

# BAB 1

## PENDULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi yang berkembang sangat cepat telah menjadi instrumen bagi banyak pihak untuk menaikkan intensitas operasinya baik pada tataran domestik maupun global yang disebabkan oleh globalisasi sebagaimana yang dikemukakan Thomas L. Friedman bahwa globalisasi mendorong terjadinya integrasi global, bahkan lebih jauh menurutnya dunia seolah menjadi kampung global (*global village*)<sup>1</sup>, termasuk integrasi global dalam hal teknologi informasi dan komunikasi.

Dampak dari hubungan lintas batas dari globalisasi ini pada gilirannya mengakibatkan masyarakat, negara, dan pemerintah semakin bekerja keras untuk memenuhi keamanan individu, pertumbuhan ekonomi, perlindungan sosial, bahkan hak-hak individu itu sendiri. Sehingga dibutuhkan pengaturan secara nasional dan internasional mengenai teknologi informasi dan komunikasi yang mampu menjadi norma bangsa-bangsa dalam mengatur permasalahan teknologi informasi dan komunikasi.

Peranan teknologi informasi dalam kehidupan manusia, secara langsung atau tidak langsung juga berperan dalam kehidupan sosial masyarakat, termasuk dimensi hukum. Di sinilah muncul perangkat yang mengombinasikan kebutuhan teknologi terhadap hukum. Teknologi informasi kemudian mengikatkan diri

---

<sup>1</sup> Thomas L. Friedman, *The Lexus and the Olive Tree: Understanding Globalization*, New York, NY: Farrar, Straus, Giroux, 1999, dalam William r. Schroeder, Money laundering; A global threat and the international Community's response theory, diunduh dari <http://www.fbi.gov/publications/leb/2001/may01leb.pdf>

dalam suatu sistem aturan sebagai langkah untuk mendapatkan ‘pengakuan’ agar teknologi informasi memiliki norma-norma yang baku sehingga mampu menjadi bingkai bagi aktivitas teknologi informasi. Lahirlah istilah hukum teknologi informasi sebagai representasi dari kepentingan perangkat teknologi informasi sebagai ‘pengakuan’ hukum terhadap teknologi informasi.

Setiap tindakan manusia dalam berbagai macam bentuknya menyebabkan kemunculan atau aplikasi hukum atau pembuatan hukum untuk mengatur aktivitas tersebut, termasuk juga aktifitas penciptaan, penggunaan, dan penyalagunaan teknologi informasi, sehingga jelas bahwa teknologi informasi merupakan sesuatu hal yang juga harus diatur oleh hukum.

Permasalahan inilah yang kemudian menjadi awal bagi pertumbuhan dan perkembangan hukum teknologi informasi yang menjadi norma bagi aspek teknologi informasi yang pada akhirnya antara hukum dan teknologi informasi mempunyai interelasi yang kuat dan bersinergis dalam mendukung tujuan masing-masing, yakni kepastian hukum (yuridis), kemanfaatan atau kegunaan, dan keadilan.<sup>2</sup> Walaupun ada kesan bahwa hal tersebut tidak secara langsung berhubungan dengan teknologi informasi yang telah memunculkan pemikiran bahwa ‘hukum teknologi’ atau ‘hukum teknologi informasi’ adalah sebuah pokok tanpa isi.<sup>3</sup>

Terlepas dari perdebatan mengenai penggunaan istilah ‘hukum teknologi informasi’. Namun, sejarah ‘hukum teknologi’, yakni dalam aspek-aspek hukum yang berkaitan dengan teknologi, tidak tampak menonjol sampai permulaan masa ‘mercantilisme’ di Eropa Barat, khususnya sebelum memasuki abad ke-18 dan

<sup>2</sup> Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum* (Bandung: Penerbit Alumni 1982), hal.21.

<sup>3</sup> Assafa Endeshaw, *Hukum E-commerce dan Internet Dengan Fokus di Asia Pasifik*, cet.1, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset,2007), hal.4.

Revolusi Industri di Inggris.<sup>4</sup> Meskipun demikian banyak yang berpendapat bahwa ‘hukum teknologi’ terlalu dini keberadaannya. Hal tersebut dibuktikan dengan ketiadaan perangkat konseptual untuk memberikan ciri pada bidang ‘hukum teknologi’ ini.

Perdebatan tersebut membuktikan bahwa disiplin ilmu hukum masih tertinggal di belakang disiplin ilmu lain dalam membangun kerangka kerja bagi teknologi pada umumnya dan teknologi informasi pada khususnya.

Sebagai upaya serius untuk memadukan dan mengaharmonisasi eksistensi teknologi informasi dan hukum, maka diperlukannya pengaturan terhadap perangkat teknologi informasi ke dalam perangkat hukum yang menjadi norma bagi penciptaan, pemanfaatan dan penyalagunaan teknologi informasi. Pemerintah Indonesia menyadari bahwa perkembangan dan kemajuan teknologi informasi yang demikian pesat telah menyebabkan perubahan kegiatan kehidupan manusia dalam berbagai bidang yang secara langsung telah memengaruhi lahirnya bentuk-bentuk perbuatan hukum baru.

Eksistensi penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi tersebut harus terus dikembangkan untuk menjaga, memelihara, dan memperkuat persatuan dan kesatuan nasional berdasarkan peraturan perundang-undangan demi kepentingan nasional, sehingga mampu menjadi aset bagi Indonesia dalam menghadapi perkembangan dinamika sosial, ekonomi, politik, dan keamanan.

Pemanfaatan teknologi informasi berperan penting dalam perdagangan dan pertumbuhan perekonomian nasional untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Pemerintah perlu mendukung pengembangan teknologi informasi

---

<sup>4</sup> *Ibid.*

melalui infrastruktur hukum dan pengaturannya supaya pemanfaatan teknologi informasi dilakukan secara aman untuk mencegah penyalahgunaannya dengan memperhatikan nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat Indonesia.

Bagi perekonomian, kemajuan teknologi memberikan manfaat yang sangat besar, karena transaksi bisnis dapat dilakukan secara seketika (*real time*), yang berarti perputaran ekonomi menjadi semakin cepat dan dapat dilakukan tanpa hambatan ruang dan waktu. Begitu juga dari sisi keamanan, penggunaan teknologi, memberikan perlindungan terhadap keamanan data dan transaksi.<sup>5</sup>

Didasari oleh pertimbangan tersebut, maka, Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI) bersama Pemerintah melalui Departemen Komunikasi dan Infomasi (departemen pemrakarsa RUU ITE) serta Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia menyiapkan instrumen hukum (RUU) dengan meregulasi Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disebut UU ITE) sebagai organ khusus dari perangkat teknologi informasi.

Undang-Undang ITE yang merupakan spesifikasi dari teknologi informasi di bidang informasi dan transaksi ekonomi diharapkan akan memiliki pengaruh yang kuat yang dimunculkan dari kemajuan semua aspek kehidupan, misalnya, kemajuan dalam layanan perbankan elektronik dimana timbulnya transaksi tanpa uang tunai dan pergerakan modal, serta pendapatan yang cepat di seluruh dunia yang mengakibatkan perkembangan bisnis bagi pelaku bisnis pengguna jasa perniagaan elektronik (*e-commerce*), termasuk negara.

---

<sup>5</sup>   Konsideran Menimbang UU ITE.

Perkembangan teknologi informasi itu telah ‘memaksa’ pelaku usaha mengubah strategi bisnisnya dengan menempatkan teknologi sebagai unsur utama dalam proses inovasi produk dan jasa. Pelayanan *electronic transaction* atau *electronic banking* melalui ATM, *phone banking* dan *internet banking* misalnya, merupakan bentuk baru dari *delivery channel* pelayanan bank yang mengubah pelayanan transaksi manual menjadi pelayanan transaksi oleh teknologi.<sup>6</sup> Sebagai contoh ketika terjadi gempa bumi dan tsunami di Nanggroe Aceh Darusalam pada tahun 2004 kenyataan membuktikan bahwa bank yang memiliki sistem bisnis berbasis elektronik lebih cepat melakukan *recovery* dan *back up* sehingga dengan cepat pula bank-bank tersebut mampu memberikan pelayanan kepada nasabah.

Sistem perangkat lunak dan perangkat keras canggih yang telah diaplikasikan, misalnya, manajemen keuangan dan semua basis data, telah mengubah cara pengumpulan, penyimpanan, analisis dan penggunaan informasi untuk berbagai tujuan perbankan. Bisnis berbasis web telah menjamur dan ‘Gold Rush’ baru telah menarik lebih banyak pemula dengan kereta *e-commerce*.<sup>7</sup>

Pengaruh *e-commerce* dan tingkat penerimaannya di berbagai negara dan perusahaan di seluruh dunia terus menjadi sasaran kajian yang diperdebatkan. Tingkat pertumbuhan penjualan online tetap menjadi masalah yang menjadi perselisihan antarpeneliti pasar.<sup>8</sup>

Meskipun peran *e-commerce* belum pasti dan apakah publitas mengenai ‘Informasi/Internet Technology Rush (I-Rush) pada abad ke 21 benar-benar

---

<sup>6</sup> Tim Peraturan Perundang-undangan dan Pengkajian Hukum Direktorat Hukum Bank Indonesia, *Rekonstruksi Hukum dalam Menanggulangi Kejahatan Dunia Maya di Bidang Perbankan*, Buletin Hukum Perbankan dan Kebanksentralan, Volume V No.2, Agustus 2006.

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> Mark Albright, *Internet Commerce Increasing, Give or Take a Few Billion*, St Peterburg Times, 12 April 1999, Bab Business Times, hal.3.

terjadi atau tidak, seperti halnya dengan *Gold Rush* pada abad ke-19, beberapa pemerintahan melakukan penyesuaian dengan memberikan landasan hukum dan praktik yang sah.<sup>9</sup>

Begitu pula dengan Pemerintah Indonesia upaya untuk memberantas penyalagunaan komputer atau perundang-undangan di bidang kejahatan telah diperbaharui dengan memperhatikan perkembangan internet dan *e-commerce*. Perkembangan *e-commerce* di Indonesia yang begitu cepat belum mampu diikuti oleh perkembangan perundang-undangan yang mengakibatkan pihak bisnis mencari mekanisme pengaturan sendiri. Dimana banyak dari pihak bisnis yang memperbolehkan tanda persetujuan online dalam memenuhi persyaratan tertentu.

Sebagaimana yang terjadi di Amerika sebelum pengeturan *e-commerce* belum diregulasi dimana seratus perusahaan multinasional, media, lembaga keuangan, dan teknologi berskala besar, mulai dari IBM dan *Netscape*, *Toshiba*, *Nokia*, dan *Marks and Spencer* menyusun garis pedoman pengaturan sendiri secara global dalam bidang privasi, kepercayaan, pertanggungjawaban pada saham, pajak, yurisdiksi, infrastruktur, dan hak kekayaan intelektual.<sup>10</sup>

Praktek *e-commerce* di Indonesia relatif baru dibandingkan dengan negara-negara maju. Produk hukum yang lahir sebagai efek domino eksistensi teknologi informasi pun baru ada ketika Undang-Undang No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik muncul. Namun, masih ada pekerjaan rumah yang harus diselesaikan oleh Pemerintah terkait masalah teknis yang belum

---

<sup>9</sup> Jim Puzzanghera, *US Lawmakers Clomoring to Regulator Internet*, San Jose Mercury News, 9 April 1999.

<sup>10</sup> John Authers, *Media and Telecoms Chiep Aim for Self-Regulation of Internet*, The Financial Times, 15 Januari 1999, lihat juga *Newsbytes News Network*, 15 Januari 1999 di <http://www.newsbytes.com>

diatur secara detail, seperti pengaturan mengenai tanda tangan elektronik (*electronic signature*), sertifikat elektronik, dan penyelenggara sertifikasi elektronik.

Persoalan *electronic signature* erat kaitannya dengan masalah keamanan transaksi elektronik (*secure electronic transaction*). Hal ini menjadi penting karena *e-commerce* merupakan bentuk perdagangan model baru yang menggunakan media elektronik, baik komputer maupun media elektronik lainnya.

Komputer sebagai alat bantu manusia dengan didukung perkembangan teknologi informasi telah membantu akses ke dalam jaringan publik (*public network*) dalam melakukan pemindahan data dan informasi. Dengan kemampuan komputer dan akses yang semakin berkembang maka transaksi perniagaan pun dilakukan di dalam jaringan komunikasi tersebut.

Kemudian dikenal media internet sebagai bentuk jaringan publik yang global. Internet merupakan jaringan publik yang hingga ini masih rentan terhadap resiko kemananan. Hal ini menimbulkan konsekuensi bahwa semua transaksi yang dilakukan melalui internet merupakan bentuk transaksi beresiko tinggi.

Kelemahan yang dimiliki oleh internet sebagai jaringan publik yang tidak aman ini telah dapat diminimalisasi dengan adanya penerapan teknologi penyandian informasi (kriptografi). *Electronic data transmission* dalam *e-commerce* diamankan dengan melakukan proses enkripsi sehingga menjadi *cipher/locked* data yang hanya bisa dibaca/dibuka dengan melakukan proses *reversal* yaitu proses dekripsi. Contoh protokol yang memanfaatkan kriptografi

adalah protokol SSL, SET, PGP, dsb. Protokol-protokol tersebut digunakan dalam transaksi di Internet.<sup>11</sup>

Perlu digarisbawahi, dengan adanya perkembangan teknologi di masa mendatang, terbuka kemungkinan adanya penggunaan *e-commerce* dalam media selain internet, seperti misalnya pada jaringan GSM. Bahkan, hasil penyandian, yakni *ciphertext* atau *locked* data dapat dituliskan atau dicetak pada kertas, dan memiliki validitas yang sama dengan data elektronik.<sup>12</sup>

Dalam transaksi *e-commerce*, perangkat kriptografi yang paling sering dipergunakan adalah *electronic signature* (tanda tangan elektronik). Jika pengirim pesan (*message*) membubuhkan tanda tangan elektronik pada pesan, penerima dapat merasa yakin bahwa setelah ditandatangani pengirim, pesan itu tidak ada yang memanipulasi saat dalam perjalanan. Sifat yang dimiliki oleh tanda tangan digital adalah otentik tak bisa dan sulit ditulis atau ditiru oleh orang lain, hanya sah untuk dokumen pesan, dapat diperiksa dengan mudah<sup>13</sup>.

Pada umumnya, tanda tangan elektronik menggunakan teknik kriptografi kunci publik, kunci simetrik dan sebuah fungsi *hash* satu arah. Patut dicatat bahwa tanda tangan elektronik bukanlah tanda tangan dari seseorang yang di-*scan* atau dimasukkan ke komputer menggunakan *stylus* atau *mouse*, tapi merupakan kumpulan dari kalkulasi matematis untuk menyandikan data, yakni dengan kriptografi. Terminologi lain untuk *electronic signature* adalah '*digitally/electronic ensured document*', agar maknanya tidak rancu. Jadi dapat

---

<sup>11</sup> Muhammad S Tuharea, *Kajian Kerangka Hukum Electronic Signature*, Makalah Tugas Akhir, Institut teknologi Bandung, 2003, hal.3-4.

<sup>12</sup> *Ibid.*

<sup>13</sup> *Ibid.*



diibaratkan sebagai dokumen yang sudah ‘dikunci’ dan tidak bisa dimanipulasi isinya.<sup>14</sup>

*E-commerce* sebagai bentuk perniagaan yang berkaitan dengan masalah uang tentunya akan menarik pelaku kejahatan untuk melakukan tindakan-tindakan jahat dalam mengambil keuntungan dengan menggunakan teknologi informasi. Salah satu sektor yang rentan terhadap kejahatan teknologi informasi adalah sektor perbankan. Didasari oleh hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem keamanan transaksi elektronik agar sektor perbankan dalam upaya melakukan *e-commerce* memiliki sistem keamanan yang baik guna melindungi kepentingan perbankan.

Salah satu bentuk sistem keamanan dalam transaksi elektronik yakni penggunaan sistem *electronic signature* yang dalam aturan hukum Indonesia telah diregulasi secara umum dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Sebagaimana negara-negara maju, seperti di Amerika Serikat, beberapa negara bagiannya sudah menerapkan peraturan mengenai *electronic signature*. Ada beberapa negara bagian yang membuat peraturan yang sangat komprehensif, tetapi ada juga yang membuat peraturan yang sangat ringkas. Bahkan ada juga negara yang menggabungkannya dengan peraturan mengenai internet dan informasi multimedia, seperti di Malaysia. Namun itu bukan berarti bahwa kalau di Indonesia belum ada peraturan mengenai *electronic signature*, maka tidak ada hukum yang menangani masalah itu.

---

<sup>14</sup> *Ibid.*

Apalagi dengan telah adanya Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang ITE di Indonesia, sebenarnya bisa diambil sebagai acuan untuk membahas permasalahan aspek hukum *electronic signature* dalam sistem *e-commerce* guna mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan Indonesia. Oleh karena itu, mengenai hal di atas akan diteliti lebih mendalam dalam penelitian ini. Adapun judul yang diangkat adalah **“ELECTRONIC SIGNATURE DALAM MEWUJUDKAN SECURE ELECTRONIC TRANSACTION DI SEKTOR PERBANKAN INDONESIA“**.

## 1.2. Perumusan Permasalahan

Berdasarkan uraian di muka dapatlah dirumuskan permasalahan hukum *electronic signature* terhadap sistem *electronic commerce* dalam mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan, sebagai berikut:

- (1). Bagaimanakah pengaturan lebih lanjut mengenai *electronic signature* dalam mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan?
- (2). Bagaimanakah hubungan antara *electronic signature* dan *electronic certificate* dalam mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan Indonesia?
- (3). Bagaimanakah peran penyelenggara sertifikasi elektronik dalam pengesahan sertifikat elektronik guna mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan Indonesia?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan permasalahan di atas, dapat peneliti sampaikan mengenai tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah:

- (1). untuk mengetahui pengaturan lebih lanjut mengenai *electronic signature* dalam mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan;
- (2). untuk mengetahui hubungan antara *electronic signature* dan *electronic sertificate* dalam mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan Indonesia; dan
- (3). untuk mengetahui peranan penyelenggara sertifikasi elektronik dalam pengesahan sertifikat elektronik dalam mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan Indonesia.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan dari penelitian ini bisa memberikan gambaran kepada masyarakat pengguna jasa *e-commerce* di sektor perbankan dan perusahaan perbankan yang menyediakan layanan *e-commerce* mengetahui pentingnya pengaturan mengenai informasi dan transaksi elektronik khususnya di bidang *electronic signature* terhadap *e-commerce* di sektor perbankan sehingga adanya kepastian hukum dan perlindungan hukum bagi pengguna dan penyedia jasa perbankan yang menggunakan sistem *e-commerce* dalam pelayanan perbankan, khususnya dalam *electronic transaction*.

Penelitian tentang pengaturan lebih lanjut *electronic signature* terhadap sistem *electronic commerce* dalam mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan sedikit banyak akan memberikan referensi yang berharga bagi Pemerintah dan DPR selaku regulator sebagai bahan evaluasi dan kritikan agar pemberlakuan undang-undang ITE di kemudian hari dapat berjalan sesuai harapan. Hal ini penting mengingat upaya pemanfaatan teknologi informasi berperan penting dalam perdagangan dan pertumbuhan perekonomian nasional untuk mewujudkan kesejahteraan rakyat.

Selain itu, penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi Pemerintah, khususnya penegak hukum, dan DPR mengenai aspek hukum penerapan UU ITE tersebut terutama dalam upaya menghindari penyalagunaan dan penyimpangan dari teknologi informasi, khususnya *electronic signature* di bidang perbankan yang rentan mengalami kerugian akibat ulah para penyalaguna teknologi informasi yang tidak bertanggung jawab.

### 1.5. Kerangka Teori

Kerangka teoritis adalah konsep-konsep yang sebenarnya merupakan abstraksi dari hasil pemikiran atau kerangka acuan yang pada dasarnya bertujuan untuk mengadakan kesimpulan terhadap dimensi sosial yang dianggap relevan untuk penelitian<sup>15</sup>.

Kriteria teori yang ideal adalah:<sup>16</sup>

- a. suatu teori secara logis harus konsisten, tidak ada hal-hal yang saling bertentangan di dalam kerangka yang bersangkutan.

---

<sup>15</sup> Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, (Jakarta : UI Press, 1986), hal.123

<sup>16</sup> *Ibid.*

- b. suatu teori terdiri dari pernyataan-pernyataan mengenai gejala-gejala tertentu, pernyataan yang mempunyai interelasi yang serasi.
- c. pernyataan-pernyataan di dalam suatu teori, harus dapat mencakup semua unsur gejala yang menjadi ruang lingkungannya, dan masing-masing bersifat tuntas.
- d. tidak ada pengulangan ataupun duplikasi didalam pernyataan tersebut.
- e. suatu teori harus dapat diuji di dalam penelitian. Mengenai hal ini ada asumsi tertentu yang membatasi diri pada pernyataan, bahwa pengujian tersebut senantiasa harus bersifat empiris.

Untuk menganalisis data mengenai aspek hukum *electronic signature* dalam sistem *e-commerce* dalam mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan, peneliti menggunakan beberapa teori hukum, yaitu teori hukum perundang-undangan sebagai “sistem terbuka” dan teori sybernatic.

#### **1.5.1. Hukum Perundang-undangan sebagai Sistem Terbuka**

Alasan peneliti menggunakan teori hukum perundang-undangan sebagai “sistem terbuka” yang dikemukakan Paul Scholten didasari karena;

- (1) konsep tersebut merupakan reaksi terhadap pendapat, bahwa hukum itu merupakan suatu kesatuan tertutup secara logis. Ajaran yang disebut belakangan ini hendak mempertahankan keutuhan dari sistem hukum sebagai suatu sistem perundang-undangan dengan menjaga kemurnian kualifikasinya sebagai suatu sistem tertulis. Sisi positif dari ajaran ini

terletak pada nilai kepastiannya yang besar, sekalipun lebih cenderung kepada ketegaran. Adapun sisi negatifnya terletak pada sifatnya yang statis.<sup>17</sup>

(2) masalah keterbukaan sistem hukum ini juga berhubungan dengan soal kekosongan dalam hukum. Scholten berpendapat, bahwa kita hendaknya membedakan adanya dua konsep kekosongan, yaitu:<sup>18</sup>

- 1) kekosongan dalam hukum, yaitu yang terjadi manakala hakim mengatakan, bahwa ia menjumpai kekosongan, karena tidak tahu bagaimana ia harus memutuskan.
- 2) kekosongan dalam perundang-undangan, yaitu yang terjadi manakala dengan konstruksi dan penalaran analogi pun problemanya tidak dapat dipecahkan, sehingga hakim harus mengisi kekosongan itu seperti ia berada pada kedudukan pembuat undang-undang dan memutuskan sebagaimana kiranya pembuat undang-undang itu akan memberikan keputusannya dalam menghadapi kasus seperti itu.

Menurut Scholten hukum itu merupakan suatu kesatuan norma yang merupakan peristiwa sejarah yang ditetapkan oleh badan-badan dan kekuatan yang konkret terdapat di dalam masyarakat pada suatu waktu tertentu, seperti pembuat undang-undang, kebiasaan, bahkan juga tingkah laku hukum dari masyarakat. Berdasarkan alasan itulah Scholten mengemukakan pendapatnya, bahwa hukum itu merupakan 'sistem terbuka'.

Peraturan perundang-undangan sebagai kesatuan norma yang mengatur *recht object*, yakni masyarakat menurut Scholten haruslah selalu terbuka terhadap

---

<sup>17</sup> Satjipto Rahardjo, *op.cit*, hal. 136.

<sup>18</sup> *Ibid.*

perkembangan. Peraturan perundang-undangan tidak boleh statis pada suatu titik sehingga akan menimbulkan konstannya kehidupan masyarakat. Hukum akan selalu mengikuti perkembangan masyarakat, sebagaimana yang dikemukakan oleh Von Savigny.

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia merupakan suatu realitas sejarah yang harus pula diikuti dengan perkembangan hukum. Keberadaan teknologi informasi di Indonesia sebelum lahirnya UU ITE masih belum jelas pengaturan tentang penciptaan, aktivitas, dan penyalagunaannya. Hal ini menimbulkan kekosongan hukum teknologi informasi yang berbentuk kosongan pengaturan perundang-undangan tentang teknologi informasi.

Kekosongan pengaturan inilah yang kemudian oleh pembuat undang-undang dipikirkan sedemikian rupa agar lahirnya suatu regulasi yang mengatur sehingga kekosongan pengaturan tidak terjadi. Pembuat undang-undang kemudian menciptakan perangkat peraturan yang mengatur tentang hal tersebut agar penciptaan, aktivitas dan penyalagunaan dapat diatur sedemikian rupa. Lahirnya UU ITE merupakan wujud konkret pengisian kekosongan peraturan oleh pembuat peraturan, khususnya di bidang informasi dan transaksi elektronik.

Pembuatan konstruksi inilah yang oleh Radbruch dinamakan *Zu-Ende-Denken eines Gedachten*, yaitu suatu usaha untuk mencari dengan sungguh-sungguh apa yang sebenarnya dipikirkan oleh pembuat undang-undang melalui karyanya.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> *Ibid*, hal.138.

### 1.5.2. Teori *Cybernetics*

Selanjutnya peneliti juga menggunakan teori *cybernetics*. Perlu digarisbawahi, bahwa substansi *cyberspace* sebenarnya adalah keberadaan informasi dan komunikasi yang dalam konteks ini dilakukan secara elektronik dalam bentuk visualisasi tatap muka interaktif. Komunikasi virtual (*virtual communication*) tersebut -yang dipahami sebagai *virtual reality*- sering disalahpahami sebagai "alam maya", padahal keberadaan sistem elektronik itu sendiri adalah konkrit di mana komunikasi virtual sebenarnya dilakukan dengan cara representasi informasi digital yang bersifat diskrit.<sup>20</sup>

Sehubungan dengan itu, Wiener dan Bigelow mencetuskan *Cybernetics Theory*, mengenai suatu pendekatan interdisipliner terhadap sistem kendali dan komunikasi dari hewan, manusia, mesin dan organisasi. Uniknya teori tersebut sebenarnya lebih menekankan pada pentingnya umpan balik dari sistem komunikasi itu sendiri. Teori tersebut menyiratkan bahwa dalam memahami suatu informasi yang disampaikan pada suatu sistem komunikasi yang baik harus dengan memperhatikan umpan balik dari sistem tersebut.<sup>21</sup>

Sebagai catatan, Wiener juga mengakui bahwa istilah *Cyber* sebenarnya pernah digagas oleh Ampere yang namanya digunakan sebagai satuan kuat arus. Oleh karena itu, jika ditilik dari asal-usulnya, istilah *cyber* sebenarnya erat hubungannya dengan kawat listrik. Sehingga tidak mengherankan, jika istilah tersebut juga digunakan untuk organ buatan listrik CYBORG yang merupakan singkatan dari *Cybernetics Organics*.<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Lembaga Kajian Hukum dan Teknologi Universitas Indonesia, *Pengantar Hukum Telumatika*. <http://www.ui.ac.id>.

<sup>21</sup> *Ibid.*

<sup>22</sup> *Ibid.*



Berbicara tentang hukum dalam arti luas, berarti mencakup segala macam ketentuan hukum yang ada baik materi hukum tertulis yang tertuang dalam peraturan perundang-undangan maupun materi hukum tidak tertulis tertuang dalam kebiasaan ataupun praktek bisnis yang berkembang. Sehubungan dengan itu, sistem hukum nasional sesungguhnya tetap berlaku terhadap segala aktivitas komunikasi yang dilakukan dalam lingkup cyberspace.<sup>23</sup> Hal ini berarti bahwa domain-domain hukum yang semula dipahami secara sektoral, baik dalam bidang telekomunikasi, media, maupun informatika akan semakin konvergen. Sehingga yang terjadi bukan kevakuman hukum, melainkan suatu pembidangan hukum yang lebih khusus tanpa mengecualikan keberlakuan bidang-bidang hukum yang telah ada dalam sistem hukum yang berlaku.<sup>24</sup>

### **1.6. Kerangka Konsep**

Kerangka Konsep adalah merupakan gambaran bagaimana hubungan antara konsep-konsep yang akan diteliti. Konsep adalah kata yang menyatakan abstraksi yang digeneralisasi dari gejala-gejala tertentu.<sup>25</sup>

Sedangkan menurut Soerjono Soekanto kerangka konseptual adalah kerangka yang menggambarkan antara konsep-konsep khusus yang merupakan kumpulan dalam arti-artinya yang berkaitan dengan istilah yang ingin atau yang akan diteliti.<sup>26</sup>

Menurut Soerjono Soekanto, harus nampak perbedaan antara konsep dengan konstruksi, karena konsep biasanya selalu berhubungan dengan referensi

---

<sup>23</sup> *Ibid.*

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> Fred N. Kerlinger, *Asas-asas Penelitian Behavioral; Edisi Indonesia*, (Yogyakarta, Gajah Mada University Press, 1996), hal.4.

<sup>26</sup> Soerjono Soekanto, *op. cit.*, hal.132.

yang bersifat empiris, sedangkan konstruksi menempatkan hal tersebut dengan kebalikannya.<sup>27</sup> Dalam kerangka ini akan dibedakan tiga fakta yaitu:

- a. referensi atau acuan, yaitu hal pokok yang membatasi lingkup penelitian.
- b. istilah yang digunakan sebagai identifikasi dari acuan.
- c. konsep yaitu kumpulan dari adanya arti yang relevan dengan istilah.<sup>28</sup>

### 1.6.1. Informasi Elektronik

Adapun pengertian dasar dari istilah-istilah yang akan digunakan dalam penulisan tesis, pengertian mengenai informasi elektronik, yakni satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange (EDI)*, surat elektronik (*electronic mail*), telegram, teleks, *telecopy* atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.<sup>29</sup>

### 1.6.2. Internet

Pengertian lain yang merupakan bagian penting dari pelaksanaan transaksi elektronik, yakni internet. Internet merupakan singkatan dari *interconnected networking*, yang berarti suatu jaringan komputer yang terhubung dengan luas. Internet berasal dari sebuah jaringan komputer yang dibuat pada tahun 1970-an yang terus berkembang sampai sekarang menjadi jaringan dunia yang sangat luas.

<sup>27</sup> *Ibid*, hal.133.

<sup>28</sup> Indrianto Seno Adjie, *Tesis, Analisa Penerapan Asas Perbuatan Melawan Hukum Materiil Dalam Perspektif Hukum Pidana Indonesia (Tinjauan Kasus Terhadap Perkembangan Tindak Pidana Korupsi)*, Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia, hal.56.

<sup>29</sup> Pasal 1 angka 1 UU ITE.

Jaringan tersebut diberi nama ARPANET, yaitu jaringan yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat.<sup>30</sup>

Jaringan komputer tersebut diperbaharui dan dikembangkan sampai sekarang dan menjadi tulang punggung global untuk sumber daya informasi yang disebut internet. Penggunaan internet dipilih oleh kebanyakan orang sekarang ini karena kemudahan-kemudahan yang dimiliki oleh jaringan internet.<sup>31</sup>

1. internet sebagai jaringan publik yang sangat besar (*huge/widespread network*), layaknya yang dimiliki suatu jaringan publik elektronik, yaitu murah, cepat, dan kemudahan akses.
2. menggunakan *electronic data* sebagai media penyampaian pesan atau data sehingga dapat dilakukan pengiriman dan penerimaan informasi secara mudah dan ringkas, baik dalam bentuk data elektronik analog maupun digital.

### 1.6.3. Transaksi Elektronik

Transaksi elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/atau media elektronik lainnya.<sup>32</sup>

Selain transaksi elektronik, dikenal pula istilah perniagaan elektronik (*e-commerce*), sebagai bagian dari *electronic business* (bisnis yang dilakukan dengan menggunakan *business transmission*, oleh para ahli dicoba didefinisikan sebagai

<sup>30</sup> Anonymous, *Introduction to Internet*. <http://puskom.petra.ac.id>

<sup>31</sup> Arrianto Mukti Wibowo, S.Kom, dkk, *Kerangka Hukum Electronic signature dalam Elektronik Commerce*, Makalah untuk Masyarakat Telekomunikasi Indonesia pada bulan Juni 1999 di Pusat Ilmu Komputer Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat.

<sup>32</sup> Pasal 1 Angka 2 UU ITE.

segala bentuk transaksi perdagangan/perniagaan barang/jasa (*trade of goods and services*) dengan menggunakan media elektronik.<sup>33</sup>

Perniagaan elektronik (*e-commerce*) juga didefinisikan sebagai kegiatan-kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen (*costumers*), manufaktur (*manufactures*), *service provider* dan pedagang perantara (*intermediaries*) dengan menggunakan jaringan komputer (*komputer network*) yaitu internet.<sup>34</sup>

Julian Ding, dalam bukunya *E-commerce: Law and Practice*, mengemukakan bahwa *e-commerce* merupakan suatu hal yang tidak dapat didefinisikan. *E-commerce* memiliki arti yang berbeda bagi orang yang berbeda.<sup>35</sup>

Sedangkan Otto W.Purbo dan Aang Wahyudi mengutip pendapatnya David Beum<sup>36</sup>, menyebutkan bahwa:

*“E-commerce is a dynamic set of technologies, applications, and business processes that link enterprises, consumers, and communities through electronic transaction and the electronic exchange of goods, services, and information”.*

*E-commerce* merupakan suatu set dinamis teknologi, aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan serta informasi yang dilakukan secara elektronik. Dalam prakteknya, berdasarkan beberapa konsep definisi yang dibicarakan oleh para ahli dan praktisi teknologi informasi dewasa

<sup>33</sup> Novia Iman, *Mengenal E-commerce*. <http://www.novaiiman.com>.

<sup>34</sup> *Ibid*.

<sup>35</sup> Sjahdeini, *op.cit*, hal.333.

<sup>36</sup> Otto W Purbo, *Mengenal E-commerce*, PT Elex Media Computindo (Jakarta, 2000), hal.2.

ini terdapat beberapa perbedaan yang dapat dijadikan sebagai suatu rujukan dalam mendefinisikan e-commerce.

*Electronic Commerce can be defined as commercial activities conducted through an exchange of information generated, stored, or communicated by electronic, optical or analogues means, including EDI, E-mail, and so forth*<sup>37</sup>.

*Electronic Commerce may be defined as the entire set of process that support commercial activities on a network and involve information analysis.*<sup>38</sup>

*Actors in commerce are becoming connected to one another in a way that is unprecedented. A large and growing array of technologies (fax, e-mail, EDI, bulletin boards, internet) allow business people the world over to find each other, establish trust, negotiate, and make commitments. The global network that connects business people is rapidly growing in density and versatility.*<sup>39</sup>

Lebih lanjut, berdasarkan UNCITRAL Model law On Electronic Commerce with Guide to Enactment 1996<sup>40</sup> dinyatakan bahwa:

*The term “commercial” should be given a wide interpretation so as to cover matters arising from all relationship of a commercial nature whether contractual or not. Relationships of a commercial nature include, but are not limited to, the following transactions: any trade transaction for the supply or exchange of goods or services; distribution agreement; commercial representation or agency; factoring; leasing; construction of works; consulting; engineering, licensing; investment; financing; banking;*

<sup>37</sup> Hill, Richard and Ian Walden, *The Draft UNCITRAL Model Law for Electronic Commerce: Issues and solutions (teaching materials)*, March 1996.

<sup>38</sup> Adam, Nabil R., Octay Dogramaci, Aryya Gangopadhyay, Yelena Yesha., *Electronic Commerce: Technical, Business, and Legal Issues*, (New Jersey: Prentice-Hall), page. 1.

<sup>39</sup> Benjamin Wright, *The Law of Electronic Commerce* (member of Texas BAR), Little Brown and Company.

<sup>40</sup> Diunduh dari <http://www.un.or.at/uncitral/english/texts/electcom/ml-ec.htm>

*insurance; exploitation agreement or concession; joint venture and other forms of industrial or business cooperation; carriage of goods or passengers by air, sea, rail or road.*

*Electronic commerce* dalam sektor perbankan tidak akan terlepas dari salah satu produk pelayanan bank melalui media elektronik kepada nasabah, yakni *electronic banking*. *Electronic banking* adalah layanan yang memungkinkan nasabah bank untuk memperoleh informasi, melakukan komunikasi, dan melakukan transaksi perbankan melalui media elektronik, antara lain, ATM, *phone banking*, *electronic fund transfer*, *internet banking*, dan *mobile phone*.

#### **1.6.4. Dokumen Elektronik**

Selain itu dikenal pula istilah “dokumen elektronik” yang mempunyai arti setiap informasi elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima, atau disimpan dalam bentuk analog, digital, elektromagnetik, optikal, atau sejenisnya, yang dapat dilihat, ditampilkan, dan/atau didengar melalui komputer atau sistem elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.<sup>41</sup>

Dalam rangka penyebarluasan informasi, maka akan erat hubungannya dengan persoalan sistem elektronik, yakni, serangkaian perangkat dan prosedur elektronik yang berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah,

---

<sup>41</sup> Pasal 1 angka 4 UU ITE.

menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, dan/atau menyebarkan informasi elektronik.<sup>42</sup>

#### **1.6.5. Sistem Elektronik**

Dari penyebarluasan informasi elektronik melalui sistem elektronik, maka diperlukan penyelenggaraan sistem elektronik. Pengertian penyelenggaraan sistem elektronik adalah pemanfaatan sistem elektronik oleh penyelenggara negara, orang, badan usaha, dan/atau masyarakat.<sup>43</sup>

Jaringan sistem elektronik adalah terhubungnya dua sistem elektronik atau lebih, yang bersifat tertutup ataupun terbuka.<sup>44</sup>

#### **1.6.6. Tanda Tangan, Penanda Tangan, dan Data Pembuatan Tanda Tangan Elektronik.**

Tanda tangan elektronik adalah tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi.<sup>45</sup>

Penanda tangan adalah subjek hukum yang terasosiasikan atau terkait dengan tanda tangan elektronik.<sup>46</sup>

Data pembuatan tanda elektronik adalah kode pribadi, kode biometrik, kode kriptografi, dan/atau kode yang dihasilkan dari pengubahan tanda tangan

---

<sup>42</sup> Pasal 1 angka 5 UU ITE.

<sup>43</sup> Pasal 1 angka 6 UU ITE.

<sup>44</sup> Pasal 1 angka 7 UU ITE.

<sup>45</sup> Pasal 1 angka 12 UU ITE.

<sup>46</sup> Pasal 1 angka 13 UU ITE.

manual menjadi tanda tangan elektronik, termasuk kode lain yang dihasilkan dari perkembangan teknologi informasi.

### **1.6.7. Sertifikat Elektronik dan Lembaga Penyelenggara Sertifikasi Elektronik**

Sertifikat elektronik adalah sertifikat yang bersifat elektronik yang memuat tanda tangan elektronik dan identitas yang menunjukkan status subjek hukum para pihak dalam transaksi elektronik yang dikeluarkan oleh penyelenggara sertifikat elektronik.<sup>47</sup>

Penyelenggara sertifikasi elektronik adalah badan hukum yang berfungsi sebagai pihak yang layak dipercaya, yang memberikan dan mengaudit sertifikat elektronik.<sup>48</sup>

### **1.6.8. Lembaga Sertifikasi Keandalan**

Lembaga Sertifikasi Keandalan adalah lembaga independen yang dibentuk oleh profesional yang diakui, disahkan, dan diawasi oleh Pemerintah dengan kewenangan mengaudit dan mengeluarkan sertifikat keandalan dalam transaksi elektronik.<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Pasal 1 angka 9 UU ITE.

<sup>48</sup> Pasal 1 angka 10 UU ITE

<sup>49</sup> Pasal 1 angka 11 UU ITE



### 1.6.9. Komputer, Akses, dan Kode Akses

Komputer adalah alat untuk memproses data elektronik, magnetik, optik, atau sistem yang melaksanakan fungsi logika, aritmatika, dan penyimpanan.<sup>50</sup>

Akses adalah kegiatan melakukan interaksi dengan Sistem Elektronik yang berdiri sendiri atau dalam jaringan.<sup>51</sup>

Kode Akses adalah angka, huruf, simbol, karakter lainnya atau kombinasi di antaranya, yang merupakan kunci untuk dapat mengakses komputer dan/atau sistem elektronik lainnya.<sup>52</sup>

### 1.6.10. Perbankan

Perbankan adalah segala sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya.<sup>53</sup>

Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.<sup>54</sup>

---

<sup>50</sup> Pasal 1 angka 14 UU ITE.

<sup>51</sup> Pasal 1 angka 15 UU ITE.

<sup>52</sup> Pasal 1 angka 16 UU ITE.

<sup>53</sup> Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan.

<sup>54</sup> Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan.

## 1.7. Metode Penelitian

### 1.7.1. Tipe Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan peneliti adalah yuridis normatif, yang menganalisis norma hukum, baik hukum dalam arti perundang-undangan dan hukum dalam penerapan di masyarakat.<sup>55</sup> Metode yuridis normatif juga disebut penelitian doktrinal, yakni merupakan suatu penelitian yang mengacu pada analisis hukum, *law as it is written in the book* dan *law as it is decided by judge though judicial process*.<sup>56</sup>

### 1.7.2. Metode Pendekatan

Sehubungan dengan tipe pendekatan yuridis normatif, maka pendekatan dalam penelitian hukum ini bersifat kualitatif yaitu menganalisa data secara menyeluruh dan merupakan satu kesatuan yang bulat (holistik)<sup>57</sup> antara peraturan perundang-undangan (*statute approach*), konsep (*conceptual approach*), serta perbandingan (*comparative approach*).<sup>58</sup> Penelitian yuridis normatif melalui pendekatan yang bersifat kualitatif, digunakan setidaknya karena empat alasan, yaitu, *pertama*, penelitian ini dilakukan mengacu kepada norma-norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan, konvensi-konvensi internasional yang terkait dengan teknologi informasi di bidang transaksi elektronik, termasuk tanda tangan elektronik, dan *electronic banking*; kedua, penelitian ini memfokuskan pada peraturan perundang-undangan informasi dan

---

<sup>55</sup> Sorjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif*, (Jakarta: Radjawali, 1985), hal.14.

<sup>56</sup> Ronald Dworkin, *Legal Research*, (Daedlus:Spring, 1973), Hal. 250.

<sup>57</sup> Mattherm B.Milles dan Michael Huberman, *Qualitative Data Analysis*, (London: Sage Publication Inc, 1974), hal. 137.

<sup>58</sup> Johny Ibrahim, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, (Malang: Bayumedia, 2005), hal. 302.

transaksi elektronik di Indonesia; ketiga, penelitian ini akan dipusatkan kepada ketentuan-ketentuan perbankan yang mengatur mengenai tanda tangan elektronik dan sertifikat elektronik dalam perwujudan *secure electronic transaction* di sektor perbankan; keempat, penelitian ini akan mengemukakan mengenai penyelenggara sertifikasi elektronik yang erat kaitannya dengan pengakuan tanda tangan elektronik sebagai alat bukti yang sah.

### **1.7.3. Jenis Data yang Digunakan**

Sehubungan dengan tipe penelitian yuridis normatif, maka jenis data yang digunakan dalam penelitian hukum ini adalah data sekunder yang terdiri atas:

- a. bahan hukum primer dari Undang-Undang Dasar 1945 dan Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang tentang Perbankan, Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Kitab Undang-Undang Hukum Dagang, serta instrumen-instrumen hukum internasional dari WTO, UNCITRAL, Eroupan Union, ASEAN, yang berkaitan dengan teknologi informasi;
- b. bahan hukum sekunder, yang terdiri dari buku-buku tentang hukum telematika atau hukum siber, hukum perbankan, teknologi informasi, makalah hasil seminar, media cetak dan internet, jurnal ilmiah; dan
- c. bahan hukum tersier, yang terdiri dari kamus hukum, kamus telematika, dan kamus teknik infomatika.

#### 1.7.4. Metode Pengumpulan Data

Dalam upaya mendapatkan data sekunder tersebut, dilakukan penelitian kepustakaan. Data sekunder tersebut diolah dengan cara mengutip, menyadur tulisan-tulisan baik yang berupa buku-buku, karya ilmiah, maupun peraturan perundang-undangan. Untuk melakukan penelitian kepustakaan tersebut, digunakan pengumpulan data yang bersumber dari:

- a. perpustakaan Fakultas Hukum Universitas Indonesia Kampus Depok;
- b. perpustakaan Program Magister Ilmu Hukum Universitas Indonesia Salemba;
- c. perpustakaan Sekretariat Negara RI;
- d. media massa ; dan
- e. internet.

#### 1.7.5. Metode Analisis Data

Metode analisis yang peneliti gunakan adalah metode analisis deskriptif. Analisis untuk memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai fakta dan permasalahan yang berhubungan dengan objek penelitian kemudian dilakukan analisis. Data sekunder yang telah terkumpul kemudian dianalisa secara deskriptif. Hubungan antara teori yang didapat dalam studi kepustakaan kemudian akan dikaji dalam bentuk analisa yang kemudian dituangkan dalam bentuk tesis. Analisa data dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yang bertujuan untuk mengumpulkan fakta disertai dengan penafsiran data, data yang diperoleh akan diolah secara kualitatif yang berasal dari studi kepustakaan dan dianalisa dengan

menggunakan pendekatan yuridis normatif, untuk selanjutnya disajikan dalam bentuk deskriptif guna mendapatkan kesimpulan.

### 1.8. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian yang berjudul, “Aspek Hukum *Electronic Signature* dalam sistem *E-commerce* Guna Mewujudkan *Secure Electronic Transaction* di Sektor Perbankan”, akan dilakukan pembahasan dan sistematika sebagai berikut:

- a. Bab 1. Pendahuluan. Pada bab ini diuraikan alasan-alasan atau latar belakang penulis memilih pembahasan tersebut. Latar belakang tersebut diuraikan dalam pokok permasalahan. Dalam bab ini juga diuraikan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metode penelitian, kerangka teori, kerangka konseptual dan sistematika penulisan.
- b. Bab 2 . Bab ini akan menguraikan tentang pengertian dan prinsip, fungsi, karakteristik dan mekanisme serta ruang lingkup penggunaan *electronic signature* dalam sistem *e-commerce* guna mewujudkan *secure electronic transaction*; kekuatan hukum *electronic signature*; keberlakuan *electronic signature*; pengertian dan prinsip-prinsip, fungsi, karakteristik, dan mekanisme *e-commerce*, khususnya di sektor perbankan; serta menguraikan tentang bentuk-bentuk *e-commerce* di sektor perbankan.
- c. Bab 3. Bab ini akan menguraikan mengenai usaha membentuk *e-commerce* di Indonesia serta penggunaan *electronic signature* dalam *electronic transaction*, khususnya di sektor perbankan; hambatan hukum pelaksanaan *electronic signature* di Indonesia; tanggung jawab dan akibat hukum penggunaan *electronic signature*; kerangka hukum

*electronic signature* dalam sistem *e-commerce* di sektor perbankan Indonesia; serta permasalahan *electronic signature* dan *electronic certificate*.

- d. Bab 4. Bab ini akan menguraikan perkembangan hukum dan perundang-undangan mengenai teknologi informasi di bidang *electronic signature* dalam sistem *e-commerce* di sektor perbankan; aspek hukum *electronic signature* dalam sistem *e-commerce* di sektor perbankan guna mewujudkan *secure electronic transaction*; hubungan antara *electronic signature* dan *electronic certificate* guna mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan; serta peranan penyelenggara sertifikasi elektronik dalam pengesahan sertifikat elektronik guna mewujudkan *secure electronic transaction* di sektor perbankan Indonesia.
- e. Bab 5. Bab ini akan memberikan kesimpulan sebagai hasil dari penelitian hukum ini dan saran-saran yang berkaitan dengan masalah terhadap penelitian tesis ini.
- f. Daftar Pustaka. Di dalam daftar ini akan ditulis semua pustaka yang dikutip dalam teks.