

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi saat ini telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia terutama pada aspek bisnis, perdagangan, kesehatan dan hukum, tak terkecuali di Indonesia. Indonesia yang merupakan salah satu negara di kawasan ASEAN dengan populasi yang besar, mempunyai kekuatan ekonomi yang cukup bagus competitive, dan hal tersebut dapat menjadi modal yang penting untuk berperan aktif di Era ASEAN Economic Community (AEC) atau Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) yang mulai diberlakukan pada awal tahun 2015. Era MEA diartikan sebagai segala kegiatan ekonomi, seperti ekspor dan impor barang, investasi, arus jasa, bebas dikalangan negara ASEAN, dan diharapkan memiliki empat karakteristik utama dalam ekonomi global, yaitu sebagai: (1) pasar tunggal dan kesatuan basis produksi; (2) kawasan ekonomi yang berdaya saing; (3) pertumbuhan ekonomi yang merata; dan (4) meningkatnya kemampuan untuk berintegrasi dengan perekonomian global.¹

Kesiapan Indonesia dalam menghadapi tantangan MEA tersebut adalah infrastruktur teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi untuk memenangkan persaingan yang berkembang dengan sangat cepat. Ridwan², sebagaimana mengutip dari Arturo, mengatakan bahwa Teknologi Informasi (TI) dianalogikan sebagai sebuah permintaan dari masyarakat industri, dimana kebutuhan akan sarana pengolahan data dan komunikasi yang cepat dan murah menembus ruang dan waktu, dari dunia

¹ Agus Tedyyana, "Implementasi Teknologi Informasi dalam *E-Commerce* Menuju MEA (Masyarakat Ekonomi Asean)", Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 7, Pekanbaru, 11 November 2015, hal. 1.

² Ridwan, "Peran Sains dan Teknologi Informasi di Era MEA", Prosiding Seminar Nasional, Vol 02, Nomor 1, ISSN 2443-1109, hal. 14.

industri harus mampu memberikan terhadap permintaan tersebut dalam bentuk penciptaan produk-produk teknologi yang berkualitas.

Setiap perusahaan harus siap bersaing dengan perusahaan lainnya agar dapat mempertahankan eksistensi dan mengembangkan perusahaannya. Perusahaan harus dapat mengelola data yang dimiliki dengan cepat dan akurat. Semakin besar bisnis perusahaan, maka semakin besar pula kebutuhan akan teknologi informasi. Misalnya, pada perusahaan yang memiliki proses bisnis pembelian, produksi, dan penjualan barang. Teknologi informasi dapat membantu perusahaan dalam berbagai proses bisnis tersebut. Dengan teknologi informasi, perusahaan dapat merancang sistem informasi secara terkomputerisasi. Sistem ini sangat membantu perkembangan bagi perusahaan.

Setiap perusahaan tidak boleh mengabaikan penggunaan dan perkembangan teknologi informasi. Hal tersebut tidak dapat dipungkiri karena setiap penerapan teknologi itu bertujuan untuk memudahkan pelayanan terhadap masyarakat. Setidaknya, menurut G.R. Terry, terdapat 5 (lima) peranan mendasar teknologi informasi di sebuah perusahaan, yaitu³: 1) Fungsi Operasional; 2) Fungsi Monitoring and Control; 3) Fungsi Planning and Decision; 4) Fungsi Communication; dan 5) Fungsi Interorganisational. Kelima fungsi tersebut secara permanen tidak dapat dipisahkan dengan kegiatan usaha sebuah korporasi, baik secara internal dilakukan oleh manajemen perusahaan berupa fungsi operasional, monitoring, planning dan pengambil keputusan. Supriyanto⁴, lebih menekankan bahwa sebagai salah satu upaya menciptakan keunggulan bersaing dalam situasi pasar bisnis yang sangat dinamis seperti sekarang ini adalah melakukan pendayagunaan teknologi informasi. Pendayagunaan teknologi informasi (TI) memegang peranan yang sangat penting, setidaknya untuk menciptakan:

³ R. Goerge Terry, *Guide to Management (Prinsip-Prinsip Manajemen)*, Terjemahan J. Smith DEM, (Jakarta: Cetakan VI Bumi Aksara, 2000), hal. 14

⁴ Supriyanto, "Pemberdayaan Teknologi Informasi Untuk Keunggulan Bisnis", *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, Vol. 2, Nomor 1, Agustus 2004, hal. 100 & 105-106.

1. *Customer Value*, yang dimaksud customer value adalah nilai-nilai yang diterima oleh konsumen dilihat dari semua aspek nilai-nilai perusahaan yang melekat dalam produk dan atau jasa yang diberikan kepada konsumen.
2. Proses Efisiensi. Proses efisiensi sendiri didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan untuk mengoptimalkan rasio input terhadap output. Pendekatan umum yang bisa digunakan untuk menilai efisiensi adalah dengan melihat kinerja keuangan. Proses efisiensi suatu perusahaan dapat dilihat berdasarkan rasio antara sales dan total jumlah karyawan, rasio ini setidaknya menggambarkan efisiensi secara umum di perusahaan.
3. Inovasi. Inovasi dalam bidang teknologi informasi di perusahaan dinilai berdasarkan jenis dan frekuensi penerapan ide atau gagasan baru dalam proses bisnis maupun yang berhubungan langsung dengan produk atau jasa yang diberikan.
4. Human Resources. Sumber daya manusia dalam konteks penilaian pelaksanaan e-business di suatu perusahaan adalah sumber daya manusia dalam perusahaan yang dapat menunjang dan mendukung strategi perusahaan dalam menerapkan e-business.
5. Komitmen manajemen terhadap pengembangan teknologi informasi. Komitmen manajemen dalam penilaian ini diartikan sebagai besarnya perhatian manajemen perusahaan terhadap penerapan e-business perusahaan dilihat dari besarnya investasi dalam bidang teknologi informasi.
6. Penggunaan internet. Tingkat penggunaan internet untuk menunjang implementasi e-business di perusahaan juga merupakan indikator utama pelaksanaan e-business.

Sistem yang memanfaatkan jaringan internet tersebut, selain untuk mengukur kinerja perusahaan, juga sangat efisien membangun jaringan komunikasi dengan konsumennya dan/atau rekanan bisnisnya, salah satunya dengan menerapkan apa yang disebut dengan istilah *Electronic Commerce (E-Commerce)* atau perdagangan secara elektronik. Salah satu contoh

penerapannya melalui SMS Banking, Internet Banking, jual-beli online, trading online, pengiriman online, dan lain sebagainya.

Dalam sektor pelayanan publik, pemerintah telah memperkenalkan setiap lini pelayanan publiknya dengan system yang disebut dengan *e-government*. Hasniati⁵ menjelaskan konsep *e-government* diartikan sebagai penggunaan teknologi informasi dan telekomunikasi untuk administrasi pemerintahan yang efisien dan efektif, serta memberikan pelayanan yang transparan dan memuaskan kepada masyarakat. Bank Dunia (World Bank) mendefinisikan *e-Government* sebagai berikut⁶:

E-Government refers to the use by government agencies of information technologies (such as Wide Area Networks, the Internet, and mobile computing) that have the ability to transform relations with citizens, businesses, and other arms of government.

Di sisi lain, UNDP (United Nation Development Programme) dalam suatu kesempatan mendefinisikannya secara lebih sederhana, yaitu: *E-government is the application of Information and Communication Technology (ICT) by government agencies.*

Dengan *e-government* maka memungkinkan terjadinya interaksi dan komunikasi baru antara pemerintah daerah yang satu dengan yang lainnya, antara pemerintah daerah dengan pemerintah pusat, antara pemerintah dengan masyarakat, antara pemerintah dengan dunia usaha. Oleh karena itu, penerapan *e-government* pada sektor pemerintahan sangat berperan dalam mewujudkan keinginan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik. Definisi tersebut sejalan dengan rumusan Bank Dunia pada tahun 2001 yang menyatakan bahwa *e-government* adalah penggunaan teknologi informasi oleh pemerintah (seperti *Wide Area Network*, Internet dan *mobile computing*) yang memungkinkan pemerintah untuk

⁵ Hasniati, "Kebijakan Pengembangan Electronic Government: Sebuah Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik di Era Otonomi Daerah", *Visi Jurnal Ilmu Administrasi*, Fisip Universitas Hasanuddin, Vol. VII, No. 2, September 2006, hal. 30-41.

⁶ Richardus Eko Indrajit, *Electronic Government: Konsep Pelayanan Publik Berbasis Internet dan Teknologi Informasi*, (Jakarta: Aptikom, 2006), hal. 6.

mentransformasikan hubungan dengan masyarakat, dunia bisnis dan pihak yang berkepentingan.⁷

E-Government merupakan proses pemanfaatan teknologi sebagai alat untuk membantu menjalankan system pemerintahan secara lebih efisien, karena itu, ada dua hal utama dalam pengertian *e-government* di atas, yang pertama adalah penggunaan teknologi informasi (salah satunya adalah internet) sebagai alat bantu, dan yang kedua adalah tujuan pemanfaatannya untuk pelayanan publik, sehingga pemerintah dapat berjalan lebih efisien. Dalam pelaksanaan tugas dan kewenangan sebagai aparatur pelayanan publik, sebagaimana diamanatkan dalam UUD NRI 1945 alinea keempat dan diperjelas lagi dalam Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No. 63 Tahun 2003 tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik. Kartu Tanda Penduduk Elektronik (KTP-el) merupakan hasil terapan implementasi *e-government* dalam pelayanan publik yang menggunakan teknologi dan mengembangkan *database* kependudukan secara nasional untuk memberikan identitas kepada masyarakat dengan menggunakan system *biometric*, jadi setiap pemilik KTP-el dapat terhubung kedalam satu *database* nasional, sehingga setiap orang hanya boleh memiliki 1 (satu) KTP-el saja.

Pelaksanaan program KTP-el adalah terobosan baru dalam bidang kependudukan di Indonesia. Pada Pasal 13 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan (UU Administrasi Kependudukan), disebutkan bahwa:

Pasal 13

- (1) Setiap penduduk wajib memiliki Nomor Identitas Kependudukan (NIK).
- (2) Nomor Identitas Kependudukan berlaku seumur hidup dan selamanya, yang diberikan oleh pemerintah dan diterbitkan oleh instansi pelaksana kepada setiap penduduk setelah dilakukan pencatatan biodata.
- (3) Nomor identitas kependudukan di cantumkan dalam setiap dokumen dalam kependudukan dan dijadikan dasar penerbitan paspor, sim, nomor pokok wajib pajak, polis asuransi, sertifikat hak atas tanah, dan penerbitan dokumen identitas lainnya.
- (4) Ketentuan yang lebih lanjut mengenai persyaratan, tata cara dan ruang lingkup penerbitan dokumen identitas lainnya, serta pencantuman nik diatur dengan peraturan pemerintah.

⁷ Zul Fahlefi, "Penerapan Teknologi Informasi Bagi Pelaksanaan Pelayanan Publik (Studi Kasus Pada BP2TSP Kota Samarinda)", Jurnal Paradigma, Vol. 3, No. 2, Agustus 2014, hal. 159.

Konsep KTP-el adalah pembuatan KTP (Kartu Tanda Penduduk) berbasis NIK (Nomor Induk Kependudukan) yang berlaku secara nasional sebagai SIN (*Single Identity Number*) dengan menggunakan teknologi computer dan basis data yang integratif. Tujuan yang dilaksanakannya KTP-el adalah untuk menjamin kepastian hukum, tidak adanya penggandaan, mencegah pemalsuan, keamanan data serta efisiensi proses kependudukan.

Sebelumnya, pemerintah telah menerapkan sistem yang dapat membantu berbagai pekerjaan mengenai pendaftaran kependudukan, diantaranya Sistem Informasi Manajemen Kependudukan (SIMDUK). Sistem ini merupakan suatu aplikasi untuk mengelola data kependudukan daerah yang meliputi Kartu Keluarga (KK), Kartu Tanda Penduduk (KTP), Akte Kelahiran, Sensus Penduduk, dan Demografi Penduduk. Aplikasinya dapat digunakan untuk mengelola data kependudukan. Sistem ini kemudian diperbaiki dengan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK). Sistem ini merupakan sistem informasi yang berbasis web, disusun berdasarkan prosedur-prosedur dan memakai standarisasi khusus yang bertujuan menata sistem administrasi dibidang kependudukan sehingga tercapai tertib administrasi dan juga membantu bagi petugas di jajaran Pemerintah Daerah khususnya Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil didalam menyelenggarakan layanan kependudukan.

Beberapa ketentuan peraturan perundang-undangan yang mejadi dasar dikeluarkannya program KTP-el, diantaranya adalah: 1) UU Administrasi Kependudukan beserta perubahannya, yaitu UU No. 24 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas UU No. 23 Tahun 2006; 2) UU No. 12 Tahun 2006 tentang Kewarganegaraan; 3) Peraturan Pemerintah No. 40 Tahun 2019 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan Sebagaimana Telah Diubah Dengan UU No. 24 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas UU No. 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan; 4) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 26 Tahun 2009 Tentang Penerapan Kartu Tanda Penduduk Berbasis Nomor Induk

Kependudukan Secara Nasional; 5) Peraturan Presiden No. 25 Tahun 2008 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil; dan 6) Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 2015 tentang Persyaratan, Ruang Lingkup dan Tata Cara Pemberian Hak Akses Serta Pemanfaatan Nomor Induk Kependudukan, Data Kependudukan dan Kartu Tanda Kependudukan Eketronik.

Keenam dasar hukum pemberlakuan program KTP-el tersebut, tentunya juga merujuk pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disebut UU ITE) *juncto* Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE). Peraturan tersebut merupakan ketentuan mengenai penyimpanan data kependudukan di Indonesia yang disimpan dan menggunakan jaringan internet. Demikian halnya, berkaitan dengan data-data kependudukan yang disimpan tersebut, yang ditujukan secara khusus untuk syarat sebagai calon atau wakil yang akan mendapatkan perolehan suara dan syarat sebagai warga masyarakat memberikan suara dalam sistem pemilihan di Indonesia, tundak dan diatur pada Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilihan Umum.

Program KTP-el diluncurkan oleh Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia pada bulan Februari 2011 dimana pelaksanaannya terbagi dalam dua tahap. Tahap pertama dimulai pada tahun 2011 dan berakhir pada 30 April 2012 yang mencakup 67 juta penduduk di 2.348 kecamatan dan 197 kabupaten/kota, sedangkan tahap kedua mencakup 105 juta penduduk yang tersebar di 300 kabupaten/kota lainnya di Indonesia. Secara keseluruhan, pada akhir 2012, ditargetkan setidaknya 172 juta penduduk sudah memiliki KTP-el.⁸ Sampai tahun 2016, sebanyak 153 juta penduduk sudah memiliki Kartu Tanpa Penduduk (KTP) elektronik atau

⁸ Irfan Setiawan, "Electronic ID Card Program Implementation in Support E-Gov in the Makassar City", Jurnal Ilmiah Fakultas MP IPDN, Vol 1, No. 2, Desember 2013 / ISSN 2355-0872, hal. 2

KTP-el. Jumlah penduduk dewasa yang wajib memiliki KTP-el tercatat 158 juta orang dari 254 total warga negara Indonesia. Kementerian Dalam Negeri menargetkan semua WNI punya KTP-el tahun ini, dan menargetkan sebanyak 182 juta untuk tahun 2016.⁹ Awal tahun 2019, jumlah penduduk Indonesia yang telah terekam data kependudukannya melalui KTP-el sudah mencapai 97,21% dan yang belum terekam sebanyak kurang lebih 5,38 juta orang.¹⁰

Pertanyaan selanjutnya adalah, dimanakah penyimpanan data-data kependudukan tersebut?, amankah data-data kependudukan tersebut?. Menteri Dalam Negeri, Tjahjo Kumolo, menyebutkan bahwa penyimpanan data elektronik kependudukan tersebut tidak berada di Indonesia, tetapi di luar negeri.¹¹ Namun, hal ini dikoreksi oleh Dirjen Dukcapil saat dilakukan wawancara, karena informasi tersebut belum benar¹². Harian Bisnis Indonesia, menerbitkan tulisan tentang adanya praktik jual beli nomor induk kependudukan (NIK) e-KTP, nomor induk keluarga dan swafoto secara ilegal di Facebook. Adanya kekhawatiran masyarakat yang datanya telah terekam dalam KTP-el disalahgunakan oleh oknum tertentu untuk mengejukan pinjaman ke *fintech lending*, atau layanan *paylater* yang dimiliki sejumlah *e-commerce* besar.¹³

Penyalahgunaan data KTP-el tersebut juga diakui oleh CEO PT Pasar Dana (Danamas), yang menjelaskan bahwa telah terjadi ratusan kasus penyalahgunaan data pribadi yang terdeteksi di Danamas, dengan kerugian pihak Danamas sebesar Ro. 100 juta.¹⁴ Dirjen Kependudukan dan Pencatatan Sipil, Kementrian Dalam Negeri, Zudan Fakhurillah, mengakui adanya NIK, data KTP, KK penduduk tersebar dan diperjual-belikan di dunia maya.¹⁵ Pada tahun yang sama, Menteri dalam Negeri juga mengidentifikasi dan mengumumkan sebanyak

⁹ <https://www.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-01255010/153-juta-dari-158-juta-penduduk-sudah-terekam-e-ktp-367940>

¹⁰ <https://nasional.kompas.com/read/2019/01/20/12121971/kemendagri-sebut-perekaman-e-ktp-sudah-mencapai-9721-persen>

¹¹ <https://nasional.kompas.com/read/2014/11/25/13052971/Melihat.Pusat.Data.Server.E-KTP.di.Jakarta>

¹² Wawancara dengan Dirjen Dukcapil Kementrian Dalam Negeri, Prof. Dr. Zudan Arif Fakrulloh, pada hari Selasa, 06 Oktober 2020, di Dukcapil, Kementrian Dalam Negeri.

¹³ Bisnis Indonesia, "Kala Aksi 'Pemulung Data' Mulai Terendus", Selasa, 30 Juli 2019, hal 18

¹⁴ <https://finansial.bisnis.com/read/20190806/89/1132988/bandar-data-ilegal-bobol-fintech-lending>

¹⁵ <https://news.detik.com/berita/d-4641739/viral-data-e-ktp-dan-kk-warga-diperjualbelikan-ini-respons-kemendagri>

2.158 keping blangko palsu pembuatan KTP-el yang diperjualbelikan secara online di daerah Duren Sawit, Jakarta Timur.¹⁶

Penerbitan KTP-el memang rentan terhadap tindak pidana sebagaimana dijelaskan diatas, hal ini memang sudah seharusnya disikapi mengingat banyaknya tindak pidana yang dilakukan dengan menggunakan media internet terhadap data-data perseorangan atau nasabah. Sebut saja, dalam beberapa kasus pelanggaran data privasi di sektor perbankan, yang notabenehnya sangat memaksimalkan perlindungan data nasabah atas penggunaan *internet banking*, salah satunya adalah yang dialami oleh Johannes Biantara di Purwokerto pada tahun 2001, ia merupakan seorang nasabah Bank BCA yang mengalami pembobolan rekening melalui KlikBCA *Online*¹⁷, dan setelah diteliti dan dicek hasil mutasi rekeningnya ternyata ada 103 transaksi melalui internet banking yang jumlah keseluruhannya senilai Rp 51.529.962,- atas rekening Johannes, padahal Johannes baru melakukan 5 transaksi senilai Rp 14.902.962,- berarti total dana yang dibobol mencapai Rp 36.627.000,- dana yang dibobol tersebut terdiri dari pembelian kartu voucher isi ulang Mentari, Simpati, dan XL sebanyak 13 kali, kemudian ada beberapa kali transfer ke rekening lain yang jumlahnya berbeda mulai dari Rp 100.000,- Rp 110.000,- sampai Rp 3.000.000,-.¹⁸

Demikian juga kasus bocornya data privasi nasabah yang dari hari ke hari semakin meningkat, baik kualitas maupun kuantitas modusnya. Dari persoalan menerima tawaran berbagai produk melalui *Short Message Service* (SMS) yang tidak dikehendaki nasabah atau konsumen, sampai bocornya data nomor kartu kredit kepada pihak ketiga dan berujung adanya pembobolan rekening kartu kredit. Situasi yang ada saat ini sudah dikategorikan gawat dan serius, karena sejumlah kasus pembocoran data pribadi telah merugikan pemilik data baik dari

¹⁶ <https://tirto.id/soal-masalah-e-ktp-marak-mendagri-database-kependudukan-tak-jebol-dbEe>

¹⁷ Klik BCA Online adalah layanan internet banking yang diperkenalkan oleh BCA

¹⁸ <http://wartawarga.gunadarma.ac.id/2010/05/keamanan-surfing-di-internet/> Diakses pada tanggal 15 Januari 2018

segi finansial maupun privasi¹⁹. Seperti yang terjadi di kota Balikpapan pada tanggal 7 Mei 2014, data pribadi milik “AL” disalahgunakan oleh pihak bank dan membuat “AL” merasa dirugikan dengan ditelepon oleh pihak asuransi yang menyatakan mendapatkan data dari Bank Mega. Selain itu, menurut data dari Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia, kasus pencurian data nasabah sejak Januari hingga Juni 2015 terdapat tujuh kasus, tiga diantaranya: kasus pembobolan yang dilakukan oleh Bank BNI dengan cara kartu kredit konsumen dibobol dan terjadi transaksi mencurigakan meskipun kartu kredit berada di tangan pemilik, nilai kerugian sebanyak Rp. 305.000 berlokasi di *tenant* 5asec, ada juga kasus kartu kredit dengan pihak terkait yaitu Bank Mandiri yang permasalahannya adalah konsumen ditagih tagihan kartu kredit yang tidak pernah diajukan ataupun digunakan dan nilai kerugiannya mencapai Rp.10.000.000, ada juga kasus pembobolan yang dialami oleh konsumen Bank Mega yang merupakan pengguna kartu kredit baru yang ditelepon dan dikelabui oleh oknum yang mengatasnamakan pihak kartu kredit Bank Mega dan melakukan transaksi tanpa sepengetahuan konsumen yang nilai kerugiannya mencapai Rp. 30.000.000 pada *tenant* envata di kota Bandung²⁰.

Permasalahan penyimpanan dokumen dan data adalah menjadi salah satu momok dari satu perusahaan. Permasalahan penyimpanan data dan dokumen yang sering terjadi adalah kehilangan data yang sangat penting dikarenakan hardware rusak, file terinfeksi virus dan keterbatasan ruang penyimpanan. Salah satu perkembangan teknologi informasi adalah revolusi di bidang teknologi komputer yang dapat menyimpan data dalam jumlah yang besar yang dinamakan *cloud storage* atau penyimpanan awan. *Cloud computing* adalah gabungan antara pemanfaatan teknologi komputer atau yang disebut sebagai sistem komputasi dengan

¹⁹ Warta Konsumen, Panduan Kepercayaan Konsumen, edisi 05/XXXIX/2013, hal. 15

²⁰ Data Pencurian Data Nasabah terakhir Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI) (Periode Januari 2015 s.d Juni 2015).

pengembangan berbasis internet yang juga merupakan abstraksi dari infrastruktur kompleks yang disembunyikan.²¹

Kata *cloud* merujuk kepada simbol awan yang digunakan untuk menggambarkan jaringan internet. *Cloud storage* menerapkan suatu metode komputasi, yaitu kapabilitas yang terkait teknologi informasi sebagai layanan dimana pengguna dapat mengakses melalui internet tanpa perlu mengetahui apa yang ada didalamnya atau memiliki kendali terhadap infrastruktur teknologi yang menopang sistemnya.²² *Cloud storage* dapat dikatakan memberikan kemudahan bagi masyarakat umum untuk menyimpan data-data baik berupa dokumen, audio, maupun video dengan mudah tanpa harus mengeluarkan biaya untuk membeli sebuah *device storage*, karena data akan disimpan secara online dalam *cloud storage* dan disimpan dalam satu server online. *Cloud storage* memiliki model penyimpanan secara *online* dimana data yang disimpan pada alat penyimpanan virtual akan dikelola oleh pihak ketiga.

Penggunaan *cloud computing* atau *storage* sebagai bagian dari bisnis penyimpanan data bukanlah hal yang baru lagi, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli menunjukkan bahwa pada tahun 2014, bisnis *cloud computing* atau *storage* telah mencapai nilai 60 juta hingga 80 juta dolar Amerika Serikat atau sekitar 10% dari pemasaran industri informasi dan teknologi secara keseluruhan²³. Hal ini menunjukkan bahwa bisnis *cloud computing* atau *storage* menjadi salah satu bisnis yang menjanjikan di masa sekarang dan yang akan datang.

Di Indonesia, salah satu perusahaan yang bergerak di bidang telekomunikasi yang telah menggunakan *cloud computing* atau *storage* adalah PT. Telkom sebagai pemain utama di bidang layanan data center. *Cloud computing* atau *storage* yang dikelola PT. Telkom telah

²¹ Yohan Jati Waloeoyo, *Cloud Computing Aplikasi Berbasis Web yang Mengubah Cara Kerja dan Kolaborasi Anda Secara Online*, (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012), hal. 1.

²² *Ibid.*

²³ Sinta Dewi, "Konsep Perlindungan Hukum Atas Privasi dan Data Pribadi Dikaitkan Dengan Penggunaan Cloud Computing di Indonesia", *Jurnal Yustisia*, Vol. 5, No.1 Januari – April 2016, hal. 23

dimanfaatkan untuk berbagai sektor industri seperti pertanian, pendidikan, kesehatan, keuangan dan perbankan, hotel, transportasi, dan pertambangan. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Frost & Sullivan, pertumbuhan pendapatan rata-rata layanan *cloud computing* atau *storage* di Indonesia diperkirakan sebesar 48% per tahun hingga tahun 2014. Segmen layanan “*infrastructure as a service*” atau data center tumbuh paling pesat di antara layanan *cloud computing* atau *storage* lainnya dengan pertumbuhan sekitar 55,9%. Selanjutnya, masih di Indonesia, nilai bisnis *cloud computing* atau *storage* pada tahun 2015 diperkirakan menembus angka Rp. 3,6 Trilyun atau naik sekitar 70% dibandingkan tahun 2014 dan pasar *cloud computing* diperkirakan masih akan tumbuh 20% dengan kenaikan pada segmen korporasi sehingga akan menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara yang menerapkan *cloud computing* atau *storage* tertinggi di Asia-Pasific.²⁴

Perusahaan *hosting* sebagai pihak ketiga akan mengoperasikan data sentral yang berkapasitas sangat besar sehingga dapat melayani para pengguna yang menyimpan data ketika diperlukan. Pengguna (*user*) yang mengelola data secara virtual adalah *user* yang menyimpan data tersebut, kemudian data tersebut akan tersimpan pada server dan akan dirawat baik secara manual maupun otomatis agar data tetap aman dan utuh.²⁵ Kelebihan dari *cloud storage* antara lain: pengguna hanya membayar kapasitas penyimpanan yang benar-benar dipakai, pengguna tidak perlu membeli *storage devices* dan menginstal berbagai *software*, dan semua pemeliharaan data ditanggung oleh provider. Dapat dikatakan dengan adanya *cloud storage* maka permasalahan penyimpanan data dapat diatasi dengan baik.

Selain banyaknya keuntungan yang didapat dari *cloud storage*, terdapat juga beberapa kelemahan seperti adanya gangguan pada saat mengakses data, permasalahan koneksi internet, dan sebagainya. Dengan aplikasi dan data yang dikelola oleh penyedia layanan, data tidak lagi

²⁴ *Ibid.*

²⁵ Yohan Jati Waloejo, *Op., Cit.* hal. 12.

di bawah kendali manajemen dan rentan terhadap ancaman keamanan dan kerahasiaan data. *Hosting* aplikasi dan data dalam infrastruktur bersama yang dikelola penyedia layanan meningkatkan potensi akses yang tidak sah seperti privasi karyawan, identitas manajemen, otentikasi, integritas, ketersediaan data, enkripsi, keamanan jaringan dan keamanan fisik.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disebut UU ITE) tidak secara khusus mengatur tentang *cloud computing*. UU ITE lebih mengatur tentang kepastian hukum atas segala transaksi dan komunikasi yang dihantarkan melalui media elektronik. Pasal 1 ayat 5 UU ITE memuat ketentuan mengenai sistem elektronik yaitu:

“Serangkaian perangkat dan prosedur elektronik yang berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, dan/atau menyebarkan Informasi Elektronik.”

Selain UU ITE, Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE) yang merupakan peraturan pelaksanaan UU ITE dan mengatur secara terperinci mengenai sistem elektronik, serta memuat ketentuan yang membedakan antara penyelenggaraan sistem elektronik untuk pelayanan publik dan non-pelayanan publik.

Kewajiban hukum penyelenggara sistem elektronik termasuk penyelenggara *cloud storage* antara lain: Kewajiban pendaftaran bagi penyelenggara sistem elektronik pelayanan publik²⁶; Kewajiban Sertifikasi Kelaikan *Hardware*²⁷; Kewajiban pendaftaran *software* bagi penyelenggara sistem elektronik pelayanan publik²⁸; Ketentuan tentang penggunaan tenaga ahli²⁹; Kewajiban-kewajiban dalam tata kelola sistem elektronik³⁰; Penerapan manajemen risiko penyelenggaraan sistem elektronik³¹; Kewajiban memiliki kebijakan tata kelola dan

²⁶ Pasal 5 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.

²⁷ Pasal 6 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

²⁸ Pasal 7 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

²⁹ Pasal 10 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

³⁰ Pasal 12 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

³¹ Pasal 13 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

SOP³²; Kewajiban dan ketentuan tentang pengelolaan kerahasiaan, keutuhan, dan ketersediaan data pribadi³³; Pemenuhan persyaratan tata kelola bagi penyelenggara sistem elektronik untuk Pelayanan Publik³⁴; Penempatan pusat data dan pusat pemulihan bencana serta mitigasi atas rencana keberlangsungan kegiatan penyelenggara sistem elektronik³⁵; Pengamanan penyelenggaraan sistem elektronik³⁶; Kewajiban sertifikasi kelaikan sistem bagi penyelenggaraan sistem elektronik pelayanan publik³⁷.

Dalam disertasi ini, penulis tertarik untuk mendalami penggunaan informasi teknologi data kependudukan melalui KTP-el pada *cloud storage*. Dimanakah penyimpanan data kependudukan, bagaimana mengelola penyimpanannya serta pengamanan terhadap penyalahgunaan data tersebut. Lebih lagi, dalam disertasi ini, penulis akan mengkaitkan dengan penyalahgunaan data kependudukan tersebut pada praktik jual beli suara dalam Pemilihan Umum, baik pemilihan Presiden, Pemilihan Legislatif atau Pemilihan Kepala Daerah. Sebagaimana kita ketahui, tahun 2019 adalah tahun politik bagi bangsa Indonesia. Terdapat 14 Partai Politik yang akan memperjuangkan suara-suara untuk dapat mengambil kursi-kursi legislative atau Pemilu 2019 dikenal dengan sebutan “Pemilu Lima Kotak” karena pada saat yang sama dilakukan pemilihan Presiden, pemilihan DPR-RI, DPR Provinsi, DPR Kabupaten/Kota dan pemilihan DPD.

Sebelum membahas bagaimana kejahatan dan pelanggaran pada saat pemilu 2019, ada baiknya kita lihat terlebih dahulu kejahatan dan pelanggaran pada pemilu DKI Jakarta tahun 2012. *Pertama*, sejak tahun 2012 permasalahan DKI Jakarta terdapat pada permasalahan DPT (Daftar Pemilih Tetap) – tidak terdaftarnya para pemilih ini, dengan kondisi tersebut pemilih

³² Pasal 14 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

³³ Pasal 15 PP N 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

³⁴ Pasal 16 PP N 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

³⁵ Pasal 17 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

³⁶ Pasal 18 sampai dengan Pasal 29 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

³⁷ Pasal 30 sampai dengan Pasal 32 PP No 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

yang tidak terdaftar di DPT biasanya enggan untuk datang ke TPS (Tempat Pemungutan Suara) meski sebenarnya mereka tetap bisa menggunakan hak suaranya di TPS dengan menggunakan KTP-el. Potensi pelanggaran kedua, ialah Formulir C6 tidak disebar kepada masyarakat. Formulir C6 merupakan surat pemberitahuan untuk memilih. Sama seperti pemilih yang tidak terdaftar di DPT, akhirnya banyak pemilih yang menjadi enggan untuk memilih dan kemudian suara mereka rentan untuk disalahgunakan. Dengan tidak adanya penyebaran informasi terkait hal ini dapat dilakukan penyalahgunaan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Seperti digunakan oleh orang lain. Tidak terlepas dari itu pemilihan ganda juga masih ditemukan. Dalam hal ini terdapat sebuah undang-undang yang telah mengatur tentang pemilihan ganda. Menurut UU No. 12 Tahun 2008 Pasal 115, pemilih ganda atau orang yang menggunakan identitas palsu terancam hukuman pidana penjara.³⁸ Pasal 115 UU No. 12 Tahun 2008 kemudian dinyatakan tidak berlaku dengan UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

Pada Pemilu 2019 sangat dipengaruhi oleh konstelasi³⁹ politik yang kuat, ketika salah satu pasangan calon telah membentuk opini public dengan gerakan-gerakan massa yang mengatasnamakan massa aksi 212 pada saat Pilkada DKI Jakarta. Salah satu yang menjadi konstelasi politik yang menjadi objek dalam penelitian disertasi ini adalah maladministrasi surat suara dengan KTP-el palsu. Menjelang pemungutan suara pada Pemilu 2019, banyak temuan-temuan KTP-el yang tidak dikeluarkan oleh disdukcapil setempat, seperti kasus penemuan 2.005 keping KTP-el di area pesawahan Jalan Bojong Rangkong, Pondok Kopi, Duren Sawit, Agustus 2019. Sebanyak 63 diantaranya rusak, sedangkan sisanya habis masa berlaku pada tahun 2016, 2017 dan 2018. Puteri Hikmawati,⁴⁰ menyadur dari hasil penelitian

³⁸ <https://hmip.fisip.ui.ac.id/partisipasi-warga-dalam-pilkada-langsung-studi-kasus-kawal-pilkada-pada-pemilihan-langsung-kepala-daerah-dki-jakarta-tahun-2017/>

³⁹ Konstelasi Politik diartikan sebagai bentuk bangunan politik atau keadaan dan perkembangan kehidupan politik.

⁴⁰ Puteri Hikmawati, "Penafsiran Terhadap Subjek Pelanggaran Kampanye dalam UU No. 7 Tahun 2017 dan Ancaman Sanksi Pidananya", *Parliamentary Review*, Vol 1, No. 1 2019, hal. 2

yang dilakukan oleh Politicawave, bahwa dalam periode 28 Januari sampai dengan 4 Februari 2019, dari 1.899.881 percakapan di media sosial (medsos) dengan jumlah 267.059 akun, terdapat 10 isu hoax dengan jumlah percakapan terbesar. 10 isu hoax tersebut adalah hoax Ratna Sarumpaet; utang pemerintah US\$2 miliar; 10 kontainer surat suara yang sudah dicoblos; transaksi e-Toll dikaitkan utang dari Tiongkok; KTP-el palsu dari Tiongkok; Jokowi dituduh PKI; Jokowi gunakan konsultan asing; ijazah SMA Jokowi palsu; 10 juta TKA asal Tiongkok; dan Ma'ruf Amin akan digantikan Basuki Tjahaja Purnama (Suara Pembaruan, 26 Februari 2019). Bahkan anggota KPU, Arief Budiman juga menegaskan:⁴¹

“Ada dua alasan yang dikemukakan Arief. Alasan pertama, orang yang menggunakan hak pilih adalah yang terdaftar dalam daftar pemilih tetap (DPT). Alasan kedua, orang yang sudah menggunakan hak pilihnya ditandai dengan tinta hitam pada jari kelingking. Kalau mau bersikap kritis sedikit saja, kedua alasan Arief tersebut malah membuat bingung. Kedua alasan Arief tersebut malah lebih menegaskan kalau e-KTP palsu sangat mungkin digunakan untuk mencurangi Pilkada”.

Hal inilah yang membuat penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan penyimpanan data pemilik KTP-el pada sebuah *cloud storage* yang rentan disalahgunakan dalam kontelasi politik di Indonesia, mengingat tahun 2020 ini terdapat sebanyak 270 daerah yang melaksanakan Pilkada serentak, dengan rincian terdapat 9 Pilkada Gubernur, sebanyak 224 Pilkada Bupati dan sebanyak 37 Pilkada Walikota. Dampak politik yang paling serius dalam kasus ini adalah dalam pelaksanaan pemilu atau pilkada. Dengan terhambatnya masyarakat dalam memiliki KTP-el, sudah dipastikan hak pilih mereka menjadi tidak dapat tersalurkan dalam proses pemberian suara pemilu atau pilkada. Ini tentu saja merupakan hal yang tidak sejalan dengan prinsip demokrasi. Demokrasi menjadi “tersandera” karena masalah teknis administratif pemerintahan seperti ini. Bila jumlah masyarakat yang hak pilihnya tidak dapat tersalurkan tersebut jumlahnya besar, tentu keterwakilan pemimpin politik kurang terakomodasi secara maksimal, karena ada suara rakyat yang tidak dapat disalurkan. Ini

⁴¹ <https://www.kompasiana.com/gatotswandito/589f01ad08b0bdf508d291a4/ujar-komisioner-kpu-ktp-palsu-tidak-bisa-dipakai-untuk-memilih?page=all>

masalah yang sangat serius dalam kehidupan demokrasi, karena persoalan demokrasi merupakan permasalahan ukuran, yaitu bagaimana prinsip-prinsip kendali rakyat dan kesetaraan politik diwujudkan, dan seberapa besar partisipasi rakyat dalam pengambilan/pembuatan keputusan kolektif. Secara konvensional, suatu negara dapat disebut demokratis bila pemerintahannya terbentuk atas kehendak rakyat yang diwujudkan melalui pemilihan umum yang kompetitif untuk memilih orang-orang yang akan menduduki jabatan publik, di mana semua orang dewasa mempunyai hak yang sama untuk memilih dan dipilih, dan di mana hak-hak politik dan sipil dijamin oleh hukum. Prinsip inilah yang menjadi tidak terwujud karena masalah administrasi pemerintahan seperti dalam kasus dan permasalahan KTP-el yang sedang mengemuka ini.⁴²

1.2 Rumusan Masalah

Melihat fenomena penyalahgunaan data penduduk dalam KTP elektronik tersebut diatas, khususnya berkaitan dengan maladministrasi dalam pendaftaran pemilih, proses pembuatan surat suara sampai dengan pemalsuan KTP elektronik pemilih pada konstelasi politik di Indonesia, maka memperhatikan latar belakang tersebut diatas, muncul rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaturan mengenai pengelolaan dan penyimpanan data penduduk pada KTP Elektronik pada sebuah *Cloud Storage* di Indonesia?
2. Bagaimana implementasi pelaksanaan pengaturan mengenai penyimpanan dan pengelolaan data penduduk pada KTP Elektronik di *Cloud Storage* terutama pada masa persiapan dan pelaksanaan Pemilu di Indonesia?

⁴² Aryojati Ardipandanto, "Dampak Politik Permasalahan Kartu Tanda Penduduk Elektronik", Majalah Info Singkat, Vol. IX, No. 05/I/Puslit/Maret/2017, hal 19

3. Bagaimana pengaturan yang menjamin kepastian hukum bagi perlindungan data penduduk pada KTP Elektronik yang tersimpan dalam *Cloud Storage* terhadap potensi penyalahgunaannya dalam pelaksanaan Pemilu di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian disertasi ini antara lain:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis tentang pengaturan mengenai pengelolaan dan penyimpanan data penduduk pada KTP Elektronik pada sebuah *Cloud Storage* di Indonesia sebagai *ius constitutum* (hukum positif) yang berlaku saat ini. Payung hukum (*umbrella act*) yang digunakan dan peraturan lain yang sifatnya mendukung, sehingga dapat ditarik dan diambil kesimpulan, peraturan mana yang menjadi *lex specialis* dan *lex generalis*nya. Jika dimungkinkan juga mendapatkan pengaturan tentang penyimpanan dan pengelolaan data penduduk dinegara lain sebagai sebuah perbandingan. Untuk mengetahui dan menganalisis pelaksanaan pengaturan mengenai penyimpanan dan pengelolaan data penduduk pada KTP Elektronik di *Cloud Storage* terutama pada masa persiapan dan pelaksanaan Pemilihan Kepala Daerah (Pilkada) di Indonesia tahun 2020. Jika tidak memungkinkan, maka dapat digunakan pada Pilkada tahun berikutnya.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis berkaitan dengan implementasi pengaturan mengenai penyimpanan dan pengelolaan data penduduk pada KTP Elektronik, terutama dikaitkan dengan tindakan penyalahgunaannya dalam penyelenggaraan Pemilu dan Pilkada di Indonesia.
3. Mengetahui dan menganalisis konsep yang ideal yang dapat secara efektif menjamin kepastian hukum bagi perlindungan data penduduk pada KTP Elektronik yang tersimpan dalam *cloud storage*, terhadap potensi penyalahgunaannya dalam konstelasi

Pemilu dan Pilkada di Indonesia, sehingga dari tahun ke tahun penyalahgunaan data KTP elektronik dalam konstelasi politik di Indonesia dapat berkurang.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan kegunaan dan manfaat bagi sumbangan pemikiran atau masukan baik secara kegunaan teoritis maupun kegunaan praktis sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis

Sebagai sumbangan pengembangan bidang ilmu hukum pada umumnya dan hukum telematika serta hukum siber terkait system perekaman data penduduk dalam KTP elektronik serta bentuk penyalahgunaan dan mal administrasi data penduduk tersebut untuk kejahatan atau pelanggaran pemilu, serta perlindungan hukum terhadap perekaman data KTP elektronik.

2. Kegunaan Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi Komisi Pemilihan Umum (KPU), Bawaslu daerah, Disdukcapil dalam melakukan perekaman data penduduk dalam KTP elektronik. Juga untuk Kabareskrim Polri dalam melakukan penyidikan terhadap tindak kejahatan yang menggunakan data KTP elektronik.

1.5 Originalitas Penelitian

Ada beberapa alasan untuk menjadikan topik ini sebagai penelitian disertasi, antara lain: *pertama*, meskipun KTP-el sudah diterapkan sejak bulan Februari 2011 dan sudah hampir 9 (sembilan) tahun program KTP-el sudah dijalankan, namun tetap saja setiap ada pemilihan kepala daerah (pilkada) dari tahun ke tahun selalu dipermasalahkan tentang keabsahan KTP-el masyarakat. Kasus terakhir, pada Pilkada 2019, Bawaslu sebenarnya telah memprediksi bahwa

data pemilih ganda di Pemilu 2019 mencapai 2 juta pemilih. Angka ini didasarkan pada analisa Bawaslu terhadap kondisi data pemilih di 285 kabupaten/kota dari total 514 kabupaten/kota di Indonesia. Terkait dengan hal ini, Bawaslu sebenarnya telah menyampaikan tujuh rekomendasi terkait dengan proses penetapan DPT kepada KPU, antara lain: (7) KPU perlu melakukan koordinasi dengan intensif dengan dinas kependudukan dan catatan sipil dalam mempercepat proses perekaman dan mendapat dokumen KTP-elektronik. Dalam merespon hal ini, partai-partai pendukung pasangan Calon (Paslon) 02 Prabowo Subianto-Sandiaga Uno, yaitu Partai Gerindra, Partai Demokrat, PKS dan PAN telah menyerahkan data pemilih ganda sebanyak 25 juta pemilih kepada KPU. Selain itu, juga terdapat 103 warga negara asing (WNA) pemilik KTP-elektronik yang masuk ke dalam DPT. KPU menjelaskan bahwa hal ini disebabkan salah satunya karena ketidaktahuan petugas KPU untuk membedakan KTP-elektronik WNA dan KTP-elektronik WNI yang memiliki kemiripan ketika mereka melakukan coklit.⁴³

Kedua, tidak bisa dilepaskan antara penggunaan KTP-el dengan sistem kepemiluan. Perbedaan DP4 dengan data pemilu terakhir menjadi masalah sejak UU No. 8 Tahun 2012 yang mengatur bahwa KPU harus menyandingkan data DP4 (yang disediakan oleh pemerintah) dengan data pemilu terakhir yang dimiliki oleh KPU. Permasalahan lain yang bersumber dari pemerintah muncul ketika undang-undang pemilu mewajibkan penggunaan NIK (*single identity number*) dan KTP-elektronik sebagai salah satu syarat dalam data pemilih karena proyek KTP-elektronik terhambat oleh berbagai persoalan, salah satunya adalah *cloud storage* yang dikelola oleh Kemendagri.

Penulisan disertasi ini sebagai pengembangan lebih lanjut dari penelitian-penelitian yang ada sebelumnya, sebagai contoh adalah penelitian disertasi yang dilakukan oleh Idha Budhiati, tahun 2018, dengan judul “Rekonstruksi Politik Hukum Penyelenggara Pemilu

⁴³ Ahsanul Minan, *Serial Penyelenggaraan Pemilu Serentak 2019: Perihal Pelaksanaan Hak Politik*, (Jakarta: BAWASLU, 2019), hal. 13 – 14.

Umum di Indonesia”, Universitas Diponegoro, Semarang dan penelitian disertasi yang dilakukan oleh Jayus, tahun 2014, dengan judul “Rekonseptualisasi Penyelesaian Perselisihan Tentang Hasil Pemilu di Indonesia”, Universitas Brawijaya, Malang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan oleh penulis dalam disertasi ini adalah merupakan garis besar secara singkat tentang materi-materi yang dimuat dalam bab per bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Dalam bab ini akan dipaparkan mengenai latar belakang dan rumusan masalah yang mendasari penulis memilih tema untuk diteliti dan dijadikan sebagai bahan dalam penulisan disertasi. Dalam bab ini juga akan dipaparkan mengenai tujuan dan kegunaan serta kerangka penulisan.

Bab II : Landasan Teori tentang teori-teori kepastian hukum, teori tindak pidana dan teori Responsif Nonet - Selznick

Dalam bab ini akan dipaparkan mengenai bentuk-bentuk sistem keamanan penyimpanan data kependudukan yang terekam dalam *Cloud Storage* serta teori kepastian hukum, dimana penyimpanan data-data kependudukan dalam KTP-el tersebut menerbitkan suatu hak bagi warga masyarakat dan Negara terhadap adanya suatu kepastian hukum. Selain itu, juga dijelaskan tentang teori tindak pidana dan teori penyelenggaraan pemilu yang demokratis dengan adanya perekaman data secara elektronik sebagai bagian penting dalam pemilu tersebut. Kemudian, dalam landasan konseptualnya, akan dijelaskan bagaimana digitalisasi KTP-el sebagai dokumen elektronik yang nantinya akan berpengaruh sebagai alat warga masyarakat mengikuti pemilu.

Bab IV: Metodologi Penelitian

Dalam bab ini akan dibahas mengenai metodologi penelitian sebagai dasar dalam penyusunan disertasi ini, yang mana metodologi yang digunakan adalah normative.

Bab V : Pembahasan dan Analisis

Dalam Bab IV ini terdiri dari 2 (dua) hal mendasar yaitu, Pertama, berupa hasil Penelitian dan Analisis. Hasil penelitian didapat dengan data-data yang telah disebutkan dalam Bab III tersebut, yaitu dengan mendapatkan informasi secara langsung dengan narasumber yang kompeten dibidang sistem keamanan penyimpanan data kependudukan KTP-el dalam *Cloud Storage* yang telah kami tentukan secara *non-random*. Kemudian, juga tidak terbatas pada Naskah Akademis, Jurnal, Hasil Penelitian lain tentang kosep, asas yang berkaitan dengan *Cloud Storage*. Dari data hasil penelitian tersebut, kami lakukan analisa untuk menjawab permasalahan yang telah kami kemukakan diatas, antara lain: 1) Bagaimana pengelolaan dan penyimpanan data penduduk yang terekam dalam KTP elektronik pada sebuah *cloud storage* dan sampai pada tahapan apa data penduduk tersebut dapat disalahgunakan?; 2) Bagaimana penyalahgunaan data penduduk yang terekam pada KTP elektronik dapat disalahgunakan dalam konstelasi politik di Indonesia pada Pemilu Tahun 2019 dan antisipasi apa yang akan dilakukan untuk menghadapi Pilkada serentak tahun 2020?; dan 3) Bagaimana perlindungan data penduduk yang terekam dalam KTP elektronik terhadap penyalahgunaan data untuk kejahatan pemilu?

Bab VI: Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan merupakan jawaban dari permasalahan yang kami angkat dalam disertasi ini, dan kemudian saran merupakan output yang duharapkan sangat berguna dalam penciptaan hukum melalui RUU Perlindungan Data Privasi di Indonesia sebagai antisipasi penyelenggaraan Pilkada 2020.