanah.
- b. Kegiatan dalam bidang teknis geodesi, berupa pengukuran dan pemetaan tanah dengan hasil peta-peta pemilikan tanah dan surat ukur. Dengan kegiatan ini akan diperoleh kepastian letak, batas dan luas tanah yang menjadi obyek hak adan tanah.
- c. Kegiatan dalam bidang administrasi, berupa pembukuan dan kegiatan-kegiatan pada huruf a dan b, dalam daftar umum secara kontinyu.
- d. Pemberian surat tanda bukti dan pemberian keterangan dan pelayanan kepada yang berkepentingan mengenai segala sesuatu

---

<sup>46</sup> Ibid hal 10.

yang berhubungan dengan hak atau tanah sebagai yang tercantum dalam daftar umum.

## B. Asas dan Tujuan Pendaftaran Tanah

Pendaftaran tanah dilaksanakan berdasarkan asas sederhana, aman, terjangkau, mutakhir dan terbuka<sup>47</sup>. Asas sederhana dalam pendaftaran tanah dimaksud agar ketentuan-ketentuan pokoknya maupun prosedurnya dengan mudah dipahami oleh pihak-pihak yang berkepentingan, terutama para pemegang hak atas tanah. Sedangkan asas aman dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa pendaftaran tanah perlu diselenggarakan secara teliti dan cermat sehingga hasilnya memberikan jaminan kepastian hukum sesuai tujuan pendaftaran tanah itu sendiri. Asas terjangkau dimaksudkan keterjangkauan bagi pihak-pihak yang memerlukan, khususnya dengan memperhatikan kebutuhan dan kemampuan golongan ekonomi lemah. Asas mutakhir dimaksudkan kelengkapan yang memadai dalam pelaksanaannya dan kesinambungan dalam pemeliharaan datanya sehingga data yang tersimpan di Kantor Pertanahan selalu sesuai dengan keadaan nyata di lapangan dan masyarakat dapat memperoleh keterangan mengenai data yang benar setiap saat.<sup>48</sup>

Pendaftaran tanah bertujuan antara lain untuk memberikan kepastian hukum dan perlindungan hukum kepada pemegang hak agar dengan mudah dapat membuktikan dirinya sebagai pemegang hak. Untuk memberikan kepastian hukum dan perlindungan hukum kepada pemegang hak diberikan sertipikat hak.<sup>49</sup> Dari tujuan ini dapat kita lihat bahwa pelaksanaan pendaftaran tanah yang kita laksanakan adalah pendaftaran tanah dalam pengertian *rechts kadaster* atau legal

---

<sup>47</sup> \_\_\_\_\_ . *Peraturan Pemerintah tentang Pendaftaran Tanah*. PP No. 24 Tahun 1997 Pasal 2, LN RI No. 59 Tahun 1997, TLN RI No. 3696.

<sup>48</sup> Indonesia. *Penjelasan Peraturan Pemerintah tentang Pendaftaran Tanah*. PP No. 24 Tahun 1997 Pasal 2, LN RI No. 59 Tahun 1997, TLN RI No. 3696.

<sup>49</sup> Disampaikan Kardino, Pendaftaran Hak Atas Tanah “*Disampaikan pada Diklat Pengukuran di Bandung Jawa Tengah Juni 2003*”.

atau pendaftaran yang bertujuan menjamin kepastian hukum dan bukan fiskal kadaster.

Kita harus dapat membuktikan diri bahwa pendaftaran yang kita laksanakan itu memang mempunyai kepastian hukum. Dalam kerjasama dengan Dirjen Pajak dan Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia sebagai validator terhadap data perpajakan. Bahwa data yang dipakai untuk menetapkan pajak adalah data pertanahan dari Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. Berkaitan dengan itu maka perlu adanya suatu ketentuan mengenai sejauh mana kepastian dari data yang kita terbitkan. Ini perlu untuk membangun persepsi yang sama antara kita, masyarakat dan para penegak hukum. Jangan sampai kita dituntut melebihi yang kita harus laksanakan.

Dengan pengertian ini, maka kegiatan pendaftaran tanah yang kita laksanakan harus mengacu kepada kepastian hukum, dengan pembatasan bahwa ini semua hanya terbatas dan sesuai dengan sistem publikasi yang kita anut.

### C. Sistem Pendaftaran Tanah

Ada dua macam sistem pendaftaran tanah yaitu :<sup>50</sup>

#### 1. Sistem pendaftaran akta.

Dalam sistem pendaftaran akta, akta-akta itulah yang didaftar oleh pejabat pendaftaran tanah. Dalam sistem pendaftaran akta pejabat pendaftaran tanah bersifat pasif dan ia tidak melakukan pengujian kebenaran data yang disebut dalam akta yang didaftar.

#### 2. Sistem pendaftaran hak.

Dalam sistem pendaftaran hak, setiap penciptaan hak baru dan perbuatan-perbuatan hukum yang menimbulkan perubahan kemudian harus dibuktikan dengan suatu akta, tetapi dalam penyelenggaraan pendaftarannya bukan aktanya yang didaftar melainkan haknya diciptakan dan perubahan-perubahannya kemudian, akta hanya merupakan sumber datanya. Akta pemberian

---

<sup>50</sup> \_\_\_\_\_, Hukum Agraria Indonesia, "Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pokok Agraria, Isi dan Pelaksanaannya", cet. 12 (Jakarta : Djambatan, 2008) hal. 76

hak berfungsi sebagai sumber data yuridis untuk mendaftarkan hak yang diberikan dalam buku tanah. Demikian juga akta pemindahan dan pembebanan hak berfungsi sebagai sumber data untuk mendaftarkan perubahan-perubahan pada haknya pada buku tanah hak yang bersangkutan. Jika terjadi perubahan tidak dibuatkan buku tanah baru melainkan dilakukan pencatatannya pada ruang mutasi yang disediakan pada buku tanah yang bersangkutan. Sebelum dilakukan pendaftaran haknya dalam buku tanah dan pencatatannya kemudian oleh pejabat pendaftaran tanah dilakukan pengujian kebenaran data yang dimuat dalam akta yang bersangkutan dan bersifat aktif. Dalam sistem ini buku tanah disimpan di kantor pejabat pendaftaran tanah dan terbuka bagi umum dan sebagai tanda bukti hak diterbitkan sertipikat yang merupakan salinan register.

Baik dalam sistem pendaftaran akta dan pendaftaran hak, setiap pemberian atau menciptakan hak baru serta pemindahan dan pembebanannya dengan hak lain kemudian harus dibuktikan dengan suatu akta. Dalam akta tersebut dengan sendirinya dimuat data yuridis tanah yang bersangkutan mengenai perbuatan hukumnya, haknya, penerima haknya, hak apa yang dibebankan. Baik dalam sistem pendaftaran akta dan sistem pendaftaran hak, akta merupakan sumber data yuridis. Dari perbedaan di antara sistem pendaftaran tanah di berbagai negara, maka menurut Hanssen dan Williamson<sup>51</sup> terdapat prinsip atau asas hukum dasar yang dikenal, yaitu :

1. Asas pembukuan (the booking principle);
2. Asas persetujuan (the consent principle);
3. Asas publisitas (the principle of publicity), dan
4. Asas spesialisitas (the principle of speciality).

---

<sup>51</sup> Hanssen, J.L.G. and Ian P. Williamson, *Land Registration, Cadastre and its Interactions – a World Perspectives*, Proceeding of FIG XIX congress, Helsinki, Finland, 1990, hal. 11.

Prinsip lain yang penting dalam pendaftaran tanah yaitu efek dari dampak hukum dari suatu produk yang dihasilkan melalui proses atau sistem pendaftaran tanah yaitu :

- a. Asas cermin (the mirror principle) yaitu dikandung prinsip bahwa data dalam daftar umum harus mencerminkan fakta hukum yang sebenarnya di lapangan;
- b. Asas tabir (the curtain principle) yaitu dianut sistem bahwa terhitung sejak jam, hari dan tanggal terdaftarnya sebidang tanah dalam daftar umum, maka tidak diperlukan lagi pengujian riwayat tanah yang bersangkutan;
- c. Asas asuransi (the insurance principle) yaitu dikandung prinsip bahwa negara menjamin kebenaran tanah yang telah terdaftar dengan itikad baik dalam daftar umum terhadap pihak ketiga dan kepada pihak yang sebenarnya terbukti di kemudian hari sebagai pemilik tanah yang telah terdaftar tersebut mendapat ganti kerugian dari suatu lembaga asuransi Pemerintah.<sup>52</sup>

Apabila dilihat dari aspek jaminan yang diberikan dengan pemberian surat-surat tanda bukti hak atas tanah (sertipikat hak atas tanah) sebagai alat pembuktian, maka Rechts Kadaster (Pendaftaran Tanah) ini mengenal dua macam sistem :<sup>53</sup>

1. Sistem Negatif adalah suatu sistem bahwa si pemilik tanah ini, diberikan jaminan yang lebih kuat apabila dibandingkan perlindungan yang diberikan kepada pihak ketiga. Jadi dengan demikian maka si pemilik tanah dapat menggugat haknya atas sebidang tanah dari mereka yang terdaftar pada register. Contoh : Negara Belanda, Perancis, Philipina.
2. Sistem Positif adalah suatu sistem di mana kepada yang memperoleh hak atas tanah ini akan diberikan jaminan yang lebih kuat. Jadi dengan demikian maka mereka atau orang-orang yang tercatat pada daftar umum/buku tanah itu adalah si pemilik tanah

---

<sup>52</sup> Ibid hal. 13

<sup>53</sup> \_\_\_\_\_, *Hukum Agraria Pertanahan Indonesia Jilid 2*, cet. 1. (Jakarta : Prestasi Pustakaraya 2004), hal. 15

yang pasti. Pihak ketiga harus percaya dan tidak perlu khawatir bahwa pada suatu ketika mereka atau orang-orang yang tercatat dalam daftar umum akan kehilangan haknya atau dirugikan. Contoh : Negara Jerman, Swiss, Austria, Australia.

Bahwa sistem pendaftaran tanah di Indonesia yang dianut sekarang ini adalah sistem negatif dengan tendens positif, dengan sistem ini keterangan-keterangan yang ada itu apabila ternyata tidak benar maka dapat diubah dan dibetulkan. Sistem pendaftaran tanah di Indonesia juga disebut quasi positif (positif yang semu). Adapun ciri-ciri sistem quasi positif pendaftaran tanah di Indonesia adalah sebagai berikut :<sup>54</sup>

- a. Nama yang tercantum di dalam buku tanah adalah pemilik tanah yang benar dan dilindungi oleh hukum. Sertipikat adalah tanda bukti hak yang kuat bukannya mutlak.
- b. Setiap peristiwa balik nama melalui prosedur dan penelitian yang seksama dan memenuhi syarat-syarat keterbukaan.
- c. Setiap persil batas diukur dan digambar dengan peta pendaftaran tanah dengan skala 1 : 1000, ukuran mana yang memungkinkan untuk dapat dilihat kembali batas persil apabila di kemudian hari terdapat sengketa batas.
- d. Pemilik tanah yang tercantum dalam buku tanah dan sertipikat dapat dicabut melalui proses keputusan pengadilan negeri atau dibatalkan oleh Kepala Badan Pertanahan Nasional, apabila terdapat cacat hukum.
- e. Pemerintah tidak menyediakan dana untuk pembayaran ganti rugi pada masyarakat karena kesalahan administrasi pendaftaran tanah melainkan masyarakat sendiri yang merasa dirugikan melalui proses pengadilan untuk memperoleh haknya.

Kelemahan sistem publikasi negatif adalah bahwa pihak yang namanya tercantum sebagai pemegang hak dalam buku tanah dan sertipikat selalu menghadapi kemungkinan gugatan dari pihak lain.

---

<sup>54</sup> Ibid hal. 16

Untuk mengatasi kelemahan bahwa pemegang hak selalu menghadapi kemungkinan gugatan dari pihak lain, umumnya dengan lembaga *acquisitive verjaring* atau *adverse possession*. Karena hukum adat tidak mengenal lembaga tersebut, maka hukum tanah kita menggunakan lembaga lain yang diambil dari hukum adat yaitu *rechtsverwerking*.<sup>55</sup>

Dalam hukum adat jika seorang selama sekian waktu membiarkan tanahnya tidak dikerjakan, kemudian tanahnya itu dikerjakan orang lain yang memperolehnya dengan itikad baik, maka hilanglah haknya untuk menuntut kembali tanah tersebut. Lembaga *Rechtsverwerking* tetap berpegang pada pemberian perlindungan yang seimbang antara pihak yang terdaftar dengan pihak lain yang memperoleh tanah tersebut.

Bagaimana memberikan perlindungan yang seimbang ? Kepada pemegang hak yang terdaftar akan diberikan perlindungan apabila :<sup>56</sup>

- a. Ia telah memperoleh dengan itikad baik secara nyata menguasainya;
- b. Dalam jangka waktu 5 tahun sejak dikeluarkan sertifikat yang bersangkutan pihak lain yang merasa mempunyai hak tidak mengajukan gugatan di Pengadilan atau tidak mengajukan keberatan secara tertulis kepada pihak yang terdaftar dan Kepala Kantor Pertanahan, apabila kesempatan ini dipergunakan maka *Rechtsverwerking* tersebut tidak diberlakukan.

Tanah yang dikelola oleh Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia, apabila tanah tersebut dilihat salah satu aspek yaitu :<sup>57</sup>

1. Sifat dan jenis tanah, maka berarti sudah berkaitan/mengenal fungsi tata guna tanah atau disebut pengaturan penggunaan tanah.

---

<sup>55</sup> \_\_\_\_\_ Pendaftaran Hak Atas Tanah “Disampaikan pada Diklat Pengukuran di Bandung Jawa Tengah Juni 2003”, hal. 5.

<sup>56</sup> Ibid.

<sup>57</sup> Ali Achmad Chomzah. *Hukum Agraria Pertanahan Indonesia Jilid 1*, cet. 1. (Jakarta : Prestasi Pustakaraya, 2004), hal. 10.

2. Perombakan mengenai pemilikan dan penguasaan, maka berarti kita sudah masuk pada pengaturan penguasaan dan pemilikan tanah.
3. Status hukum atas tanah, maka berarti kita sudah berkaitan dengan fungsi pengurusan hak atas tanah.
4. Kepastian hak atas tanah, maka berarti kita sudah berkaitan dengan fungsi pendaftaran tanah.

#### D. Jaminan Kepastian Hukum di Bidang Pertanahan

Pemberian jaminan kepastian hukum di bidang pertanahan memerlukan yaitu :<sup>58</sup>

1. Tersedianya perangkat hukum tertulis, yang lengkap dan jelas serta dilaksanakan secara konsisten;
2. Penyelenggaraan pendaftaran tanah yang efektif.

Dengan tersedianya perangkat hukum tertulis, siapapun yang berkepentingan akan dengan mudah mengetahui kemungkinan apa yang tersedia baginya untuk menguasai dan menggunakan tanah yang diperlukannya, bagaimana cara memperolehnya, hak-hak, kewajiban serta larangan-larangan apa yang ada dalam menguasai tanah dengan hak-hak tertentu yang bersangkutan serta hal-hal lain yang berhubungan dengan penguasaan dan penggunaan tanah yang dipunyainya.

Bagi tanah-tanah hak barat tersedia hukum yang tertulis dan lengkap. Hukum ini pun terkodifikasi dalam suatu kitab undang-undang yang mudah diperoleh serta mengalami studi oleh ilmu pengetahuan dan penerapan dalam yurisprudensi yang cukup lama. Tetapi sebagian besar tanah yang dipunyai dengan hak-hak adat, hukumnya tidak tertulis, sehingga tidak mudah diketahui isinya khususnya bagi orang-orang luar masyarakat hukum adat yang bersangkutan.<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> Boedi Harsono. Hukum Agraria Indonesia, “*Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pokok Agraria, Isi dan Pelaksanaannya*”, cet. 12 (Jakarta : Djambatan, 2008) hal. 69.

<sup>59</sup> Ibid.

Dalam hal orang memerlukan tanah, dari ketentuan hukumnya ia mengetahui cara bagaimana memperolehnya dan apa yang akan menjadi alat buktinya. Jika tanah yang bersangkutan berstatus hak milik, dia akan mengetahui bahwa tanah yang bersangkutan boleh dikuasai dan digunakan tanpa batas waktu. Jika memerlukan uang, dari ketentuan hukum yang bersangkutan, ia mengetahui tanah miliknya itu akan dapat dijadikan agunan yang dibebani hak jaminan. Tetapi bagi seorang yang akan membeli tanah, pengetahuan mengenai hal-hal tersebut, bagaimana pentingnya belum cukup untuk sampai pada keputusan membeli tanah yang ditawarkan kepadanya, memperoleh kepastian lebih dulu tanah yang akan dibelinya tanah yang mana, dimana letaknya, bagaimana batas-batasnya, berapa luasnya, bangunan dan/atau tanaman apa yang ada di atasnya, yang tidak kurang pentingnya adalah memperoleh kepastian mengenai status tanahnya, siapa pemegang haknya dan ada atau tidak adanya hak pihak lain. Semuanya itu diperlukan untuk mengamankan pembeli yang akan dilakukan dan mencegah timbulnya sengketa di kemudian hari.<sup>60</sup>

Untuk menjamin kepastian hukum oleh Pemerintah diadakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia menurut ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah. Pendaftaran tersebut dalam ayat 1 ini meliputi :<sup>61</sup>

- a. pengukuran, perpetaan dan pembukuan tanah;
- b. pendaftaran hak-hak atas tanah dan peralihan hak-hak tersebut;
- c. pemberian surat-surat tanda bukti hak, yang berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat.

Sedangkan untuk kepastian hukum, maka yang menyangkut pertanahan khususnya mengenai kepemilikan dan penguasaan tanah yang meliputi :<sup>62</sup>

---

<sup>60</sup> Ibid hal. 70.

<sup>61</sup> Indonesia. *Undang-Undang tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria*. UU No. 5 Tahun 1960 Pasal 19 ayat (1) dan (2), LN RI No. 104 Tahun 1960, TLN RI 2043.

<sup>62</sup> Ali Achmad Chomzah, *Hukum Agraria Pertanahan Indonesia Jilid 2*, cet. 1. (Jakarta : Prestasi Pustakaraya, 2004), hal. 4.

- a. kepastian mengenai subyek hak, yaitu orang atau badan hukum yang menjadi pemegang hak;
- b. kepastian mengenai obyek hak yang mengenai :
  1. letak tanah;
  2. batas-batas tanah;
  3. luas bidang.

Keterangan dimaksud itu tidak mungkin diperoleh dari perangkat perundang-undangan yang tersedia, untuk itu diperlukan penyelenggaraan kegiatan dimaksud disebut pendaftaran tanah yang merupakan legal cadaster. Dengan diselenggarakannya pendaftaran tanah tersebut :

1. Mereka yang mempunyai tanah dengan mudah akan dapat membuktikan haknya atas tanah yang dikuasai dan dipunyainya. Kepada mereka masing-masing diberikan surat tanda bukti hak oleh Pemerintah;
2. Mereka yang memerlukan keterangan yang dimaksud di atas, yaitu calon pembeli dan calon kreditor yang akan menerima tanah sebagai jaminan akan mudah memperolehnya, karena keterangan-keterangan tersebut yang disimpan di kantor penyelenggara pendaftaran tanah terbuka bagi umum. Dalam arti umum boleh mengetahui dengan melihat sendiri daftar dan dokumen yang bersangkutan atau meminta keterangan tertulis mengenai data yang diperlukan dari Kantor tersebut.

Sebagai landasan kebijakan pertanahan, falsafah UUPA yang dilandaskan pada Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 ditujukan untuk mencapai keadilan sosial bagi seluruh masyarakat dalam kaitannya dengan perolehan dan pemanfaatan sumber daya alam, khususnya tanah.<sup>63</sup> Bahwa berbagai kebijakan pertanahan harus ditujukan bagi tercapainya keadilan sosial bagi seluruh masyarakat, maka beberapa hal yang harus diperhatikan :<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Maria S.W. Sumardjono, *Kebijakan Pertanahan Antara Regulasi dan Implementasi*, cet. 5 (Jakarta : Penerbit Buku Kompas, 2007) hal. 40.

<sup>64</sup> Ibid hal. 44.

- a. Prinsip-prinsip dasar UUPA tidaklah bersifat statis;
- b. Tidak perlu ada kekhawatiran bahwa keberpihakan kepada kepentingan masyarakat banyak sesuai dengan Pasal 33 ayat (3) UUD 1945;
- c. Keinginan untuk melakukan peninjauan kembali terhadap kebijakan pertanahan seyogianya dipahami sebagai keinginan untuk menilai secara arif apakah produk hukum yang telah ada dan sedang dirancang terutama dalam rangka menarik investasi tidak berat sebelah.

Hukum Agraria kolonial bagi rakyat Indonesia asli tidak menjamin kepastian hukum. Tidak adanya jaminan kepastian hukum dalam bidang Hukum Agraria bagi rakyat Indonesia asli disebabkan oleh dua hal yaitu :<sup>65</sup>

1. Dari segi perangkat hukum.

Bagi orang-orang yang tunduk pada hukum barat, perangkat hukumnya tertulis, yaitu diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata sedangkan bagi rakyat Indonesia asli berlaku Hukum Agraria adat, yang perangkat hukumnya tidak tertulis, yang terdapat dalam kebiasaan-kebiasaan masyarakat berlaku sebagai hukum.

2. Dari segi pendaftaran tanah.

Untuk tanah-tanah yang tunduk pada hukum barat, misalnya hak eigendom, hak postal, hak erfpacht dilakukan pendaftaran dengan tujuan memberikan jaminan kepastian hukum dan menghasilkan tanda bukti yang berupa sertipikat. Pendaftaran tanah ini dikenal dengan Rechts Cadaster atau Legal Cadaster. Untuk tanah-tanah yang tunduk pada hukum adat tidak dilakukan pendaftaran tanah, sehingga tidak mempunyai jaminan kepastian hukum. Kalaupun dilakukan pendaftaran tanah, tujuannya untuk memberikan jaminan kepastian hukum melainkan untuk menetapkan siapa yang berkewajiban membayar pajak atas tanah.

---

<sup>65</sup> Urip Santoso, *Hukum Agraria dan Hak-Hak Atas Tanah*. (Jakarta : Kencana, 2005), hal. 26.

Pendaftaran tanah ini tidak menghasilkan sertipikat, melainkan tanda bukti pembayaran pajak atas tanah, misalnya petok, girik, ketitir, verponding Indonesia. Pendaftaran ini dikenal dengan Fiscaal Cadaster.

Menurut Soedikno Mertokusumo, wewenang yang dipunyai oleh pemegang hak atas tanah terhadap tanahnya dibagi menjadi 2 yaitu :<sup>66</sup>

1. Wewenang umum

Wewenang yang bersifat umum yaitu pemegang hak atas tanah mempunyai wewenang untuk menggunakan tanahnya, termasuk juga tubuh bumi dan air dan ruang yang ada di atasnya sekedar diperlukan untuk kepentingan yang langsung dengan penggunaan tanah itu dalam batas-batas menurut UUPA dan peraturan-peraturan hukum lain yang lebih tinggi (Pasal 4 ayat 2 UUPA).

2. Wewenang khusus

Wewenang yang bersifat khusus yaitu pemegang hak atas tanah mempunyai wewenang untuk menggunakan tanahnya sesuai dengan macam hak atas tanahnya, misalnya wewenang pada tanah Hak Milik adalah dapat untuk kepentingan pertanian dan atau mendirikan bangunan, wewenang pada tanah Hak Guna Bangunan adalah menggunakan tanah hanya untuk mendirikan dan mempunyai bangunan di atas tanah yang bukan miliknya, wewenang pada tanah Hak Guna Usaha adalah menggunakan tanah hanya untuk kepentingan perusahaan di bidang pertanian, perikanan, peternakan atau perkebunan.

Macam-macam hak atas tanah dimuat dalam Pasal 16 Jo Pasal 53 UUPA, yang dikelompokkan menjadi 3 bidang yaitu :<sup>67</sup>

1. Hak atas tanah yang bersifat tetap yaitu hak-hak atas tanah ini akan tetap ada selama UUPA masih berlaku atau dicabut dengan undang-undang yang baru.

---

<sup>66</sup> Ibid hal 87.

<sup>67</sup> Ibid hal 88.

2. Hak atas tanah yang ditetapkan dengan undang-undang yaitu hak atas tanah yang akan lahir kemudian yang akan ditetapkan dengan undang-undang.
3. Hak atas tanah yang bersifat sementara yaitu hak atas tanah ini bersifat sementara dalam waktu yang singkat akan dihapuskan dikarenakan mengandung sifat-sifat pemerasan, mengandung sifat feodal dan bertentangan dengan jiwa UUPA.

### 2.1.3 Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah

Data yang tersimpan/disaji, baik data fisik maupun data yuridis perlu disesuaikan dengan perubahan yang terjadi kemudian, agar selalu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya yang disebut kegiatan pemeliharaan data. Perubahan data fisik terjadi jika luas tanahnya berubah yaitu jika terjadi pemisahan atau pemecahan bidang tanah yang bersangkutan menjadi satuan-satuan baru. Atau penggabungan bidang-bidang tanah yang berbatasan menjadi satu satuan persil. Perubahan tersebut diikuti dengan pencatatan pada peta pendaftaran tanah dan pembuatan surat atau surat-surat ukur baru.<sup>68</sup>

Perubahan data yuridis bisa mengenai haknya yaitu berakhir jangka waktu berlakunya, dibatalkan, dicabut atau dibebani hak lain. Perubahan juga bisa mengenai pemegang haknya yaitu jika terjadi pewarisan, pemindahan hak, atau penggantian nama. Dalam sistem pendaftaran akta untuk perubahan-perubahan itu dibuatkan akta, yang selanjutnya merupakan surat tanda buktinya. Dalam sistem pendaftaran hak, perubahan dicatat pada buku tanah dan sertipikat hak yang bersangkutan, berdasarkan data yang dimuat dalam akta perubahannya.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> \_\_\_\_\_, Hukum Agraria Indonesia, “*Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pokok Agraria, Isi dan Pelaksanaannya*”, cet. 12 (Jakarta : Djambatan, 2008) hal. 79.

<sup>69</sup> Ibid hal. 80.

Pelayanan Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010 yaitu :<sup>70</sup>

1. Pelayanan pendaftaran pemindahan/peralihan hak atas tanah untuk Instansi Pemerintah dan badan hukum keagamaan dan sosial yang penggunaan tanahnya untuk peribadatan, Panti Asuhan dan Panti Jompo;
2. Pengangkatan Pejabat Pembuat Akta Tanah;
3. Pemindahan Pejabat Pembuat Akta Tanah;
4. Pelayanan pendaftaran pemberian Hak Guna Bangunan dan Hak Pakai di atas Hak Milik;
5. Pelayanan pendaftaran hak tanggungan (pendaftaran Akta Pemberian Hak Tanggungan) dengan nilai hak tanggungan :
  - a. sampai dengan Rp. 250 juta;
  - b. di atas Rp. 250 juta sampai dengan Rp. 1 Milyar;
  - c. di atas Rp. 1 Milyar sampai dengan Rp. 10 Milyar;
  - d. di atas Rp. 1 Trilyun.
6. Pelayanan pendaftaran peralihan hak tanggungan (cessie, subrogasi, merger);
7. Pelayanan pendaftaran hapusnya hak atas tanah dan Hak Milik Satuan Rumah Susun karena pelepasan hak;
8. Pelayanan pendaftaran pembagian hak bersama (tanpa ada pemecahan/pemisahan maupun memerlukan pemecahan/pemisahan)
9. Pelayanan pendaftaran perubahan data berdasarkan Putusan Pengadilan atau Penetapan Pengadilan);
10. Pelayanan pendaftaran pemisahan, pemecahan dan penggabungan);
11. Pelayanan pendaftaran hapusnya hak tanggungan/roya (termasuk roya parsial yang memerlukan pemisahan atau tidak);
12. Pelayanan pendaftaran perubahan nama;

---

<sup>70</sup> \_\_\_\_\_ . *Lampiran Peraturan Pemerintah tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Badan Pertanahan Nasional*. PP No. 13 Tahun 2010, LN RI Tahun 2010 No. 18, TLN RI No. 5100.

13. Pelayanan penggantian blanko sertipikat (karena hilang/ rusak atau penggantian blanko sertipikat model lama ke model baru);
14. Pelayanan pencatatan pemblokiran;
15. Pelayanan pencatatan lain sesuai ketentuan yang berlaku.

## 2.2. Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah yang dilaksanakan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat

### 2.2.1 Gambaran Umum Wilayah Kota Administrasi Jakarta Barat

Motto, visi dan misi Kantor Pertanahan Kota Jakarta Barat.

Motto “Melayani dengan cepat dan akurat untuk kepuasan masyarakat”.

Motto layanan publik “Tiada hari tanpa perubahan, lakukan pelayanan dengan transparan, cepat, tepat, cermat, akurat, akuntabel dan berkeadilan.

Motto layanan pegawai “Tiada hari tanpa perubahan satukan tekad meningkatkan pelayanan dengan transparan, cepat, tepat, cermat, akurat, akuntabel dan berkeadilan.

Visi “Terbangunnya kepercayaan masyarakat kepada Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat”

Kota Administrasi Jakarta Barat merupakan wilayah dengan luas 12.615,14 hektar yang terbagi dalam 8 Kecamatan, 56 Kelurahan, 6.303 Rukun Tetangga dengan jumlah penduduk berdasarkan sensus penduduk tahun 2004 adalah 1.596.028 jiwa, yang berarti kepadatan 12.426 jiwa/Km. Daftar Kecamatan dan Kelurahan di wilayah Jakarta Barat adalah sebagai berikut :<sup>71</sup>

No	Kecamatan	No	Kecamatan
I	Kecamatan Kembangan	II	Kecamatan Kebon Jeruk
1	Joglo	1	Sukabumi Selatan
2	Srengseng	2	Sukabumi Utara

<sup>71</sup> Badan Petanahan Nasional Republik Indonesia, Laporan Kinerja Tahun 2010 Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat, hal 3.

3	Meruya Selatan	3	Kelapa Dua
4	Meruya Utara	4	Kebon Jeruk
5	Kembangan Utara	5	Duri Kepa
6	Kembangan Selatan	6	Kedoya Utara
		7	Kedoya Selatan
III	Kecamatan Palmerah	IV	Kecamatan Grogol Petamburan
1	Palmerah	1	Tomang
2	Slipi	2	Grogol
3	Jati Pulo	3	Wijaya Kusuma
4	Kemanggisan	4	Jelambar Baru
5	Kota Bambu Utara	5	Jelambar
6	Kota Bambu Selatan	6	Tanjung Duren Utara
		7	Tanjung Duren Selatan
V	Kecamatan Tambora	VI	Kecamatan Tamansari
1	Kaliyantar	1	Krukut
2	Duri Selatan	2	Maphar
3	Duri Utara	3	Tamansari
4	Tanah Sereal	4	Keagungan
5	Jembatan Besi	5	Glodok
6	Krendang	6	Mangga Besar
7	Tambora	7	Tangki
8	Jembatan Lima	8	Pinangisia
9	Angke		
10	Pekojan		
11	Roa Malaka		
VII	Kecamatan Cengkareng	VIII	Kecamatan Kalideres
1	Duri Kosambi	1	Semanan
2	Rawa Buaya	2	Kalideres
3	Kedaung Kaliangke	3	Pegadungan
4	Kapuk	4	Tegal Alur
5	Cengkareng Timur	5	Kamal
6	Cengkareng Barat		

### 2.1.2 Profil Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat

Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat adalah instansi vertikal dari Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia melalui Kepala Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Provinsi DKI Jakarta.<sup>72</sup>

Dalam menyelenggarakan tugas, Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat mempunyai fungsi :<sup>73</sup>

- a. Penyusunan rencana, program dan penganggaran dalam rangka pelaksanaan tugas pertanahan;
- b. Pelayanan, perijinan dan rekomendasi di bidang pertanahan;
- c. Pelaksanaan survey, pengukuran dan pemetaan dasar, pengukuran dan pemetaan bidang, pembukuan tanah pemetaan tematik dan survey potensi tanah;
- d. Pelaksanaan penatagunaan tanah, landreform, konsolidasi tanah dan pemetaan pertanahan wilayah pesisir, pulau-pulau kecil, perbatasan dan wilayah tertentu;
- e. Pengusulan dan pelaksanaan penetapan hak tanah, pendaftaran hak tanah, pemeliharaan data pertanahan dan administrasi tanah aset pemerintahan;
- f. Pelaksanaan pengendalian pertanahan, pengelolaan tanah negara, tanah terlantar dan tanah kritis, peningkatan partisipasi dan pemberdayaan masyarakat;
- g. Penanganan konflik, sengketa dan perkara pertanahan;
- h. Pengkoordinasian pemangku kepentingan pengguna tanah;
- i. Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Pertanahan Nasional (SIMTANAS);
- j. Pemberian penerangan dan informasi pertanahan kepada masyarakat, pemerintah dan swasta;
- k. Pengkoordinasian penelitian dan pengembangan;

---

<sup>72</sup> Ibid hal. 6.

<sup>73</sup> Ibid

- l. Pengkoordinasian pengembangan sumber daya manusia pertanahan;
- m. Pelaksanaan urusan tata usaha, kepegawaian, keuangan, sarana dan prasarana, perundang-undangan.

Sarana dan prasarana gedung Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat dibangun pada tahun 1997 dengan dana bantuan Bank Dunia melalui Proyek Administrasi Pertanahan. Bangunan didirikan di atas tanah Hak Pakai No. 1/Kembangan Utara atas nama Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta seluas 5.615 m<sup>2</sup>.<sup>74</sup>

Gedung utama terdiri dari 3 (tiga) lantai seluas 2.688 m<sup>2</sup>, dilengkapi halaman parkir di depan dan samping gedung. Sumber daya listrik memanfaatkan tenaga sebesar 197.000 watt yang dipasok oleh PLN dan menggunakan air dari PDAM dan air tanah, sedangkan sarana telekomunikasi menggunakan saluran telepon (4 saluran) untuk hubungan eksternal dan 12 titik “aiphone” untuk keperluan internal. Gedung tambahan seluas 289 m<sup>2</sup> terdiri Pos Satpam, smoking area, Kantin, Mess, Gedung/Ruang Arsip, Koperasi dan klinik yang berada di sisi kanan dan kiri bangunan utama.<sup>75</sup>

Inovasi di sini dipahami sebagai sebuah pembaharuan dan pembaharuan (inovasi) secara formal dipandang sebagai nilai karena memenuhi unsur-unsur nilai manfaat, kepentingan, kebutuhan dan penghargaan.<sup>76</sup> Inovasi-inovasi yang mendukung pelayanan pertanahan meliputi yaitu :<sup>77</sup>

- a. Penataan sistem loket (full computerized)

Mempercepat proses pelayanan dan pembangunan data base dan memberikan kenyamanan pada saat menunggu.

- b. Meja informasi (custumber service)

---

<sup>74</sup> Ibid hal 7.

<sup>75</sup> Ibid.

<sup>76</sup> E. Fernando M. Manullang, *Menggapai Hukum Berkeadilan Tinjauan Hukum Kodrat dan Antinomi Nilai* (Jakarta : Kompas, 2007), hal.138.

<sup>77</sup> Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia, *Pelayanan Dengan Sistem Loker Berbasis Teknologi*, hal 16-18.

Memberikan informasi yang jelas dan nyaman (pra pelayanan), disediakan kepada para pemohon yang ingin berkonsultasi masalah pertanahan agar kelengkapan permohonan dapat dimengerti dan dipahami.

c. TV Plasma (informasi berkas selesai)

Menampilkan informasi sertipikat melalui LCD selain hiburan televisi.

d. Aplikasi pengecekan sertipikat

Mempercepat penyediaan buku tanah yang diperlukan segera tersedia karena online dengan front office.

e. Aliran berkas di front office

Untuk memastikan aliran berkas yang sudah lengkap dan siap diproses dan memudahkan masyarakat dalam mengurus sertipikat.

f. Sistem antrian pelayanan (Q-Matic)

Dengan sistem ini pemohon yang datang tidak harus berebut tempat antrian, pemohon yang datang harus mengambil nomor urut antrian sesuai dengan jenis pelayanan yang diinginkan kemudian menunggu giliran dipanggil secara otomatis oleh mesin antrian Q-Matic.

g. Monitoring berkas secara elektronik (KIOSK)

Selain persyaratan dari jenis pelayanan, berkas yang sedang dalam proses penyelesaian dapat dipantau dengan perangkat KIOSK. Pelayanan ini nantinya akan dikembangkan dengan penyajian informasi berjalan (ruang text) untuk lebih memberikan kenyamanan kepada pemohon hak atas tanah.

h. Loket pengaduan pelayanan

Berfungsi sebagai tempat bagi pemohon untuk mengadukan hal-hal yang berkaitan dengan pelayanan pertanahan, misalnya blokir sertipikat.

- i. Pantau berkas melalui fasilitas SMS  
Memudahkan masyarakat mengontrol berkas tanpa harus datang ke Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat dengan pelayanan 24 jam , SMS No. HP 081382334433.
- j. Profiling Test  
Menentukan petugas loket dan koordinator dengan meningkatkan kemampuan Sumber daya manusia/penyegaran dalam bekerja.
- k. Penataan arsip buku tanah/warkah  
Penggunaan ruang arsip secara lebih efisien dan mempercepat pencarian buku tanah.
- l. Pemetaan digital  
Menunjang 11 agenda pertanahan.
- m. Informasi pelayanan melalui neon box  
Mempercantik ruang tunggu pada loket pelayanan.
- n. Penyempurnaan software KKP  
Meningkatkan kemampuan software aplikasi pelayanan.
- o. Aliran berkas permohonan di back office (mengikuti aliran LOC)  
Memastikan bahwa berkas mengalir seperti ban berjalan dan setiap tahap pekerjaan harus di click.
- p. Pembentukan sekretariat bersama  
Untuk memastikan proses pengakuan hak lebih cepat dan “Map” tidak keriting lagi.
- q. Pendaftaran sertipikat “on line mobile”  
Untuk lebih mendekatkan pelayanan kepada masyarakat berupa pelayanan sertipikat dengan jemput bola di kelurahan-kelurahan, pelaksanaannya dilakukan secara online computerized guna mendukung program Larasita.
- r. Digitalisasi warkah/buku tanah  
Mengamankan arsip warkah dan buku tanah yang selama ini berbentuk hard copy menjadi soft copy (bila terjadi kebakaran),

yang dilaksanakan secara bertahap dengan scanning setiap lembar arsip.

s. Cek plot peta

Untuk mengetahui status hukum bidang tanah sebelum dilakukan pengukuran guna meminimalisir sertipikat ganda.

t. Ruang Kendali Program

Ruang kendali program menjadi pusat kendali program-program pertanahan yang bersifat strategis, Larasita, SKMPP, UPK4 dan lain-lain yang perlu dikendalikan secara cepat dan tepat.<sup>78</sup>

u. Pusat data dan informasi Jakarta Barat<sup>79</sup>

Pusat data informasi merupakan elemen penting pada Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat oleh karena itu sarana dan prasarana yang ada dari ruangan yang aman, nyaman, bersih, terisolir dan kredibel harus dipelihara dengan baik. Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat merupakan Kantor Pilot Project sejak tahun 1997 pada fase 1-B. Setelah mengalami pengembangan dan pemutakhiran aplikasi telah melaksanakan start up LOC fase 2-B pada tanggal 22 Januari 2007, manfaat yang dirasakan adalah :

- Membangun basis data (data base) digital pertanahan menuju catur tertib pertanahan untuk mewujudkan e-commerce, e-government dan e-payment.
- Membantu percepatan pelayanan kepada masyarakat.
- Memudahkan untuk mengakses informasi pertanahan.

Dalam bidang pelayanan kepada masyarakat, transparansi birokrasi menuju pemerintahan yang bersih dan berwibawa merupakan suatu keharusan. Dalam era reformasi ini tuntutan akan aktualisasi pemerintahan yang bersih dan berwibawa semakin nyata, bukan hanya

---

<sup>78</sup> \_\_\_\_\_, Laporan Kinerja Tahun 2010 Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat, hal 10.

<sup>79</sup> Ibid.

dalam tatanan normatif, tetapi justru yang terpenting implementasinya.<sup>80</sup>

Upaya meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat di bidang pertanahan tersebut pada intinya meliputi :<sup>81</sup>

- a. Tertib administrasi;
- b. Ketersediaan dan kejelasan fungsi loket, ada 4 (empat) jenis loket yaitu informasi pelayanan, penerimaan berkas, pembayaran produk, pengambilan produk.
- c. Kejelasan prosedur pelayanan;
- d. Kejelasan dan kelengkapan persyaratan;
- e. Kepastian biaya;
- f. Kejelasan dan kepastian waktu pelayanan;
- g. Pemberian pelayanan informasi;
- h. Penataan ruang kerja yang efisien dan efektif sesuai dengan mekanisme kerja dan simpul-simpul pelayanan.

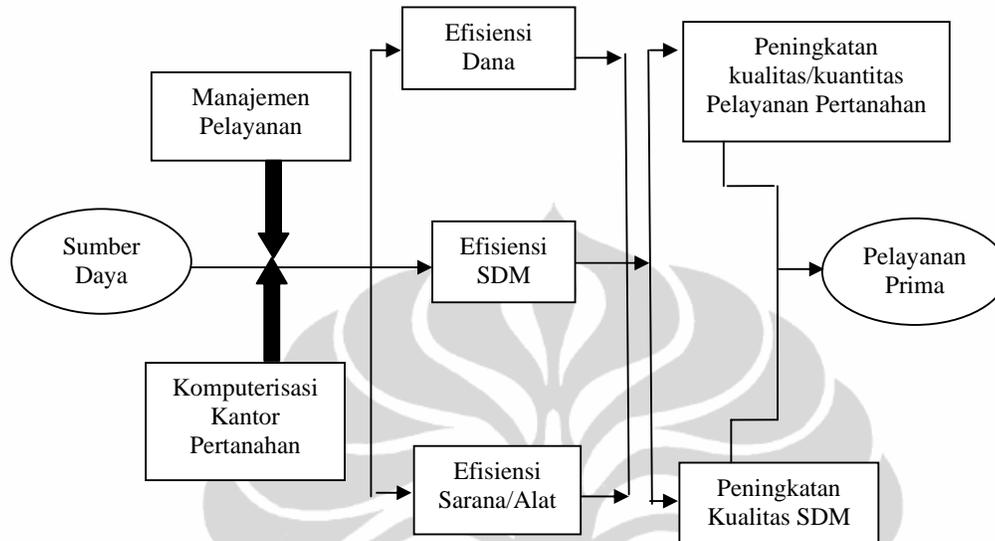
Kesemuanya itu mencerminkan adanya keterbukaan, kesederhanaan, kepastian, keadilan, keamanan dan kenyamanan dalam pelaksanaan semua jenis pelayanan kepada masyarakat. Keterbukaan tersebut diharapkan akan memacu meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat bagi para pelaksana/aparat Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat dan mendorong serta masyarakat untuk mengontrol jalannya proses pekerjaan dan apabila kurang puas atas pelayanan yang diberikan, masyarakat pemohon dapat mengadukan melalui kotak pengaduan dan saran yang disediakan.

---

<sup>80</sup> Tubagus Haedar Ali, *Kebijaksanaan Pertanahan, serta Indikator Kinerja dan Awal Reformasi Bidang Pertanahan*. (Jakarta, 28 Nopember 2002). hal 11.

<sup>81</sup> Ibid.

### Skema Umum Pelayanan Pertanahan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat



#### 2.1.3 Sumber Daya Manusia

Jumlah pegawai Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat per 31 Desember 2010 sebanyak 119 orang dan dibantu oleh 64 orang tenaga honorer.<sup>82</sup>

##### a. Distribusi Pegawai berdasarkan pendidikan :

- S2 sebanyak 5 orang
- S1 sebanyak 26 orang
- D4 sebanyak 10 orang
- D3 sebanyak 4 orang
- D1 sebanyak 1 orang
- SLTA sebanyak 63 orang
- SLTP sebanyak 9 orang
- SD sebanyak 1 orang

##### b. Kondisi Pegawai berdasarkan usia :

- Usia 25-30 sebanyak 1 orang
- Usia 31-35 sebanyak 10 orang

<sup>82</sup> \_\_\_\_\_, Laporan Kinerja Tahun 2010 Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat, hal 13-14.

- Usia 36-40 sebanyak 12 orang
- Usia 41-45 sebanyak 33 orang
- Usia 46-50 sebanyak 3 orang
- Usia 51-55 sebanyak 30 orang

Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat dalam menjalankan tugas sebagai fungsi publik mempunyai 4 (empat) prinsip proses pengelolaan pertanahan yaitu :

1. Pertanahan harus menjadi sumber-sumber kemakmuran dan kesejahteraan rakyat;
2. Pertanahan harus berkontribusi untuk menciptakan tatanan kehidupan masyarakat, berbangsa dan bernegara secara berkeadilan;
3. Pertanahan harus berkontribusi untuk mewujudkan kelangsungan sistem kemasyarakatan, berbangsa dan bernegara Indonesia; dan
4. Pertanahan harus berkontribusi menciptakan harmoni, kerukunan, kenyamanan sehingga konflik sengketa pertanahan harus dikurangi.

Di samping itu Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat melaksanakan 11 (sebelas) agenda dari tugas Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia yaitu :

1. Membangun kepercayaan masyarakat pada Badan Pertanahan Nasional.
2. Meningkatkan pelayanan dan pelaksanaan pendaftaran, serta sertifikasi tanah secara menyeluruh di seluruh Indonesia.
3. Memastikan penguatan hak-hak rakyat atas tanah (land tenureship).
4. Menyelesaikan persoalan pertanahan di daerah-daerah korban bencana alam dan daerah-daerah konflik.
5. Menangani dan menyelesaikan perkara, masalah, sengketa, dan konflik pertanahan di seluruh Indonesia secara sistematis.
6. Membangun Sistem Informasi Pertanahan Nasional (SIMTANAS), dan sistem pengamanan dokumen pertanahan di seluruh Indonesia.

7. Menangani masalah KKN serta meningkatkan partisipasi dan pemberdayaan masyarakat.
8. Membangun data base pemilikan dan penguasaan tanah skala besar.
9. Melaksanakan secara konsisten semua peraturan perundang-undangan Pertanahan yang telah ditetapkan.
10. Menata kelembagaan Badan Pertanahan Nasional.
11. Mengembangkan dan memperbarui politik, hukum dan kebijakan Pertanahan.

Bahwa sehubungan dengan ditetapkannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik dan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, instansi penyelenggara negara diwajibkan mengelola dan menyimpan informasi serta menyediakan kepada publik atau pihak lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.<sup>83</sup>

Bahwa dengan diundangkannya UU ITE, instansi penyelenggara negara sebagai Penyelenggara Sistem Elektronik diberikan ketentuan-ketentuan dasar dalam menyelenggarakan sistem elektronik untuk pelayanan publik yaitu :

1. Penyelenggaraan Sistem Elektronik untuk kepentingan publik wajib diselenggarakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Pasal 15 ayat (1) ITE mengatur bahwa setiap penyelenggara Sistem Elektronik harus menyelenggarakan Sistem Elektronik secara andal dan aman serta bertanggung jawab terhadap operasinya Sistem Elektronik sebagaimana mestinya. Kemudian berdasarkan Pasal 15 ayat (2) UU ITE diatur bahwa Penyelenggara Sistem Elektronik bertanggung jawab terhadap Penyelenggaraan Sistem Elektroniknya. Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tidak berlaku dalam

---

<sup>83</sup> Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. *Surat Edaran tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik untuk Pelayanan Publik di lingkungan Instansi penyelenggara Negara*. SE Nomor 01/SE/M.KOMINFO/02/2011.

hal dapat dibuktikan terjadinya keadaan memaksa, kesalahan, dan/atau kelalaian pihak pengguna Sistem Elektronik.

2. Selain itu, berdasarkan Pasal 16 UU ITE telah diatur bahwa sepanjang tidak ditentukan lain oleh undang-undang tersendiri, setiap Penyelenggara Sistem wajib mengoperasikan Sistem Elektronik yang memenuhi persyaratan minimum sebagai berikut :<sup>84</sup>
  - a. Dapat menampilkan kembali informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang dengan peraturan perundang-undangan;
  - b. Dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan informasi elektronik dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
  - c. Dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
  - d. Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau simbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut; dan
  - e. Memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan bertanggungjawab prosedur atau petunjuk.
3. Dalam rangka menerapkan ketentuan Pasal 15 dan Pasal 16 UU ITE tersebut, sebagai Penyelenggaraan Sistem Elektronik untuk pelayanan publik, instansi penyelenggara negara dihimbau untuk :<sup>85</sup>
  - a. Menerapkan dan menjalankan kebijakan tata kelola, prosedur kerja pengoperasian dan mekanisme audit yang dilakukan secara berkala terhadap Sistem Elektronik yang diselenggarakan dengan menyediakan
    - (1) Prosedur atau petunjuk dalam penyelenggaraan Sistem Elektronik yang didokumentasikan dan/atau diumumkan dengan bahasa, informasi, atau simbol yang dimengerti oleh

---

<sup>84</sup> Ibid.

<sup>85</sup> Ibid.

- pihak yang terkait dengan penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
- (2) Mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan dan kejelasan prosedur pedoman pelaksanaan;
  - (3) Kelembagaan dan kelengkapan personel pendukung bagi pengoperasian Sistem Elektronik ;
  - (4) Adanya penerapan manajemen kinerja pendukung bagi pengoperasian Sistem Elektronik;
  - (5) Rencana keberlangsungan kegiatan (business continuity plan) penyelenggaraan Sistem Elektronik yang dikelola.
- b. Menempatkan pusat data (data center) dan pusat pemulihan bencana (disaster recovery center) di wilayah Indonesia;
  - c. Menetapkan ketentuan lebih lanjut mengenai pusat data dan pusat pemulihan data sebagaimana dimaksud pada huruf b menurut kewenangan sektor masing-masing berdasarkan peraturan perundang-undangan;
  - d. Menjaga kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan data pribadi yang dikelolanya;
  - e. Menjamin bahwa perolehan, penggunaan dan pemanfaatan data pribadi berdasarkan persetujuan orang yang bersangkutan, kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan;
  - f. Menjamin penggunaan atau pengungkapan data dilakukan berdasarkan persetujuan dari pemilik data pribadi tersebut dan sesuai dengan tujuan yang disampaikan kepada pemilik data pribadi pada saat perolehan data.
4. Dalam menyelenggarakan Sistem Elektronik untuk pelayanan publik, instansi penyelenggara negara juga dihimbau untuk :
    - a. Melakukan usaha yang optimal untuk menjamin keamanan dan keandalan beroperasinya setiap perangkat lunak yang digunakan;
    - b. Melakukan usaha yang optimal untuk menjamin penggunaan perangkat lunak tidak bertentangan dengan ketentuan peraturan;

- c. Meminta dan menyimpan hak cipta kode sumber dan dokumentasi atas perangkat lunak, dalam hal perangkat lunak yang digunakan merupakan hasil pengembangan yang dilakukan penyedia untuk kepentingan instansi penyelenggara negara atau dapat mengakses kode sumber dalam hal penyerahan kode sumber tidak mungkin dilaksanakan.
5. Untuk melindungi kepentingan umum dalam penyelenggaraan Sistem Elektronik untuk pelayanan publik, instansi penyelenggara dihimbau untuk:
    - a. Memenuhi aspek interkoneksi dan kompatibilitas perangkat keras yang digunakan dengan sistem yang digunakannya;
    - b. Memiliki layanan dukungan teknis, pemeliharaan dan layanan purna jual dari penjual atau penyedia (vendor) perangkat keras;
    - c. Mendapatkan referensi pendukung dari pengguna lainnya bahwa perangkat keras tersebut berfungsi sesuai dengan spesifikasinya;
    - d. Mendapatkan jaminan ketersediaan suku cadang;
    - e. Mendapatkan jaminan kejelasan kondisi kebaruan perangkat keras yang digunakan;
    - f. Mendapatkan jaminan perangkat keras bebas dari cacat produk; dan
    - g. Memastikan netralitas teknologi perangkat keras yang akan digunakan.

### 2.3. Analisis Masalah

#### 2.3.1 Cara Operasional dalam Pelayanan Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah secara Online.

Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia secara sistematis telah mengembangkan pembangunan sistem informasi pertanahan sejak tahun 1997 dengan dimulainya Kegiatan Komputerisasi Kantor Pertanahan (KKP) atau pada saat itu disebut dengan Land Office Computerization (LOC), sampai dengan saat ini

Jumlah Kantor Pertanahan yang telah menggunakan sistem ini adalah 430 (empat ratus tiga puluh) Kantor Pertanahan.

Secara garis besar pengembangan sistem Komputerisasi Kantor Pertanahan ini dapat menjadi 5 (lima) Periode yaitu :

1. Tahap Awal Pembangunan (Periode 1997-2000).

Tahap ini merupakan tahap paling penting karena merupakan tonggak awal dalam pemanfaatan komputerisasi di BPN. Melalui kegiatan ini telah diterbitkan Standar Operasional Prosedur (SOP) layanan pertanahan melalui Instruksi Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1998. Pengelolaan data pertanahan telah dilakukan dengan menggunakan database untuk data tektual dan spasial yang terintegrasi dalam jaringan Local Area Network (LAN). Data konversi pada tahapan ini hanya dilakukan sementara untuk data tektual. Pada tahap ini Aplikasi Sistem Informasi Pertanahan telah mulai digunakan di 12 Kantor Pertanahan sebagai pilot Proyek dengan menyediakan 24 jenis Layanan Pertanahan.

2. Tahap Pengembangan (Periode 2001-2004).

Tahap ini adalah merupakan tahap pengembangan aplikasi dengan mulai melakukan integrasi data spasial dan tektual dalam rangka pembangunan sistem informasi pertanahan. Aplikasi yang juga dikembangkan adalah layanan kombinasi antara masing single layanan. Data konversi dilakukan untuk data spasial sehingga integrasi data spasial dan tektual. Pada tahap ini jumlah Kantor Pertanahan yang telah diinstal sebanyak 36 (tiga puluh enam) Kantor Pertanahan. Dari seluruh Kantor Lokasi Komputerisasi Kantor Pertanahan telah juga dipasang layanan informasi mandiri, sehingga masyarakat dapat memperoleh informasi tanpa berhadapan dengan petugas Kantor Pertanahan berbentuk KIOSK.

3. Tahap Implementasi (2004-2008).

Pada tahap ini terjadi perubahan yang mendasar karena database pertanahan diganti dengan database oracle untuk data tektual dan

spasial. Di samping menggunakan Local Area Network (LAN) ditambah dengan komunikasi dengan menggunakan Wide Area Network (WAN). Pada tahap ini proses layanan pertanahan telah disempurnakan dengan dikeluarkannya Keputusan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2005 tentang Standar Prosedur Operasi Pengaturan dan Pelayanan (SPOPP). Kemudian pada tahap ini juga telah dikembangkan WEB dan layanan online pertanahan melalui kegiatan LARASITA (Layanan Rakyat untuk Sertifikasi Tanah). Sampai saat ini jumlah Kantor Pertanahan yang telah melaksanakan kegiatan Komputerisasi Kantor Pertanahan sebanyak 140 (seratus empat puluh) Kantor dan 124 (seratus dua puluh empat) nya adalah Kantor Pertanahan yang dilengkapi dengan layanan LARASITA salah satunya Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat.

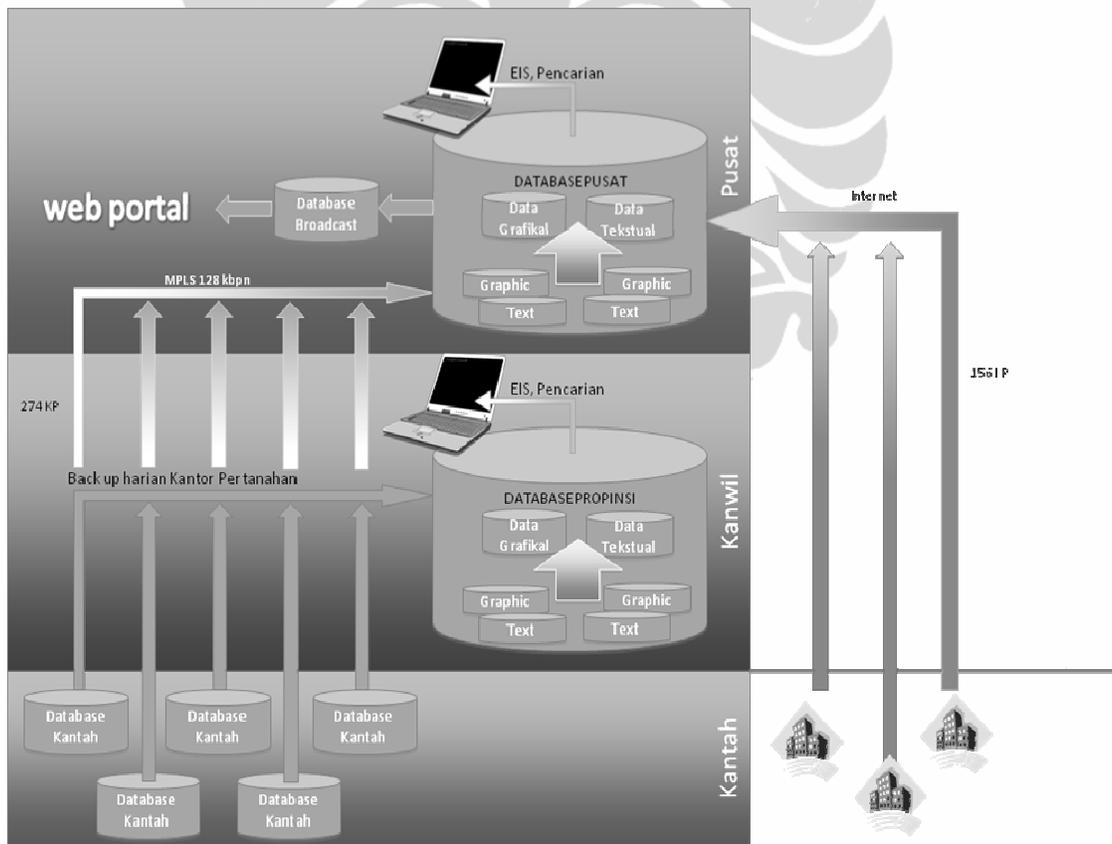
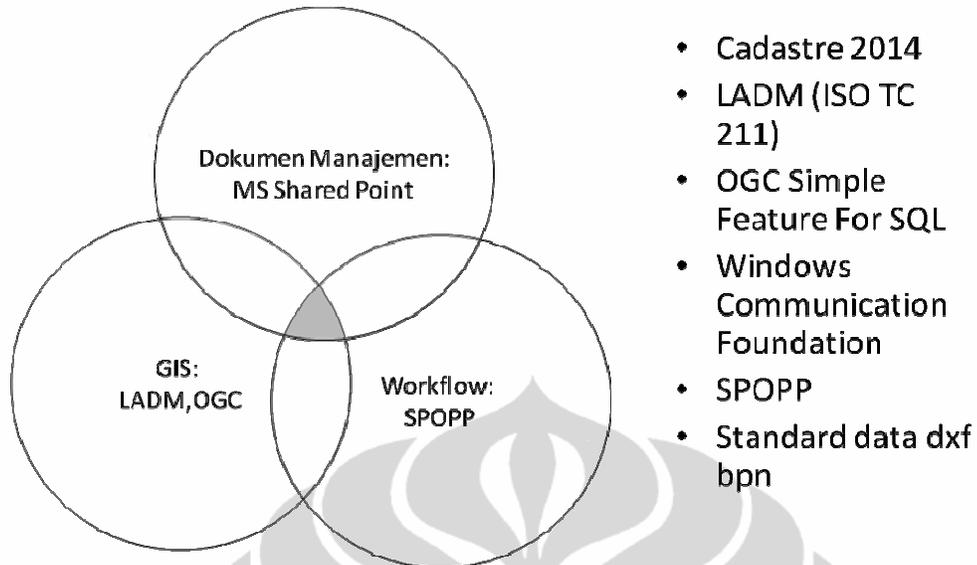
4. Tahap Implementasi (2008-2010).

Pada tahap ini terjadi pengembangan data base pertanahan (Cosmos dan SW). Di samping menggunakan Local Area Network (LAN) dan Wide Area Network (WAN), InMen 3/1998 serta satu prosedur data tektual. Pada tahap ini proses layanan pertanahan telah disempurnakan dengan dikeluarkannya Keputusan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 6 Tahun 2008 tentang Standar Prosedur Operasi Pengaturan dan Pelayanan (SPOPP).

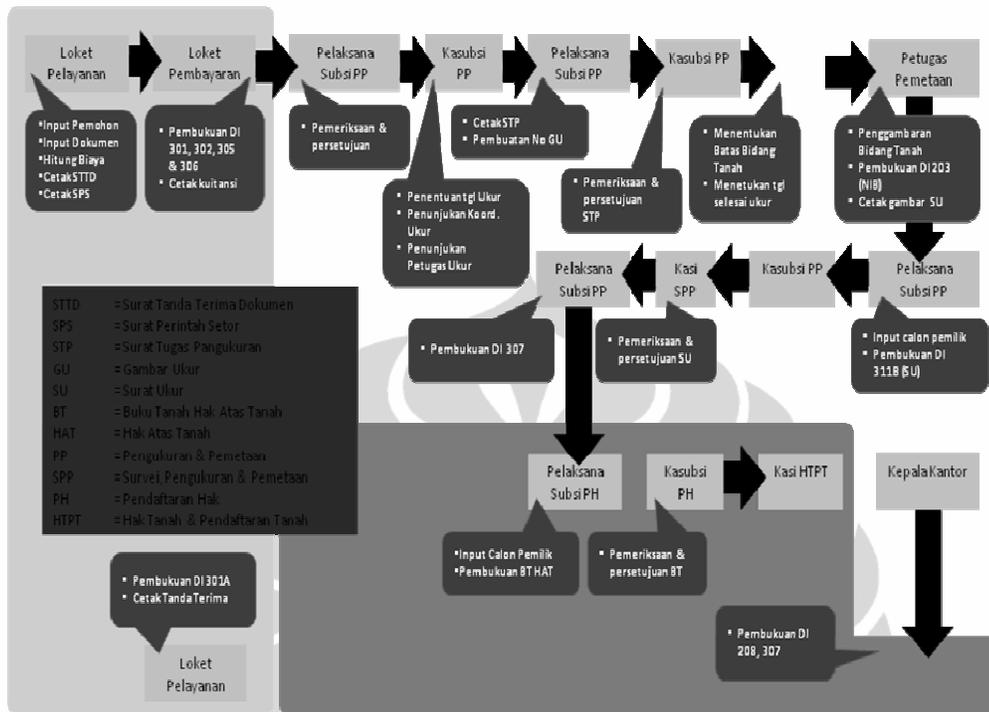
5. Tahap Implementasi (2010-sekarang).

Pada tahap ini selain data base pertanahan (Cosmos dan SW) dan samping menggunakan Local Area Network (LAN) dan Wide Area Network (WAN), InMen 3/1998 serta prosedur yang dikombinasi data tektual dan spasial. Pada tahap ini proses layanan pertanahan telah disempurnakan dengan dikeluarkannya Keputusan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2010 tentang Standar Prosedur Operasi Pengaturan dan Pelayanan (SPOPP).

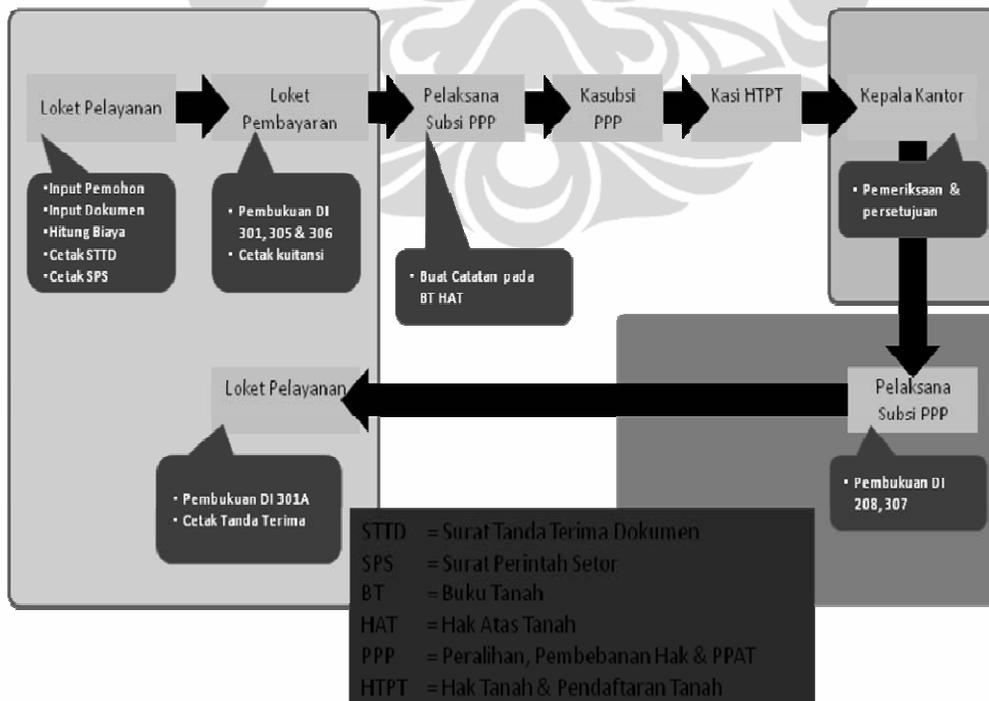
Namun aplikasi yang sedang dibangun oleh Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia dengan bagan sebagai berikut :



### Contoh Workflow dengan Spasial

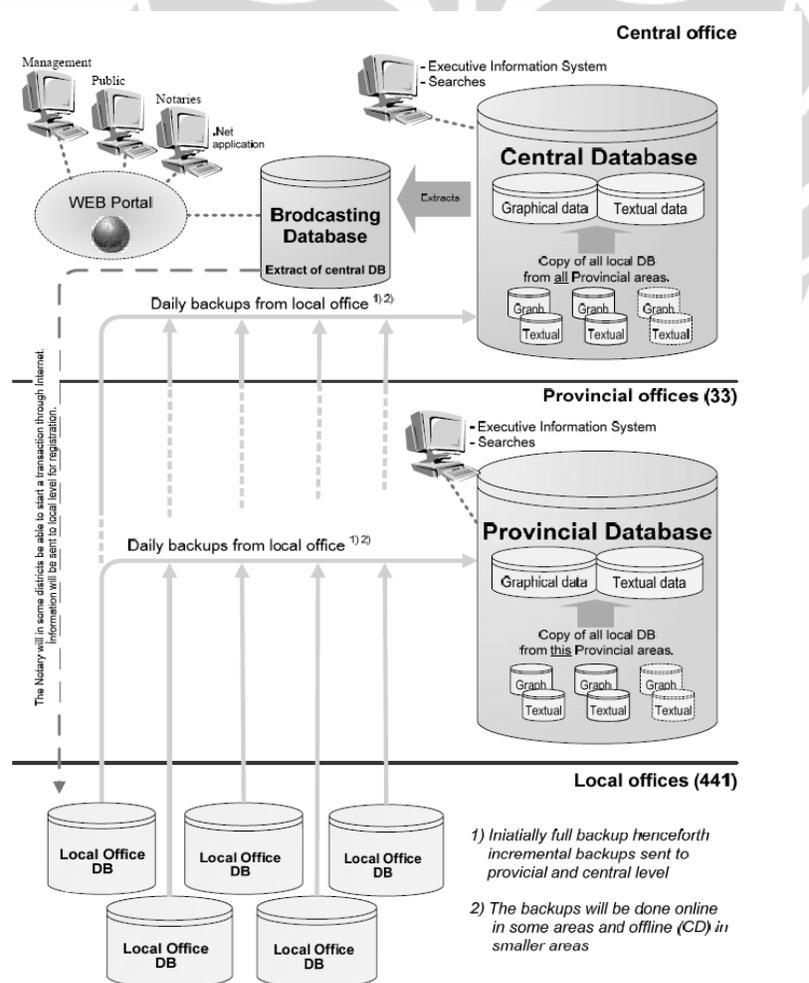


### Contoh Workflow tanpa Spasial



**KKP (distributed) dan KKP WEB (centralized)**

	<b>KKP</b>	<b>KKP Web</b>
<b>Server</b>	<b>Kantah</b>	<b>Kantah/Pusat</b>
<b>Admin</b>	<b>Kantah</b>	<b>Kantah/Pusat</b>
<b>Database</b>	<b>Kantah</b>	<b>Pusat</b>
<b>Aplikasi</b>	<b>Kantah (Desktop)</b>	<b>Kantah/Pusat (Web based) &amp; Standar</b>
<b>Login</b>	<b>Kantah</b>	<b>Pusat</b>
<b>Koneksi</b>	<b>LAN</b>	<b>Internet/WAN</b>
<b>Keamanan</b>	<b>Sedang</b>	<b>Tinggi</b>



Solusi di Tahun 2011 telah dilakukan pengembangan unifikasi sistem yaitu

- Aplikasi geospasial dan tektual yang terintegrasi untuk memudahkan pengembangan dan pengguna;
- Tidak ada lagi perbedaan antara administrator tektual dan spasial;
- KKP Web sama dengan Larasita.

Bahwa ada 3 (tiga) spesifikasi standar yang perlu ditetapkan dalam pengoperasian sistem aplikasi yaitu :<sup>86</sup>

1. Perangkat keras (hardware) yang meliputi : Data Server, Application Server, Server Rack 42U, Backup Device, Storage Device, Touchscreen Monitor, Textual Workstation (TWS), Graphical Workstation (GWS), Plotter, Printer, Barcode Printer, Barcode Reader, Scanner F4.
2. Piranti lunak sistem (software) yang meliputi : Windows Server 2003 Enterprise (+25CAL), MS Office 2003, GE Smallworld ver. 4, Cosmos RDBMS, Oracle 10g RDBMS Enterprise, Extra Features Oracle10g Enterprise Kantah, Software Q-Win and Q-Voice.
3. Komunikasi (network) yang meliputi : Switch 24 port, Router, Structured cabling dengan Wide Area Network (WAN) dan internet.  
Ditambah peralatan pendukung berupa UPS 1.

Pembaharuan Aplikasi Komputerisasi Kantor Pertanahan (LOC) pada Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat yang dilakukan oleh Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia sebagian besar dilakukan dengan menggunakan teknologi yang sangat canggih meliputi<sup>87</sup>

- a. Aplikasi Desktop yang dikembangkan dengan menggunakan Microsoft C# programming language yaitu :

- Standar

European Computer Manufacturer's Association (ECMA) telah mengesahkan spesifikasi bahasa C# (ECMA-334) sebagai sebuah standard pada tanggal 13 Oktober 2001.

---

<sup>86</sup> Badan Pertanahan Nasional, CIMSA Ig. A.I.E. Komputerisasi BPN (Land Office Computerization) Fase 2B LOC 2B "LOC2B Office Application Development (OA2B)", (Jakarta : CIMSA Ig. A.I.E, 2006), hal 3-4.

<sup>87</sup> Ibid hal. 7-9

- Desain/Perancangan  
Para perancang C# language mengambil keuntungan dari apa yang telah mereka pelajari dari C, C++, dan Java development. Mereka menggunakan aspek terbaik dari bahasa ini dalam menciptakan bahasa yang modern dan berorientasi obyek tanpa memerlukan banyak drawbacks dan pembatasan bahasa lain.
  - Kurva pembelajaran cepat  
Sebagai dasar pembelajaran Base Class Library dari Microsoft .NET Framework. C# ( hanya 77 kata kunci), dan syntax telah terbiasa dan intuitif oleh banyak programmers.
- b. Oracle 10g sebagai Data Base Server
- Fitur utama yang diperhitungkan dalam memilih Oracle 10g sebagai data base server pada LOC2B adalah sebagai berikut :
- Piranti ini memberikan kinerja record-breaking dan skalabilitas dalam Windows, Linux, dan UNIX servers.
  - Memberikan ROI yang cepat dengan memindahkan dari single server ke Grid Computing tanpa mengubah lini kode tunggal.
  - Memberikan hasil yang lebih baik dengan otomatisasi kerja administrasi (backup, sinkronisasi database).
  - Memberikan fitur industry-leading security dan kepatuhan terhadap peraturan.
  - Memungkinkan ketersediaan terbanyak dengan Real Application Clusters.
- c. Pengembangan dalam tiga tingkat:
- Tingkat presentasi (aplikasi desktop)  
Level atas dari aplikasi ini adalah user interface. Fungsi utama interface adalah mengartikan tugas dan hasil ke dalam sesuatu yang dapat dipahami oleh pengguna.
  - Tingkat Logis (aplikasi Server)

Layer mengkoordinasikan perintah proses aplikasi, membuat keputusan dan evaluasi logis, dan melakukan penghitungan serta memindahkan dan memproses data antara seputar dua layer.

- Tingkat Data (database server)

Pada tingkat ini informasi tersimpan dan dibuka dari sebuah data base. Informasi ini kemudian dikembalikan ke tingkat logis untuk pemrosesan, dan pada akhirnya kembali ke user.

d. Smallworld 4 GIS platform

Smallworld adalah sebuah Geospatial Information System (GIS) dari GE yang penggunaannya sebagai berikut :

- Telah dirancang dan dioptimalkan untuk menyimpan dan menganalisis tata ruang kompleks (complex spatial) dan data topologi;
- Memungkinkan untuk acuan geografis lahan menghasilkan peta terus-menerus;
- Memungkinkan untuk melakukan pertanyaan grafis (misal: Paket dalam sebuah Desa dengan hak atas tanah tipe, peta tematis, dan lain-lain).

Piranti ini juga menawarkan lingkungan pengembangan aplikasi yang berdaya-guna dan memberikan fungsi yang penting di luar box sebagai sebuah desktop client, antara lain :

- Mudah untuk penggunaan, Microsoft Windows style user interface;
- Object modeling and editing tools untuk mencerminkan dunia nyata;
- Sarana analisis – network tracing, cluster analysis, penciptaan permukaan;
- Alat seperti CAD guna menciptakan dan memanipulasi geometri;
- Multiple geometries per object: misalnya, peta yang sah dan nyata;
- Penciptaan dan manipulasi tema.

e. Kemampuan Workflow Manager

Prosedur SPOPP mengikuti alur tertentu berikut ini :

- Jika pekerjaan dimulai dari sebuah profile (biasanya Loker II) dan diteruskan melalui profile lainnya (biasanya selesai di Loker IV);
- Prosedur dan tugas untuk dilaksanakan di setiap profile telah dijadwalkan sebelumnya.

Seluruh alur tersebut dan kontrol waktu, akan dilakukan dengan aplikasi OA2B, sehingga :

- Petugas hanya mengerjakan tugas-tugas untuk expedient saja.
- Aplikasi, ketika pekerjaan selesai, secara otomatis akan menyerahkan expedient pada profile berikutnya dalam alur.
- Jadwal seperti pengumuman dikelola secara otomatis.
- Expedient yang terlambat akan ditandai, sehingga petugas dapat mengenalinya dengan mudah.

Virtual Private Network (VPN) adalah sebuah jaringan komunikasi swasta, biasanya digunakan dalam sebuah organisasi, untuk menyampaikan public networking infrastructure (misal, Jaringan Telkom atau Internet) dengan menggunakan protokol standar. VPN berbasis internet merupakan sebuah solusi dengan biaya rendah untuk sebuah low cost solution (misal: mengendalikan pengguna dalam mengakses sumber daya di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat). Untuk tujuan konsolidasi, bandwidth yang diperlukan lebih tinggi dan harus dijamin, sehingga VPN internet solution menjadi lebih mahal dan perlu peralatan ekstra untuk mengamankan kantor dari serangan internet seperti firewall.<sup>88</sup>

Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia melaksanakan sebuah Wide Area Network (WAN) unik yang umum dengan menggunakan VPN tunnels antara Kantor Pusat dan Kantor Wilayah dan VPN tunnels antara masing-masing Kantor Wilayah dalam hal ini Kantor Wilayah Provinsi DKI Jakarta dengan Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat, mengamankan cara ini untuk mengakses data

---

<sup>88</sup> Badan Pertanahan Nasional, CIMSA Ig. A.I.E. Komputerisasi BPN (Land Office Computerization) Fase 2B LOC 2B "LOC2B DKI Online", (Jakarta : CIMSA Ig. A.I.E, 2006), hal 3.

di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat. Tunneling adalah transmisi data yang hanya untuk tujuan penggunaan dalam lingkup sendiri, network melalui sebuah public network sehingga routing nodes di dalam public network tidak menyadari bahwa transmisi adalah bagian dari sebuah private network. Tunneling biasanya dilakukan dengan meringkas private network data dan informasi protokol dalam unit-unit public network transmission sehingga informasi protokol private network tampil di public network sebagai data.<sup>89</sup>

Untuk mengkomodasi infrastruktur Network and Server di Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia telah dilakukan beberapa peningkatan dalam networking. Dua WIC card telah dipasang di router utama, Cisco 3745 untuk memungkinkan sambungan Internet dan VPN. Fiber Optic transceivers dan fiber optic cable yang diperlukan telah dipasang di switch utama HP9304m dan setiap floor switch HP2650 agar memungkinkan sambungan FO, menambahkan beberapa sambungan GigaEthernet agar memungkinkan ketersediaan tinggi (High availability) dalam komunikasi internal. Checkpoint Firewall telah dipasang untuk menjamin perlindungan terhadap kemungkinan terjadinya serangan internet.<sup>90</sup>

Pelaksanaan online VPN network di DKI Jakarta akan membantu menyentuh banyak proyek Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia lainnya seperti:

- Konsolidasi Data OA2B (dan studi data dengan EIS).
- Aplikasi penyampaian pesan internal Badan Pertanahan Nasional.
- SMS Gateway.
- Layanan dalam Portal meliputi :
  - PPAT Queries, SIMTANAS dan Pendaftaran Akta;
  - Pertanyaan Publik;
  - Statistik Petugas Utama;
  - Pertanyaan Karyawan.

---

<sup>89</sup> Ibid hal 4.

<sup>90</sup> Ibid hal 5.

Interkoneksi sistem yang berhubungan dengan kerja Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia sehari-hari akan memudahkan koordinasi dan pemantauan produksi dan akan membantu instansi pengambil keputusan dengan memberikan data yang akurat mengenai lahan yang terdaftar (hak milik, pemilik).

Kapabilitas baru dalam proses pembagian data ini juga akan membantu memberikan informasi kepada warga masyarakat (misalnya melalui SMS, Portal) dalam berinteraksi dengan mereka. Ini merupakan sebuah cara dimana Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat akan dijadikan sebagai referensi/acuan oleh instansi-instansi pemerintah dalam melaksanakan solusi e-government.<sup>91</sup>

Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia telah mengembangkan sebuah aplikasi penyampaian pesan (messaging) yang akan menggantikan surat dan pemberitahuan tertulis di kertas, melaksanakan fitur ini. Pesan tersebut (data) akan disimpan dan dipusatkan dalam sebuah server Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. Aplikasi ini akan melihat pesan di dalam database dan akan menyimpan pesan-pesan yang dibuat serta tidak akan ada komunikasi langsung di antara kantor Badan Pertanahan Nasional, seluruh transaksi akan dilakukan secara langsung di Pusat data base, kecuali ucapan terimakasih kepada VPN yang akan menjadi sangat transparan bagi para pengguna.<sup>92</sup>

### 2.3.2 Hambatan yang Dihadapi Dalam Pelayanan Pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah secara Online.

Bahwa Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia telah membangun infrastruktur yang meliputi :

1. Sampai saat ini telah 430 Kantor Pertanahan dan 33 Kantor Wilayah telah tersambung dengan dengan Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia melalui jaringan MPLS dan Internet;

---

<sup>91</sup> Ibid hal 6.

<sup>92</sup> Ibid hal 10.

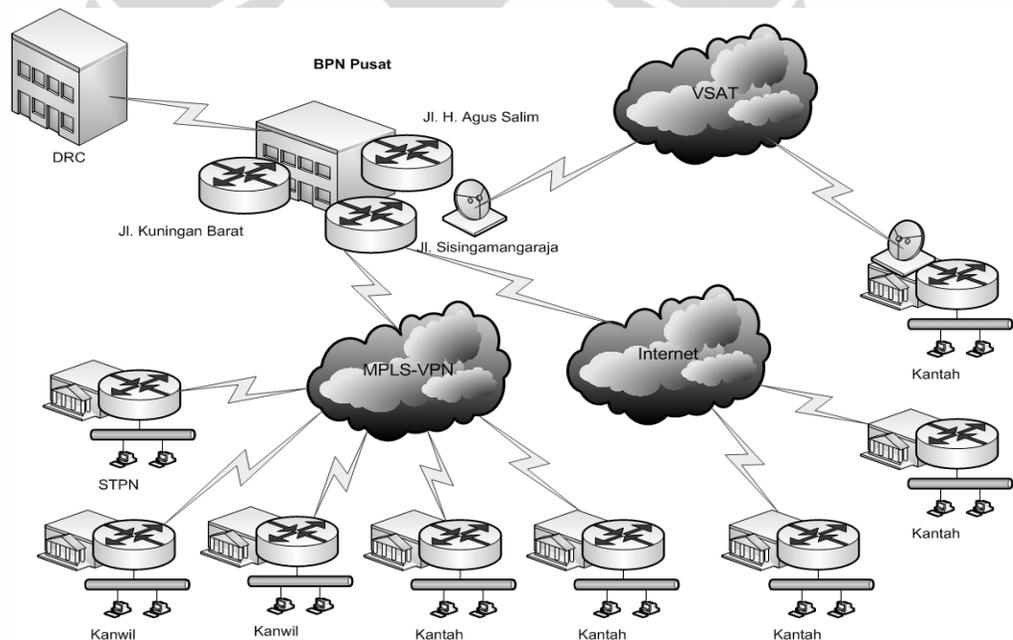
2. Jaringan MPLS digunakan untuk komunikasi data dalam kaitan dengan:

- Konsolidasi data dari Kantor Pertanahan ke Pusat;
- Aplikasi Larasita dari Lokasi Ke Kantor Pertanahan;
- Koreksi data Coors dari Kantor Pertanahan ke Pusat;

3. Jaringan Internet Digunakan untuk Aplikasi:

- Sistem Kendali Mutu Program Pertanahan;
- Sengketa Konflik Pertanahan;
- Komputerisasi Kantor Pertanahan Web;
- Website Daerah;
- Pengelolaan Blanko PPAT.

Pada tahun 2011 sedang disiapkan konsep Disaster Recovery Center (DRC) sebagai Backup Server di Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia apabila terjadi bencana.



Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia saat ini memiliki jenis basis data sebagai berikut :

- Data spasial (obyek hak);
- Data yuridis (data tektual) beserta riwayat tanahnya;

- Penilaian tanah;
- Penggunaan dan pemanfaatan bidang-bidang tanahnya.

Permasalahan data pertanahan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat diketahui pada saat data analog tersebut dikonversi kedalam data elektronik. Proses pengecekan data dilakukan pada saat data analog dientri ke dalam sistem aplikasi, kemudian pada saat data yang telah dientri divalidasi dengan data analog, dan pada saat data elektronik yang telah dientri dilakukan 'cross checking' antar data tektual dengan data spasial. Berdasarkan statistik dari kegiatan konversi data pertanahan tersebut, beberapa permasalahan pertanahan yang signifikan sering ditemukan dari data tektual maupun data spasial analog sebagai berikut :

#### A. Data Tektual

- Dokumen yang tidak terdapat di dalam bundel :
  - Dokumen sedang dalam proses di prosedur, tetapi tidak ada informasi dokumen mana yang sedang diproses.
  - Tidak ada informasi dokumen sudah dipindahkan ke bundel yang lain, karena :
    - Data peningkatan dari HGB ke HM;
    - Data GS/SU yang sudah pindah bundel karena penomoran baru;
    - Pindah Desa/Kelurahan.
  - Nomor loncat.
  - Dokumen hilang.
- Data tidak lengkap; surat ukur tanpa informasi buku tanah atau sebaliknya; informasi yang tidak lengkap;
- Data tidak standar; desa lama yang tidak diketahui desa barunya, perubahan data yang tidak standar, HPL berdasarkan desa, tipe SU yang tidak standar, penomoran dengan menggunakan karakter (huruf);
- Data duplikat/ganda; surat ukur ganda, nomor hak ganda, gambar ukur ganda.

## B. Data Spasial:

- Batas persil tidak jelas;
- Persil mempunyai beberapa nomor Hak/SU/NIB yang sama;
- Beberapa persil mempunyai nomor Hak/NIB/SU yang sama;
- Batas persil dari hasil penggabungan beberapa peta tidak konsisten (berbeda);
- Perubahan batas wilayah administrasi, contoh : satu blok perumahan secara geografis posisinya telah berada di kelurahan yang berbeda berdasarkan informasi tektual;
- Pemberian penomoran menggunakan karakter;
- Luas tidak sesuai dengan dimensi pada GU.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Bidang Pengembangan Sistem, Data dan Informasi Pertanahan Ir. Suyus Windayana, MAppSc di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat data pertanahan yang sudah dikonversi dari data analog ke dalam data elektronik sudah mencapai 70%. Dari data statistik di DKI Jakarta Tahun 2000 khususnya Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat terlihat pembenahan data pertanahan mutlak diperlukan dan harus dilaksanakan secara terprogram dan massal dengan menetapkan metodologi yang lebih memadai untuk mengatasi beberapa permasalahan yang disebutkan. Hal ini tidak dapat ditunda lagi mengingat beberapa ketidakkonsistenan data pertanahan disebabkan karena :

- Kegiatan pelayanan pertanahan dengan menggunakan prosedur manual (tanpa menggunakan aplikasi komputer) lebih sulit untuk dikontrol daripada pelayanan pertanahan yang telah menggunakan prosedur-prosedur dengan aplikasi komputerisasi. Kesalahan seperti ini lebih mudah terjadi.
- Informasi dengan tulisan tangan dalam dokumen data pertanahan kadang-kadang sangat sulit untuk diinterpretasikan (dipahami).
- Ditemukan beberapa peraturan yang berlaku yang berkaitan dengan pelayanan pertanahan tidak diikuti dengan benar.

- Belum tersedia peraturan yang baku yang berkaitan dengan tata cara perbaikan data-data pertanahan yang tidak benar.

Sistem pengembangan sumber daya manusia bidang teknologi informasi sebagian besar kelemahan manajemen terletak pada langkanya dan kurang memadainya kualitas sumber daya manusia baik di dalam maupun di luar organisasi. Kondisi yang kurang kondusif ini terjadi terutama di bidang teknologi yang canggih seperti halnya teknologi informasi, untuk mengatasi hal ini, maka sistem pengembangan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi seyogyanya merupakan satu kesatuan dalam pengembangan organisasi dan manajemen yang meliputi 3 (tiga) aspek yaitu<sup>93</sup>

#### 1. Pendidikan dan pelatihan

Pendidikan dan pelatihan di bidang teknologi informasi yang standar ditetapkan sedemikian rupa agar para peserta pendidikan dan pelatihan tersebut mampu merencanakan, membangun dan menciptakan, mengimplementasikan dan mengoperasikan serta memelihara sistem informasi/teknologi informasi untuk memperoleh manfaat keunggulan sistem/teknologi tersebut dalam rangka mencapai manajemen yang efisien dan efektif sehingga mampu menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan organisasi (Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia) dengan biaya pendidikan dan pelatihan yang sekecil mungkin.

#### 2. Akreditasi Keahlian

Untuk menjamin kualitas hasil pekerjaan para professional, perlu adanya akreditasi keahlian yang berkaitan dengan profesi yang bersangkutan yang diberikan oleh lembaga yang mampu menjamin keabsahannya. Penetapan tingkat kepakaran (akreditasi keahlian) di bidang teknologi informasi dalam rangka peningkatan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi yang dikaitkan dengan manajemen pertanahan merupakan disiplin yang unik sehingga

---

<sup>93</sup> Tubagus Haedar Ali, *Kajian Kebijakan Makro Teknologi dan Informasi (Macro Policies on Information Technology)*. (Jakarta : BPN, 1997), hal. 9-11

pengembangan sumber daya manusianya membutuhkan waktu, usaha serta dana yang tidak sedikit dan perlu direncanakan dengan cermat serta dilaksanakan secara konsisten, efektif dan efisien.

### 3. Pembinaan dan pengembangan karir

Bahwa tidak mungkin teknologi informasi memberikan manfaat kepada manajemen bila pakar teknologi informasi tidak menguasai substansi dan manajemen yang bersangkutan, demikian juga tidak mungkin teknologi informasi memberikan manfaat kepada manajemen bila para manajer tidak menguasai teknologi informasi sampai pada tingkatan yang memadai. Untuk memanfaatkan teknologi informasi yang semaksimal mungkin kiranya dapat dipertimbangkan para profesional teknologi secara bergantian melalui jenjang karir utama dan jenjang karir informasi.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Bidang Pengembangan Sistem, Data dan Informasi Pertanahan Ir. Suyus Windayana, MAppSc kursus KKP diperuntukan bagi staf sampai pejabat struktural di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat yang terdiri dari :

1. Aplikasi yang ada dalam KKP
2. Tata kelola yang meliputi penggunaan password, pengamanan, kebijakan, implementasi, dan penggunaan sistem.

Pengembangan institusi dalam hal ini Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia, teknologi informasi menyatu dalam proses manajemen dan telah merupakan gaya hidup manajemen modern sehingga dalam setiap tingkatan operasional dengan sendirinya komputerisasi telah terintegrasi dalam operasi sehari-hari seolah-olah tidak diperlukan lagi suatu pusat komputer. Hal tersebut hanya dimungkinkan bila teknologi komputernya diserahkan kepada outsource (penyedia jasa pelayanan komputerisasi berdasarkan kontrak “turn key”, sehingga organisasi internal tinggal menggunakan melalui terminal sebagai pemakai. Namun tidak semua organisasi dapat memanfaatkan outsource system karena berbagai pertimbangan rasional dalam hal ini perlu ada unit organisasi internal yang bertanggung jawab di bidang teknologi informasi dalam hal

ini Pusat Data Informasi Pertanahan sebagaimana diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2006 yang mempunyai tugas melaksanakan pengumpulan, pengolahan, penyajian data dan informasi pertanahan serta membangun dan mengembangkan sistem informasi pertanahan nasional (SIMTANAS) dan menyelenggarakan fungsi yaitu :

- a. Pelaksanaan pengembangan sistem informasi pertanahan dan pengembangan e-government di lingkungan BPN RI;
- b. Pemberian bimbingan, monitoring, evaluasi dan pelaporan serta penerapan SIMTANAS di lingkungan BPN RI;
- c. Pelaksanaan urusan tata usaha.<sup>94</sup>

Kondisi sistem komunikasi vendor dan pemasok, perlengkapan kantor dan lain-lain sarana dan prasarana sangat mempengaruhi kelancaran, efektivitas, efisiensi pengelolaan teknologi informasi dan kinerjanya. CIMSA Ig AIE akan menjamin bahwa software yang diperoleh dari pihak ketiga akan bekerja sesuai dengan spesifikasi selama masa pemeliharaan (hal ini termasuk penggantian seluruh komponen yang cacat tanpa biaya tambahan yang dibebankan kepada Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat) dan CIMSA Ig AIE akan memberikan layanan sebagai berikut:

- Mengatasi kemungkinan terjadinya kerusakan (*bug*) pada aplikasi;
- Perbaikan kecil terhadap Aplikasi;
- Phone-In consulting service akan diberikan agar memungkinkan bagi personil Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat untuk memperoleh solusi dalam masalah software (bantuan);
- Bantuan dalam pemasangan aplikasi, pembaharuan kebiasaan (*customization*) dan program, dan juga dalam hal troubleshooting.<sup>95</sup>

---

<sup>94</sup> Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia tentang tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. Nomor 3 Tahun 2006, Pasal 411 dan 412.

<sup>95</sup> Badan Pertanahan Nasional, CIMSA Ig. A.I.E. Komputerisasi BPN (Land Office Computerization) Fase 2B LOC 2B Jaminan dan Pemeliharaan Program (Jakarta : CIMSA Ig. A.I.E, 2006), hal 6.

Ada beberapa praktek terbaik yang harus dilakukan oleh para administrator lokal di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat yang harus diperhatikan dan dipantau oleh office manager. Banyak hal yang dapat dilakukan selama proses sistem setup guna meningkatkan keberlangsungan, pemeliharaan, dan perlindungan file sistem dan datanya. Oleh karena itu, ada tiga tugas yang perlu dilakukan secara rutin :

#### 1. Pertimbangan umum

- Memeriksa apakah tersedia space yang cukup; idealnya 20% pada root volume.
- Memasang dan memelihara *up to date* untuk :
  - OS terkini dan pembaharuan Software;
  - NET update yang diperlukan;
  - Oracle update yang diperlukan.
- Oracle server.
  - Periksa space dalam tablespaces (cukup untuk menjaga pertumbuhan);
  - Periksa kinerja database (queries, indexes);
  - Periksa proses konsolidasi apakah berjalan dengan baik;
  - Melakukan backup secara berkala.

#### 2. Pemeliharaan Server (lanjutan)

Server berbasis Windows :

- Sediakan space dengan menghapus temporal files di dalam OS.
- Periksa file sistem terhadap kemungkinan terjadi error, dan atasi jika ada.
- Melakukan Defragment pada file sistem yang biasanya dikenal dengan error-free.
- Periksa status dan update terhadap antivirus yang terkini.

Server berbasis Linux :

- Periksa apakah tersedia space yang cukup dalam temporary volume;
- Periksa file system terhadap kemungkinan terjadinya error (membaca logs), dan atasi jika ada;

### 3. Backup :

- Menentukan kebijakan tentang backup : menciptakan salinan, merecover data jika terjadi kehilangan data.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Bidang Pengembangan Sistem, Data dan Informasi Pertanahan Ir. Suyus Windayana, MAppSc dalam pemeliharaan teknologi informasi di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat meliputi :

1. Aplikasi;
2. Jaminan pemeliharaan;
3. Store/penyimpanan;
4. Data;
5. Support/pemeliharaan.

#### 2.1.3 Perlindungan hukum terhadap pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online.

Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.<sup>96</sup> Kegiatan melalui media sistem elektronik yang disebut juga ruang siber (cyber space), meskipun bersifat virtual dapat dikategorikan sebagai tindakan atau perbuatan hukum yang nyata. Secara yuridis kegiatan pada ruang siber tidak dapat didekati dengan ukuran dan kualifikasi hukum konvensional saja sebab jika cara ini yang ditempuh akan terlalu banyak kesulitan dan hal yang lolos dari pemberlakuan hukum. Kegiatan dalam ruang siber adalah kegiatan virtual yang berdampak sangat nyata meskipun alat buktinya bersifat elektronik.<sup>97</sup>

Dalam hal terdapat ketentuan lain selain yang mensyaratkan bahwa suatu informasi harus berbentuk tertulis atau asli, informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang

---

<sup>96</sup> \_\_\_\_\_, *Undang-Undang Republik Indonesia tentang Informasi dan Tranksaksi Elektronik*. UU No. 11 Tahun 2008 Pasal 5, LN RI Tahun 2008 No. 58, TLN No. 4843.

<sup>97</sup> \_\_\_\_\_, *Penjelasan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Informasi dan Tranksaksi Elektronik*. UU No. 11 Tahun 2008 LN RI Tahun 2008 No. 58, TLN No. 4843.

tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan.<sup>98</sup>

Sesuai Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Pencegahan dan Pemberantasan Korupsi Tahun 2011, Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia diamanatkan dalam strategi nasional peningkatan kualitas pelaksanaan pelayanan peralihan hak dan pembebanan hak pada Kantor Pertanahan yang bebas korupsi yang dilaksanakan berdasarkan :

1. Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010 tentang Jenis dan Tarif Penerimaan Negara Bukan Pajak di Badan Pertanahan Nasional;
2. Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2010 tentang Standar Pengaturan Pelayanan Pertanahan;
3. Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 2 Tahun 2010 tentang Penanganan Pengaduan Masyarakat;
4. Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2010 tentang Loker Pelayanan.

Keluaran dari rencana aksi sebagaimana Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2011 yaitu :

1. Jumlah dan prosentase Kantor Pertanahan yang melaksanakan kegiatan pelayanan peralihan hak dan pembebanan hak dengan waktu dan biaya sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2010 tentang Jenis dan Tarif Penerimaan Negara Bukan Pajak di Badan Pertanahan Nasional dan Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2010 tentang Standar Pengaturan Pelayanan Pertanahan.
2. Jumlah dan prosentase Kantor Pertanahan yang telah melayani pengaduan dari masyarakat sebagaimana Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 2 Tahun 2010 tentang Penanganan Pengaduan Masyarakat.
3. Jumlah dan prosentase Kantor Pertanahan yang menerapkan sistem loket dalam pelayanannya sehingga terbebas dari calo dan pungutan

---

<sup>98</sup> \_\_\_\_\_, *Undang-Undang Republik Indonesia tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*. UU No. 11 Tahun 2008 Pasal 6, LN RI Tahun 2008 No. 58, TLN No. 4843.

sebagaimana Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2010 tentang Locket Pelayanan.

Dari keluaran aksi rencana tersebut meliputi 50 Kantor Pertanahan di 16 provinsi (11,08% dari seluruh Kantor Pertanahan di seluruh Indonesia) salah satu diantaranya Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat.

Di samping itu juga semua piranti yang digunakan dalam kejahatan ini berbasis elektronik (electronic based). Sehubungan dengan ini terjadi perdebatan di kalangan ahli hukum mengenai pembuktian yang berkaitan dengan kejahatan tersebut, terutama yang berkaitan dengan alat bukti elektronik.<sup>99</sup>

Dalam dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) kita tidak ada petunjuk tentang penggunaan alat bukti ini. Padahal dalam aktivitasnya kejahatan ini, bukti yang mengarah pada peristiwa yang digolongkan sebagai peristiwa pidana adalah data-data elektronik, singkatnya electronic based. Sedangkan dalam KUHAP Pasal 184 yang dimaksud dengan alat bukti :

(1) Alat bukti yang sah ialah

- a. keterangan saksi;
- b. keterangan ahli;
- c. surat;
- d. petunjuk;
- e. keterangan terdakwa.

Selanjutnya dalam KUHAP yang dimaksud “surat” dijelaskan pada Pasal 187 ayat (1) Surat sebagaimana tersebut pada Pasal 184 ayat (1) huruf c, dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah adalah

- a. Berita acara dan surat lain dalam bentuk resmi, yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang atau yang dibuat dihadapannya, yang memuat keterangan tentang kejadian atau keadaan yang didengar, dilihat dan dialami sendiri, disertai dengan alasan yang jelas dan tegas keterangan itu.

---

<sup>99</sup> Abdul Wahid dan Mohammad Labib. *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, cet. 2. (Bandung : Refika Aditama, 2010), hal. 105.

- b. Surat yang dibuat menurut ketentuan peraturan perundang-undangan atau surat yang dibuat oleh pejabat mengenai hal yang termasuk dalam tata laksana yang menjadi tanggung jawabnya dan yang diperuntukan bagi pembuktian suatu hal atau suatu keadaan.
- c. Surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai suatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi daripadanya.
- d. Surat lain yang hanya dapat berlaku jika ada hubungannya dengan isi dari alat pembuktian yang lain.

Pengumpulan alat bukti dalam hacking atau kejahatan cyber crime lainnya secara fisik sulit dipenuhi. Akan tetapi dari beberapa bukti yang mungkin diperoleh dapat dibuktikan, apabila dikaitkan dengan uraian alat bukti surat di atas, petunjuk dapat diperoleh dari surat yang berupa sertifikasi dari yang berwenang dan surat yang merupakan print out dari surat digital.<sup>100</sup>

Di beberapa negara, seperti Australia, Chili, Cina, Jepang dan Singapura telah mengakui keberadaan alat bukti elektronik dalam pembuktian. Alat bukti elektronik telah mempunyai kedudukan sebagai alat bukti. Sebagai contoh dalam salah satu pasal dalam Contract law of the people's Republic of China 199 menyatakan :

“Bukti tulisan yang diakui sebagai alat bukti dalam pelaksanaan kontrak (perjanjian) antara lain : surat dan data teks dalam berbagai bentuk seperti telegram, teleks, faksimili dan e-mail.”

---

<sup>100</sup> \_\_\_\_\_ . *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, cet. 2. (Bandung : Refika Aditama, 2010), hal. 110.

## BAB 3

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 3.1. KESIMPULAN

Sehubungan dengan pembahasan-pembahasan dan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Mengenai cara operasional dalam pelayanan pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online.
  - a. Dalam pengoperasian sistem aplikasi ada 3 (tiga) spesifikasi standar yang perlu ditetapkan yaitu :
    1. Perangkat keras (hardware) yang meliputi : Data Server, Application Server, Server Rack 42U, Backup Device, Storage Device, Touchscreen Monitor, Textual Workstation (TWS), Graphical Workstation (GWS), Plotter, Printer, Barcode Printer, Barcode Reader, Scanner F4.
    2. Piranti lunak sistem (software) yang meliputi : Windows Server 2003 Enterprise (+25CAL), MS Office 2003, GE Smallworld ver. 4, Cosmos RDBMS, Oracle 10g RDBMS Enterprise, Extra Features Oracle10g Enterprise Kantah, Software Q-Win and Q-Voice.
    3. Komunikasi (network) yang meliputi : Switch 24 port, Router, Structured cabling dengan Wide Area Network (WAN) dan internet. Ditambah peralatan pendukung berupa UPS 1.
  - b. Aplikasi Desktop yang dikembangkan dengan menggunakan Microsoft C# programming language.
  - c. Oracle 10g sebagai Data Base Server yaitu fitur utama yang diperhitungkan dalam memilih Oracle 10g sebagai database server pada LOC2B.

- d. Kemampuan Workflow Manager sebagaimana diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2010 tentang Standar Pengaturan Pelayanan Pertanahan.
  - e. Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia menggunakan Virtual Private Network (VPN) dalam hal ini menggunakan jaringan Telkom, yang mana VPN internet solution menjadi lebih mahal dan perlu peralatan ekstra untuk mengamankan kantor dari serangan internet seperti firewall.
2. Hambatan yang dihadapi dalam pelayanan pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online.
- a. Pembinaan data pertanahan dalam hal data spasial (obyek hak) dan data tektual (data yuridis) yang disebabkan karena :
    - Kegiatan pelayanan pertanahan dengan menggunakan prosedur manual (tanpa menggunakan aplikasi komputer) lebih sulit untuk dikontrol daripada pelayanan pertanahan yang telah menggunakan prosedur-prosedur dengan aplikasi komputerisasi.
    - Informasi dengan tulisan tangan dalam dokumen data pertanahan sangat sulit untuk diinterpretasikan (dipahami).
    - Beberapa peraturan yang berlaku yang berkaitan dengan pelayanan pertanahan tidak diikuti dengan benar.
    - Belum tersedia peraturan yang baku yang berkaitan dengan tata cara perbaikan data-data pertanahan yang tidak benar.
  - b. Kurangnya sumber daya manusia di bidang teknologi informasi merupakan satu kesatuan dalam pengembangan organisasi dan manajemen yang meliputi 3 (tiga) aspek yaitu pendidikan dan pelatihan, akreditasi keahlian dan pembinaan dan pengembangan karir.
  - c. Mengenai anggaran/keuangan yang berdasarkan efektivitas penggunaan dana APBN dan PNBPN meliputi : sistem penggunaan anggaran dan standar biaya kegiatan lokal (Kantor Pertanahan).
  - d. Mengenai infrastruktur/sarana/prasarana terdiri dari pemeliharaan aset dan peralatan, ketersediaannya peta dasar dan pemeliharaan data/pengarsipan, sarana penunjang/operasional lainnya yaitu status dan kondisi gedung,

sarana transportasi dan mobilitas, sarana teknologi informasi dan komunikasi.

3. Perlindungan hukum terhadap pemeliharaan data pendaftaran tanah secara online.
  - a. Transaksi terhadap pemeliharaan data pendaftaran tanah atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.
  - b. Apabila dikaitkan dengan alat bukti berupa surat, maka dapat diperoleh dari surat yang berupa sertifikasi dari yang berwenang dan surat yang merupakan print out dari surat digital.

### 3.2. SARAN

Dengan memperhatikan beberapa permasalahan yang telah penulis simpulkan di atas, dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Dengan berlakunya Undang-Undang nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik banyak memberikan jawaban terhadap kebingungan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat mengenai pengelolaan data pertanahan secara digital dan memberikan arah yang jelas dalam pemanfaatan, penggunaan dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik. Di samping itu diperlukan pendidikan dan pelatihan yang secara terus menerus dan berkelanjutan mulai dari staf sampai pejabat di lingkungan Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat.
2. Perlunya revisi Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah yang seiring dengan Undang-Undang nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sehingga memberikan kepastian hukum dan perlindungan hukum dalam pelayanan pemeliharaan data pendaftaran tanah. Agar tidak timbul permasalahan hukum terkait dalam hal pembuktian perlu adanya payung hukum yang jelas terhadap dokumen elektronik.

## DAFTAR PUSTAKA

### A. BUKU

- Ali, Tubagus Haedar, *Kebijaksanaan Pertanahan, serta Indikator Kinerja dan Awal Reformasi Bidang Pertanahan*. (Jakarta : BPN, 2002).
- Ali, Tubagus Haedar, *Kajian Kebijakan Makro Teknologi dan Informasi (Macro Policies on Information Technology)*. (Jakarta : BPN, 1997).
- Daryanto, *Teknologi Jaringan Internet Teori dan Pemahaman* (Bandung : Satu Nusa, 2010).
- Didik M. Arief Mansyur dan Elisatris Gultom, *Cyber Law : Aspek Hukum Teknologi Informasi*. (Bandung : PT. Refika Aditama, 2005).
- Chomzah, Ali Achmad. *Hukum Agraria Pertanahan Indonesia Jilid 1*, cet. 1. (Jakarta : Prestasi Pustakaraya, 2004), hal. 10.
- \_\_\_\_\_, *Hukum Agraria Pertanahan Indonesia Jilid 2*, cet. 1. (Jakarta : Prestasi Pustakaraya, 2004).
- Harsono, Boedi. *Hukum Agraria Indonesia, "Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pokok Agraria, Isi dan Pelaksanaannya"*, cet. 12 (Jakarta : Djambatan, 2008).
- Hennsen, J.L.G. and Ian P. Williamson, *Land Registration, Cadastre and its Interactions – a world Perspectives*, Proceeding of FIG XIX Congress, Helsinki, Finland, 1990.
- Juwana, Hikmahanto, *Aspek Penting Pembentukan Hukum Teknologi Informasi di Indonesia*, dalam *Hukum Bisnis*, (Volume 16 November 2001).
- Manullang, E. Fernando M., *Menggapai Hukum Berkeadilan Tinjauan Hukum Kodrat dan Antinomi Nilai* (Jakarta : Kompas, 2007).
- Maseleno, Andino, *Kamus Istilah Komputer dan Informatika* (Yogyakarta : Ilmukomputer.com, 2003).
- Mefford, Aron, "Lex Informatica : Foundation of Law on the internet," *Indiana Journal of Global Legal Studies* (Fall 1997).

- Mieke Komar Kantatmadja, et al, *Cyber Law Suatu Pengantar*. (Bandung : Elips, 2010).
- Mukti, Arianto Wibowo, *Studi Perbandingan Sistem-Sistem Pembayaran di Internet dan Desain Protokol cek Bilyet Digital* (Jakarta : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, 1997).
- Onno W. Purbo dan Aang Arif Wahyudi, *Mengenal E-Commerce* (Jakarta : PT. Elex Media Komptindo, 2001).
- Raharjo, Agus, *Cybercrime, Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi* (Bandung : Citra Aditya Bakti, 2001).
- Sanusi, Arsyad, *E-Commerce Hukum dan Solusinya* (Jakarta : PT. Mizan Grafika Sarana, 2001).
- Santoso, Urip, *Hukum Agraria dan Hak-Hak Atas Tanah*. (Jakarta : Kencana, 2005).
- Setiaputra, Irfan, "Produktif Tanpa Ke Kantor," *Liputan Khusus Teknologi Informasi, Kompas* (1 Maret 2006).
- Soekanto, Soerjono, *Pengantar Penelitian Hukum*, cet. 3. (Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), 2008).
- \_\_\_\_\_, *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, cet. -3. (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1993).
- Sumardjono, Maria S.W., *Kebijakan Pertanahan Antara Regulasi dan Implementasi*, cet. 5. (Jakarta : Penerbit Buku Kompas, 2007).
- Tim Wahana Komputer, *Menjelajah Internet Dengan Netscape Navigator* (Yogyakarta : Andi, 1997).
- Ustadiyanto, Riyeke, *Frimework E-Commerce*. (Yogyakarta : Andi Offset, 2001).
- Wahid, Abdul dan Mohammad Labib. *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, cet. 2. (Bandung : Refika Aditama, 2010).
- Wibowo, Arrianto Mukti, *Studi Perbandingan Sistem-Sistem Pembayaran di Internet dan Desain Protokol cek Bilyet Digital* (Jakarta : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, 1997).

## B. MAKALAH

Daud, Aidir Amin. "Peluang Penyelenggaraan Jasa Notaris secara Elektronik (Cyber-Notary) dalam Perspektif Hukum Nasional". Makalah disampaikan pada acara Seminar Cyber Notary, Tantangan Bagi Notaris Indonesia, Puri Ratna – Grand Sahid Jaya Hotel Jakarta, 9 Februari 2011.

Freddy Harris et.al., Naskah Akademik Kerangka Hukum Indonesia Untuk Tanda Tangan Elektronik (Depok : LKHT Fakultas Hukum Univeristas Indonesia, 2001).

Kardino, Pendaftaran Hak Atas Tanah "Disampaikan pada Diklat Pengukuran di Bandungan Jawa Tengah Juni 2003".

Putra, Ida Bagus Wyasa, "Hukum Transaksi dan Kontrak Bisnis Internasional Melalui Cyberspace," (Makalah disampaikan pada Simposium Pengembangan Ilmu Hukum Dalam Rangka Penegakan Supremasi Hukum, (Denpasar : Fakultas Hukum Universitas Udayana, 30-31 Januari 2003).

Badan Pertanahan Nasional, CIMSA Ig. A.I.E. Komputerisasi BPN (Land Office Computerization) Fase 2B LOC 2B "*LOC2B Office Application Development (OA2B)*", (Jakarta : CIMSA Ig. A.I.E, 2006).

\_\_\_\_\_. CIMSA Ig. A.I.E. Komputerisasi BPN (Land Office Computerization) Fase 2B LOC 2B "*LOC2B DKI Online*", (Jakarta : CIMSA Ig. A.I.E, 2006).

\_\_\_\_\_. CIMSA Ig. A.I.E. Komputerisasi BPN (Land Office Computerization) Fase 2B LOC 2B *Jaminan dan Pemeliharaan Program* (Jakarta : CIMSA Ig. A.I.E, 2006).

M. Aulia Adnan, terjemahan UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1998.

## C. PERATURAN

Indonesia. *Undang-Undang tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria*. UU No. 5 Tahun 1960 Pasal 19 ayat (1) dan (2), LN RI No. 104 Tahun 1960, TLN RI 2043.

\_\_\_\_\_. *Undang-Undang tentang Hak Tanggungan Atas Tanah Beserta Benda-benda yang Berkaitan dengan Tanah*. UU No. 4 Tahun 1996, LN Tahun 1996 No. 42, TLN No. 3632.

\_\_\_\_\_. Undang-Undang tentang *Pendaftaran Tanah*. UU No. 24 Tahun 1997, LN RI Tahun 1997 No. 59, TLN No. 3639.

\_\_\_\_\_, *Penjelasan Atas Undang-Undang Tentang Pendaftaran Tanah*. UU Nomor 24 Tahun 1997, LNRI Tahun 1997 No. 59, TLN No. 3639.

\_\_\_\_\_, *Undang-Undang Republik Indonesia tentang Informasi dan Tranksaksi Elektronik*. UU No. 11 Tahun 2008 Pasal 4, LN RI Tahun 2008 No. 58, TLN No. 4843.

\_\_\_\_\_. *Penjelasan Undang-Undang tentang Informasi Transaksi Elektronik*. UU No. 11 Tahun 2008, LNRI Tahun 2008 No. 58, TLN No. 4843.

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek), diterjemahkan oleh R. Subekti dan R. Tjitrosudibio, cet. 28. Jakarta : Pradnya Paramita, 1996.

Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional. *Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah*. Nomor 3 Tahun 1997.

Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. *Surat Edaran tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik untuk Pelayanan Publik di lingkungan Instansi penyelenggara Negara*. SE Nomor 01/SE/M.KOMINFO/02/2011.

#### D. LAIN-LAIN

Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. *Pertanahan dan Keagrariaan Nasional Rakyat yang Utama*, Sambutan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia, Hari Agraria Nasional, 2006.

\_\_\_\_\_. Laporan Ketua Tim Kendali dalam Acara Pembukaan Evaluasi Sistem Kendali Mutu Program Pertanahan, 2008

\_\_\_\_\_. Laporan Rapat Kerja Evaluasi Sistem Kendali Mutu dan Program Pertanahan, 2008.

\_\_\_\_\_. *Tanah Untuk Keadilan dan Kesejahteraan Rakyat*. Sambutan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia, hari Agraria Nasional ke-49, 24 September 2009.

Universitas Indonesia. *Simposium Nasional Tanah untuk Keadilan dan Kesejahteraan Rakyat*, Dewan Guru Besar Universitas Indonesia. Depok, 12 Mei 2010.

Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. Pidato Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Rapat Kerja Evaluasi Sistem Kendali Mutu Program Pertanahan. Bandung, 13-15 Desember 2010.

\_\_\_\_\_. *Pelayanan Dengan Sistem Loker Berbasis Teknologi*, 2007

# LAMPIRAN

**DAFTAR PEMELIHARAAN DATA PENDAFTARAN TANAH  
KANTOR PERTANAHAN KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT  
TAHUN 2011**

No	Bulan	Peralihan Hak												Roya	Ganti Nama	Cessie	Merger	Subrogasi	Jumlah
		Jual Beli	Pewarisan	Hibah	Tukar Menukar	Pembagian Hak Bersama	Lelang	Hak Tanggungan											
1	Sisa Bulan Lalu	77	8	5	0	0	0	0	60	45	82	0	0	0	0	0	0	277	
2	Januari	609	51	19	0	6	0	0	1.020	539	242	6	40	0	0	0	0	2.532	
3	Februari	1.155	70	42	0	7	0	0	914	399	173	5	29	0	0	0	0	2.794	
4	Maret	1.172	90	44	0	6	0	0	1.305	556	285	13	84	0	0	0	0	3.555	
5	April	1.165	90	35	0	3	0	5	939	498	231	8	60	0	0	0	0	3.034	
6	Mei	1.012	95	25	0	6	0	17	971	497	225	1	55	0	0	0	0	2.904	
7	Juni	941	82	20	0	10	0	3	977	486	236	0	52	0	0	0	0	2.807	
8	Juli	1.013	95	35	0	4	0	7	1.009	0	227	3	63	0	0	0	0	2.456	
9	Agustus	940	82	20	0	10	0	3	977	0	237	0	52	0	0	0	0	2.321	
10	September	814	51	14	0	10	0	8	903	0	200	3	23	0	0	0	0	2.026	
11	Oktober	1.132	90	36	0	7	0	19	1.063	0	290	1	27	0	0	0	0	2.665	
12	November	1.280	93	39	0	6	0	14	1.106	0	269	1	32	0	0	0	0	2.840	
	Desember	1.046	93	43	0	7	0	11	781	0	218	1	23	0	0	0	0	2.223	
	<b>JUMLAH</b>	<b>12.356</b>	<b>990</b>	<b>377</b>	<b>0</b>	<b>82</b>	<b>87</b>	<b>12.025</b>	<b>3.020</b>	<b>2.915</b>	<b>42</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32.434</b>		