

E-VOTING: URGENSI TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS

Edi Priyono, Fereshti Nurdiana Dihan
Jurusan Manajemen Universitas Muhammadiyah Solo
Jl. A. Yani, Tromol Pos 1, Solo Kode Pos 57102
e-mail: umsfakekonomi@yahoo.com

Abstrak

Pesta demokrasi, baik dalam pemilihan umum dan pemilihan umum kepala daerah harus mengacu transparansi dan akuntabilitas sehingga hasil yang didapat memberikan kepercayaan bagi semua pihak. Salah satu problem utama dari pelaksanaan pesta demokrasi adalah membangun sistem jaringan yang memungkinkan pelaksanaan pemilihan itu sendiri berjalan transparan. Terkait hal ini, perkembangan teknologi digital dan internet sangat memungkinkan terjadinya pelaksanaan pemilihan tersebut secara transparan dan akuntabilitasnya terjamin. E-voting adalah salah satu konsep riil yang relevan dilakukan bagi pelaksanaan pesta demokrasi di Indonesia. Hal ini juga harus didukung pendataan elektronik melalui format KTP digital yang mereduksi terjadinya pemilih ganda. Kondisi geografis Indonesia juga sangat berkepentingan untuk penerapan e-voting agar penghitungan suara dapat dilakukan real time online. Kajian pustaka tentang e-voting menunjukkan tentang urgensi sistem transparansi dan akuntabilitas untuk mendukung legalitas hasil.

Kata kunci: *E-voting, online, KTP digital*

1. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Pemilihan Indonesian Idol, KDI, Idola Cilik dan berbagai kontes di tv bisa dilakukan secara *real time online* dengan melibatkan jutaan pemirsa di Indonesia hanya dengan perintah sangat singkat yaitu ketik reg spasi nama atau nomer lalu kirim ke nomer tujuan yang tertera di layar tv. Kalau itu bisa dilakukan untuk acara kontes mencari idola baru, maka tentu bisa juga diterapkan untuk pemilihan umum karena mekanismenya tidak jauh berbeda. Yang justru menjadi pertanyaan apakah ada kemauan untuk itu?

Pesta demokrasi seharusnya menggembirakan, namun jika pesta demokrasi dilakukan secara beruntun, maka yang terjadi justru menjemukan dan respons masyarakat menjadi semakin jenuh. Realita ini akan semakin runyam ketika pelaksanaan pesta demokrasi tersebut berjalan tidak aman, penuh kecurangan, dan saling tuding sejumlah pihak. Di tahun 2010, Indonesia akan melaksanakan 246 pemilihan umum kepala daerah atau pilukada di 7 provinsi dan 239 kabupaten/kota dan saat ini tahapan pilukada sudah berjalan dan diantaranya sudah selesai. Untuk Jawa Tengah, ada 17 kabupaten/kota yang akan melaksanakan pilukada tahun 2010 yaitu: Kota Semarang, Solo, Pekalongan, Magelang, Kabupaten Semarang, Boyolali, Kebumen, Klaten, Sukoharjo, Pemalang, Purbalingga, Rembang, Blora, Wonogiri, Wonosobo, Purworejo dan Kendal.

Rentang waktu pelaksanaan pesta demokrasi mulai dari pemilu legislatif sampai pilpres lalu pilukada seharusnya memberikan kegembiraan bagi rakyat, tapi pesta demokrasi juga dapat memicu kecemasan sosial – politik jika pelaksanaannya tidak sesuai yang diharapkan. Oleh karena itu, pesta demokrasi harus dilaksanakan secara transparan. Kisruh tentang daftar pemilih tetap atau DPT yang terjadi pada pemilu kemarin harus menjadi pelajaran berharga bagi pelaksanaan pesta demokrasi di masa mendatang agar pesta demokrasi itu sendiri dapat berjalan lancar mulai dari awal sampai akhir tanpa ada sengketa yang meliputinya.

Kondisi geografis Indonesia yang sangat luas menjadi problem tersendiri terkait distribusi surat suara dan semua yang terkait pelaksanaan pesta demokrasi. Bahkan ada daerah yang belum melakukan proses pencantrengan sementara daerah yang lain sudah selesai dihitung manual. Kondisi ini tentu harus cepat dipikirkan bagaimana pelaksanaan pesta demokrasi dapat dilaksanakan secara *real time online* dan tidak ada lagi alasan kendala ruang dan waktu. Selain itu, pertimbangan lain bahwa kemajuan teknologi serta ketersediaan internet bisa menjadi alasan utama untuk tidak lagi menunda pelaksanaan pesta demokrasi secara *online*. Oleh karena itu, *electronic voting* atau *e-voting* sangat dimungkinkan untuk dilaksanakan.

E-voting yaitu suatu metode pemungutan suara dan penghitungan suara dalam pemilihan umum dengan menggunakan perangkat elektronik. *E-voting* akan menjadi pilihan dalam pemilu di masa mendatang terkait dengan keputusan Mahkamah Konstitusi yang menetapkan bahwa pasal 88 UU No. 32/2004 tentang Pemerintahan Daerah adalah konstitusional sepanjang diartikan dapat menggunakan *e-voting* yang disertai dengan catatan syarat kumulatif yaitu asas pemilu yang LUBERJURDIL dapat dilakukan.

b. Perumusan Masalah

Problem utama dari pesta demokrasi adalah ketidakjujuran sehingga transparansi dan akuntabilitas dari pesta demokrasi menjadi sangat penting untuk dilakukan. Kerawanan dari pelaksanaan pesta demokrasi terjadi sejak proses pengiriman surat suara, pelaksanaan pemungutan di TPS, penghitungan suara, dan pengiriman hasil ke pusat. Oleh karena itu, untuk meminimalisasi itu semua maka perlu dilaksanakan proses pemungutan suara secara *real time online* dan hal ini bisa dilakukan dengan *e-voting*. Terkait hal ini, maka rumusan masalah dari telaah pustaka ini adalah bagaimana peluang dan tantangan penerapan *e-voting*, utamanya di Indonesia.

c. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

E-voting merupakan teknologi yang relatif baru untuk mendukung pelaksanaan pesta demokrasi dan cara telah diterapkan di sejumlah negara (Kahani, 2005). Konsekuensi dari penerapan *e-voting* adalah aspek keamanan (Ibrahim, et.al., 2000). Meski demikian, proses perbaikan dan pengamanan terhadap penerapan *e-voting* akan terus dilakukan, termasuk juga adopsi sistem *internet voting* atau *i-voting* yang juga semakin populer dilakukan karena lebih hemat, praktis dan jaminan transparansi sangat tinggi (Kim dan Nevo, 2008). Oleh karena itu, tujuan telaah pustaka ini adalah memberikan gambaran tentang penerapan *e-voting*, terutama dikaitkan aspek transparansi dan akuntabilitas.

2. Manfaat

Aplikasi teknologi untuk adopsi di berbagai bidang, termasuk penerapannya untuk pesta demokrasi melalui *e-voting* memicu sejumlah kelemahan, misalnya peluang sistem disusupi oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab, *human error* dan ancaman lainnya (Bannister dan Connolly, 2007). Di sisi lain, penerapan *e-voting* juga memberikan sejumlah manfaat, misalnya transparansi, efisien, hemat waktu dan biaya, serta akuntabilitasnya terjamin (Eliasson dan Zuquete, 2006). Oleh karena itu, manfaat dari telaah pustaka ini adalah:

- a. Bagi pemerintah yaitu memberikan gambaran, wawasan, wacana dan urgensi pemikiran secara lebih mendalam tentang peluang adopsi *e-voting* untuk pelaksanaan pesta demokrasi ke depan.
- b. Bagi masyarakat yaitu memberikan edukasi tentang sistem baru yang memungkinkan proses pelaksanaan pesta demokrasi berjalan secara lebih transparan dan akuntabilitasnya terjamin.
- c. Bagi parpol yaitu memberikan pemahaman lebih konkret tentang pentingnya membangun pola dan sistem pelaksanaan pemilihan umum yang lebih kredibel sehingga meminimalisasi praktek kecurangan yang merugikan semua pihak.

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Definisi *E-voting*

Pemahaman tentang *e-voting* lebih mengacu pada proses pemanfaatan perangkat elektronik untuk lebih mendukung kelancaran proses dan juga model otomatisasi yang memungkinkan campur tangan minimal dari individu dalam semua prosesnya (Smith dan Clark, 2005). Di sisi lain *i-voting* adalah proses serupa dengan *e-voting* tetapi memanfaatkan jaringan teknologi informasi dengan cakupan area yang lebih luas sehingga basisnya adalah memanfaatkan jaringan internet dan teknologi komunikasi (ibid, 2005). Oleh karena itu, *i-voting* terkait dengan sistem *online*. Beberapa definsi tentang *e-voting* yaitu:

Tabel 1 Definisi e-voting

NO	NAMA	DEFINISI
	Kahani (2005)	<i>E-voting refers to the use of computers or computerized voting equipment to cast ballots in an election</i>
	Smith dan Clark (2005)	<i>E-voting enhancement of I-voting is one of the latest and extremely popular methods of casting votes, and is usually performed by using either a PC via a standard web browser; touch-tone telephone or cellular phone, digital TV, or a touch screen in a kiosk at a designated location.</i>
	Hajjar, et.al (2006)	<i>E-Voting is a type of voting that includes the use of a computer</i>

		<i>rather than the traditional use of ballot at polling centers or by postal mail.</i>
	Magi (2007)	<i>Electronic voting (e-voting) is any voting method where the voter's intention is expressed or collected by electronic means. There are considered the following electronic voting ways.</i>
	Zafar dan Pilkjaer (2007)	<i>E-voting combines technology with the democratic process, in order to make voting more efficient and convenient for voters. E-voting allows voters to either vote by computer from their homes or at the polling station.</i>

b. *E-voting*: Peluang dan Tantangan

Penerapan *e-voting* di berbagai negara dilakukan dengan berbagai model dan dalam 10 tahun terakhir ternyata adopsi *e-voting* sebagai suatu sistem pesta demokrasi telah banyak dilakukan, tidak hanya di Amerika tapi juga sejumlah negara lainnya (Gefen, et.al., 2005). Model adopsi *e-voting* ternyata sangat beragam misalnya di Belgia dan Belanda dengan menggunakan *smart cards* dan *touch-screen computer* (Smith dan Clark, 2005). Menurut Hajjar, et.al. (2006) bahwa pertimbangan utama terhadap penerapan *e-voting* adalah akurasi dan kecepatan. Oleh karena itu, adopsi *e-voting* sangat tepat dilaksanakan untuk negara kepulauan seperti di Indonesia karena hal ini akan sangat menghemat waktu dan biaya.

Zamora, et.al. (2005) menegaskan bahwa *electronic election system* tidak bisa terlepas dari pentingnya kerahasiaan dan keamanan. Artinya, jika kerahasiaan dan keamanan terpenuhi, maka *e-voting* sangatlah tepat untuk digunakan. Selain itu, Zafar dan Pilkjaer (2007) menegaskan tentang adanya sejumlah aspek manfaat dari penerapan *e-voting* yaitu:

- Biaya: terkait sumber daya dan investasi yang lebih hemat dibanding dengan sistem tradisional yang ribet, kompleks dan tidak efisien.
- Waktu: terkait waktu pelaksanaan pemilihan yang lebih cepat dan kalkulasi hasil yang lebih tepat dibandingkan sistem yang tradisional.
- Hasil: terkait dengan kalkulasi hasil yang lebih tepat dan akurat serta minimalisasi terjadinya kasus *human error* selama sistem yang dibangun terjamin dari berbagai ancaman kejahatan.
- Transparansi: terkait dengan transparansi dari semua proses karena semua dilakukan oleh suatu sistem yang otomatis dan *real time online*.

Urgensi dari adopsi *e-voting* termasuk ancaman terkait kerahasiaan dan keamanan maka pertanyaan lain yang juga penting adalah apakah adopsi *e-voting* dapat mengurangi angka golput? Pertanyaan ini sangat relevan karena sejumlah kasus di berbagai negara yang telah menerapkan *e-voting* ternyata tidak secara signifikan meningkatkan partisipasi pemilih. Oleh karena itu, sangat beralasan jika Schaupp dan Carter (2005) menegaskan pentingnya pemahaman dari semua pihak sebelum melakukan adopsi *e-voting* agar penerapan dari *e-voting* itu sendiri bisa lebih diterima oleh semua pihak tanpa ada preseden buruk.

Terlepas dari berbagai model terkait penerapan *e-voting* di berbagai negara dan perkembangan proses pemilihan umum yang terjadi di berbagai negara dengan berbagai proseduralnya, maka sangat penting untuk mengetahui aspek kelebihan dan kekurangan dari setiap sistem yang dipakai untuk pemilihannya. Dari pemahaman ini maka argumen Nevo dan Kim (2006) menjadi sangat menarik untuk dikaji terkait dengan upaya membandingkan dari setiap sistem pelaksanaan pemilihan mulai dari yang tradisional ke sistem yang lebih modern, termasuk diantaranya adalah *e-voting* dan *i-voting*. Orientasi terhadap proses pembandingan ini tidak lain adalah untuk meminimalisasi resiko karena adopsi teknologi dalam berbagai bentuk selalu tidak bisa lepas dari ancaman resiko (Bannister dan Connolly, 2007; Gronke, et.al., 2007; Lauer, 2004). Oleh karena itu, inovasi terhadap sistem untuk pemilihan pasti akan terus berkembang ke arah perbaikan yang lebih sempurna karena hal ini juga terkait dengan hak asasi manusia dan juga nilai partisipasi pemilih untuk kemajuan demokrasi di suatu negara. Artinya, *e-voting* bukanlah satu-satunya sistem yang aman, meski ini adalah yang terbaik untuk saat ini (Magi, 2007).

3. METODE TELAHAH PUSTAKA

Teoritis tentang *e-voting* memberikan gambaran jelas tentang peluang penerapan sistem ini untuk memberi kemajuan dalam pelaksanaan pesta demokrasi. Uji coba aplikasi *e-voting* telah dilakukan melalui beberapa skenario, termasuk salah satunya adalah model dari Apriza (2009). Uji coba ini berhasil mewujudkan sebuah

implementasi nyata dari aplikasi *e-voting* yang *correctness, usable, high privacy* dan *transparent election*, meskipun harus menghadapi tantangan kehandalan performansi dan kejahatan elektronik.

Dari pemahaman diatas maka metode telaah pustaka dilakukan dengan cara mengkaji jurnal-jurnal yang membahas tentang *e-voting*. Selain itu juga membahas berbagai artikel dalam proseding untuk mendapatkan gambaran yang lebih konkret tentang *e-voting* dan berbagai problem kompleksnya. Pencarian dari jurnal dan proseding dengan internet.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pesta demokrasi yang terjadi di Indonesia memang telah sering dilakukan dengan rentang waktu 5 tahunan sesuai dengan arahan perundangan yang berlaku. Meski demikian, harapan dari pelaksanaan pesta demokrasi yang LUBERJURDIL ternyata masih sangat jauh dari harapan. Mengacu sejumlah temuan yang ada, paling tidak ada beberapa problem terkait pelaksanaan pesta demokrasi di Indonesia yaitu:

- a. Pendaftaran pemilih adalah awal dari sukses pelaksanaan pesta demokrasi, namun sistem kependudukan yang cenderung asal data secara tidak langsung mengakibatkan kesalahan sistemik dari data penduduk yang akan menjadi calon pemilih. Meski kemudian selalu ada pemutakhiran data, namun rasa kesadaran publik terkait pemutakhiran data untuk menjadi DPT (Daftar Pemilih Tetap) masih sangat kurang yang secara tidak langsung berdampak negatif terhadap jumlah riil pemilih yang semestinya berhak. Ironisme dibalik kasus ini adalah fakta adanya sejumlah penduduk yang memiliki KTP ganda. Bahkan, pejabat di semua tingkatan dalam pemilu legislatif dan pilpres kemarin terbukti banyak yang memiliki KTP ganda dan fenomena ini tentunya menyulut kekisruhan sistemik bagi pencapaian LUBERJURDIL dari pemilu. Di sisi lain, hal ini justru dimanfaatkan oleh oknum untuk menggelembungkan suara. Ironisnya, sensus penduduk 2010 yang semestinya bisa diharapkan untuk pemutakhiran data kependudukan ternyata kian diperparah oleh temuan adanya pendataan fiktif karena warga yang tidak ada di rumah tetap dianggap telah terdata yang ditandai dengan penempelan stiker. Jika ini dibiarkan maka pemilu mendatang tetap akan terjadi kisruh DPT.
- b. Surat suara tidak sah cenderung terus meningkat di setiap pelaksanaan pesta demokrasi dan hal ini juga diikuti dengan peningkatan angka golput. Hal ini terjadi karena ketidakpahaman pemilih dalam proses penentuan pilihan di bilik suara yang telah ditetapkan. Meski ada sosialisasi yang gencar dilakukan oleh KPU – KPUD, namun aturan keabsahan surat suara yang bisa berubah setiap saat cenderung membuat bingung calon pemilih. Paling tidak, kasus ini banyak ditemui dalam pemilu lalu ketika aturan dirubah dari mencoblos ke mencontreng.
- c. Kondisi dan letak geografis secara tidak langsung menghambat kecepatan pengumpulan dan tentunya juga terkait dengan penghitungan suara. Rentang waktu dan jarak inilah yang memungkinkan terjadinya penambahan dan atau pengurangan suara. Fakta ini masih belum ditambah kasus-kasus intimidasi yang juga sering terjadi di sejumlah TPS di berbagai daerah. Jika sudah demikian, jangan harap ada realisasi pesta demokrasi yang LUBERJURDIL. Ironisnya, rentang waktu dan jarak ini justru memberikan aspek manfaat sosial-ekonomi bagi sejumlah lembaga survei (independen?) untuk menunjukkan eksistensi dari validitas random sampling yang dilakukan. Di sisi lain, realitas rentang waktu dan jarak ini membuat pelaksanaan pesta demokrasi tidak bisa berjalan secara serentak dan daerah yang melakukan pemilihan di hari kemudian bisa terpengaruh terkait hasil publikasi media dari hasil pemilihan di daerah lain yang telah melakukan pemilihan sebelumnya. Fakta ini sekali lagi tidak memberikan harapan terhadap proses pesta demokrasi yang LUBERJURDIL.
- d. Lemahnya infrastruktur teknologi juga menjadi kendala terhadap pelaksanaan pesta demokrasi sehingga penetapan hasil tidak bisa serentak dan hal ini semakin runyam ketika penetapan terhadap hasil hitung manual menjadi satu-satunya pilihan yang terbaik dan yang paling benar. Oleh karena itu, sangat logis jika rentang waktu pengumuman pemenang pemilu bisa mencapai waktu sebulan lebih, meski hasil dari hitung cepat atau *quick count* mungkin telah bisa terbaca pada sore hari pada hari H pemilihan.
- e. Aspek mendasar yang juga perlu dipikirkan adalah kerahasiaan yang tidak bisa diciptakan dari berulang kali pelaksanaan pesta demokrasi. Tidak perlu disangkal, bahwa pelaksanaan pesta demokrasi di jaman orba hanyalah pemanis bagi demokrasi karena pemenangnya sudah bisa seratus persen ditebak sehingga pesta demokrasi hanyalah buang-buang uang dengan dalih penegakan HAM karena pesta demokrasi itu sendiri adalah penerapan hak asasi sebagai warga negara. Beda dengan era orba, di era reformasi aspek kerahasiaan juga semakin sulit dicapai. Paling tidak, di era reformasi ternyata fakta temuan kasus money

politic dan berbagai praktek kecurangan pemilu masih terus terjadi dan cenderung berulang-ulang tanpa ada kekuasaan dari lembaga berwajib untuk menindaknya secara konkret.

- f. Jumlah golput cenderung terus meningkat setiap pelaksanaan pesta demokrasi dengan berbagai alasan yang logis, misal memilih dan tidak memilih tetap tidak memperbaiki kesejahteraan hidup atau tak ada kandidat yang sesuai dengan pilihan hati nurani atau memang sudah antipati dengan pesta demokrasi di Indonesia. Yang lebih runyam, ketika era otda dilaksanakan dan tuntutan pemekaran daerah terus bebas diberikan maka semakin banyak daerah yang kini melakukan pemilukada. Oleh karena itu, pelaksanaan pesta demokrasi cenderung menjadi tak bermakna dan tak memiliki gaung antusias bagi warga. Betapa tidak, dalam rentang waktu setahun ternyata warga dicekoki oleh berbagai acara pesta demokrasi mulai dari pemilu legislatif, pilpres, pemilukada, pemilihan lurah, pemilihan kepala dusun, pemilihan kepala – tetua adat dan berbagai seremonial pesta demokrasi di tingkat yang lebih bawah. Fenomena ini secara tidak langsung membuat warga jenuh dan akibatnya serentak lantang berujar: *Emang Gue Pikirin.....?*

Adanya sejumlah fakta diatas maka tentu harus dipikirkan ulang apakah pesta demokrasi di Indonesia dapat diterapkan secara LUBERJURDIL? Apakah *e-voting* mampu meminimalisasi semua kendala tersebut? Lalu bagaimana langkah-langkah konkret yang sudah dan akan dilakukan KPU – KPUD mensikapi peluang dan tantangan penerapan *e-voting*?

Putusan Mahkamah Konstitusi pada 30 maret 2010 yang mengizinkan penggunaan layar sentuh atau *touch screen* atau *e-voting* dalam pemilukada secara tidak langsung memberikan pencerahan terhadap pelaksanaan pesta demokrasi di semua jenjang, baik tingkat II, tingkat I ataupun pusat yaitu pemilu legislatif dan pilpres. Penerapan *e-voting* akan membuat pesta demokrasi menjadi semakin efisien, efektif dan hasilnya bisa cepat diketahui kurang dari 24 jam (*Indriastuti dan Wahyudi, 2010*). Yang menarik, ternyata penggunaan *e-voting* telah dilakukan dalam rentang waktu nopember – desember 2009 pada 31 kepala dusun (banjar) yang ada di 18 desa/kelurahan di Jembrana - Bali.

Sukses penerapan *e-voting* di Jembrana memang bukan tanpa alasan karena kini memang era '*klik*' sehingga memungkinkan aplikasi komputerisasi dan digitalisasi untuk semua aspek menjadi semakin mudah. Bahkan, fenomena *e-lifestyle* telah menjadi bagian dari rutinitas kehidupan sosial sehingga dalam keseharian tidak ada satupun kegiatan yang tidak melakukan '*klik*'. Oleh karena itu, sangat beralasan jika Alvarez dan Hall (2004) melihat fenomena ini sebagai peluang terhadap kemajuan dalam kehidupan demokrasi, meski aspek ancaman terhadap kerahasiaan dan keamanan tetap menjadi pertimbangan mutlak.

Isu utama dari *e-voting* adalah aspek resiko, termasuk relevansinya dengan kerahasiaan dan juga keamanan karena aplikasi teknologi yang memanfaatkan internet sangat rentan dengan *hackers* (*Moynihan, 2004*). Dari fakta pengungkapan kasus pembobolan ATM bank beberapa waktu lalu yang bisa dilakukan dengan sangat mudah lewat *skimmer* maka *e-voting* juga sangat rentan dibobol. Pemahaman ini maka sangatlah beralasan jika Ondrisek (2009) menegaskan tentang pentingnya membangun sistem untuk proses pemilihan yang lebih aman tanpa mengesampingkan sisi transparansi dan akuntabilitas. Sejumlah negara yang telah menerapkan *e-voting* yaitu Brazil (sejak 1990 dan tahun 1998 merupakan proses *e-voting* terbesar karena melibatkan 60 juta pemilih), Inggris (sejak tahun 2002 sebagian telah menerapkan dan mulai tahun 2011 digunakan secara nasional), Australia (mulai digunakan tahun 2001), Selandia Baru (mulai tahun 2006), Jepang (sejak tahun 2002), Irlandia (dipersiapkan sejak tahun 1998 dan mulai diujicoba tahun 2002 dan mulai diterapkan secara nasional tahun 2004), Swiss (sejak tahun 1998) dan Lithuania. Pada prinsipnya ada dua sistem *e-voting* yang dapat diterapkan (*Zafar dan Pilkjaer, 2007*) yaitu:

- a. *E-voting at the pooling booth*: prinsipnya adalah *e-voting* yang dilakukan pada tempat-tempat tertentu yang telah ditetapkan dan pemilih mendatangi tempat tersebut untuk menentukan pilihannya.
- b. *E-voting online*: prinsipnya adalah *e-voting* yang dilakukan secara *online* sehingga pemilih tidak perlu mendatangi tempat-tempat yang telah ditentukan tapi bisa memilih dimanapun selama terdapat fasilitas *online* sehingga proses pemilihan berjalan secara *real time online*.

Dari penjelasan diatas maka dapat dirangkum bahwa aspek kerahasiaan dan keamanan menjadi isu sentral di era penerapan *e-voting* (*Gerlach dan Gasser, 2009; Ondrisek, 2009; Kitcat, 2007; Chevallier, et.al., 2006; Trechsel dan Mendez, 2005*).

Model *e-voting* untuk setiap negara memang beragam dan untuk kasus di Indonesia bisa mengacu argumen dari Saputro (2009) yaitu dimulai dengan peran strategis dari KTP *digital* yang bersifat *multi use*. Mengacu peran penting KTP, maka pembuatan KTP ke depan harus disertai proses digitalisasi yang lebih lengkap,

misalnya harus mencantumkan tanda tangan, sidik jari, foto dan juga dimungkinkan untuk diberi *personal identification number* (PIN) mirip ATM di sektor perbankan. Prinsip *multi use* dari KTP akan memberikan kemudahan bagi pemerintah untuk meminimalisasi terjadinya kisruh DPT seperti yang terjadi lalu. Hal ini adalah proses awal dari pemanfaatan jaringan digital bagi pemilu 5 tahun nanti yang lebih LUBERJURDIL dan meminimalisasi terjadinya kisruh DPT. Lalu, apa langkah lanjutan?

Ketika KTP sudah bersifat *multi use* dengan pengaman lapis yang memungkinkan aspek kerahasiaan dan tidak dimungkinkan terjadi KTP ganda, maka langkah selanjutnya yaitu pemanfaatan mesin elektronik yang bersifat *portable*, mudah dipindah dan berjaringan satelit untuk mendukung *'touch screen'* sebagai ganti mencontreng yang membutuhkan kertas sangat lebar melebihi bilik tempat pencontrengan. Pemikiran yang ada tentu bisa mengacu pada kasus ATM di sektor perbankan dengan kebutuhan *'smart card'* yaitu kartu ATM dengan PIN tiap individu yang berbeda. Artinya untuk pemilu 5 tahun mendatang perlu ada mesin pemilihan elektronik atau *electronic voting machine* (EVM) yang memungkinkan *touch screen* tanpa harus mencontreng (Wahyudi, 2010). Oleh karena itu, para pakar teknologi informasi perlu memikirkan perangkat *portable* dari EVM yang lebih ringan, ringkas, mudah dan murah. Bahkan, jika dimungkinkan EVM dapat berkolaborasi dengan perbankan melalui jaringan ATM-nya. Artinya, dengan perangkat kemajuan teknologi yang serba digital, maka semuanya sangat dimungkinkan.

Yang justru menjadi pertanyaan apakah EVM bisa memasyarakat? Tentu semua dimungkinkan apalagi kini masyarakat juga makin melek teknologi dan hal ini pada dasarnya sangatlah terkait dengan aspek sosialisasi. Jika pertimbangannya adalah untuk pemilu 5 tahun nanti maka tentu sosialisasi bisa dilakukan secara lebih dini demi pencapaian hasil pemilu yang LUBERJURDIL dan meminimalisasi konflik pemilu seperti yang marak terjadi lalu. Bahkan pemilukada di sejumlah daerah bisa menjadi *test case* dari adopsi *e-voting* dan sekaligus sosialisasi dini. Fakta ini juga didukung penerapan *e-book* oleh departemen pendidikan sehingga tidak ada lagi alasan harga buku mahal karena buku bisa diunduh setiap saat dan setiap orang. Hal lain yang juga relevan mendukung adalah penerapan *e-government* di era otda sehingga semua daerah semakin akrab dengan aplikasi teknologi digital.

Lalu bagaimana mekanisme *touch screen* sebagai ganti mencontreng pada pemilu 5 tahun nanti? Prinsipnya sederhana, seperti kita bertransaksi di ATM, maka *touch screen* butuh *smart card* yaitu KTP yang *multi use*, butuh mesin yang disebut EVM, butuh *struk* sebagai bukti transaksi yang sah yang tercetak. Seperti ATM, maka pemilih diminta memasukan *smart card*-nya dan kemudian diminta memasukan PIN sebagai bukti bahwa individu pemilik *smart card* tersebut adalah pemilih yang sah. Setelah semua prosedural itu sukses maka di layar EVM akan muncul berbagai pilihan mulai dari foto caleg – capres – calon kandidat lainnya beserta nomer urut dan partainya, foto DPD dan juga untuk pemilu presiden tentu muncul juga foto capres dan cawapresnya. Ketika individu sudah memilih salah satunya karena EVM memiliki sistem yang tidak bisa memungkinkan untuk memilih lebih dari satu kali, maka kemudian EVM mencetak *struk* sebagai bukti pemilihan, yaitu satu untuk pemilih dan satu lagi untuk bukti ke KPU atau KPUD.

Mekanisme EVM dengan *smart card*-nya KTP yang *multi use* memungkinkan hitungan suara terjadi secara *real time on line* dan kita tidak perlu *quick count* karena mekanisme EVM pada dasarnya juga *real time on line* yang bisa diakses oleh semua situs berita tepat waktu dan tepat hasil tanpa rekayasa. Selain itu, perlu juga dipikirkan agar *struk* tercetak mampu menunjukkan hasil pilihan para pemilih yang tentu hanya bisa dilihat dengan alat tertentu dan alat ini dimiliki oleh KPU atau KPUD sebagai otoritas penyelenggaraan untuk melakukan *cross check* hasil perhitungan *real time on line* dibandingkan manual lewat *struk*. Logika dari mekanisme EVM tentu lebih murah, mudah, tepat waktu dan tepat hasil sehingga meminimalisasi terjadi berbagai kecurangan. Bahkan, dengan mekanisme EVM maka kandidat dan parpol tak perlu lagi membayar ratusan saksi, tidak perlu mencetak kertas suara, tidak perlu ada lelang tinta dan juga tidak perlu membuat bilik suara dan juga tidak perlu membuat rakyat semakin bingung dengan pesta demokrasi itu sendiri.

5. KESIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN

a. Kesimpulan

Hasil telaah pustaka menunjukkan bahwa aspek pertimbangan utama yang mendasari penerapan *e-voting* yaitu adanya sejumlah manfaat. Selain itu, era perkembangan teknologi informasi dan kondisi melek internet di semua negara sangatlah memungkinkan adopsi *e-voting*. Indonesia dengan kondisi geografis dan predikat sebagai negara kepulauan sangat berkepentingan untuk menerapkan *e-voting*, tidak hanya bagi pemilihan legislatif dan pemilihan Presiden, tetapi juga untuk pelaksanaan pemilukada. Meskipun demikian, ancaman terhadap aspek keamanan tetap harus menjadi prioritas.

b. Saran

E-voting dengan berbagai aspek peluang, tantangan, kelebihan dan kekurangan dapat menjadikan proses pelaksanaan pesta demokrasi menjadi lebih baik (Azhari, 2005). Sebagai bahan pembelajaran, masih banyak pembenahan yang harus dilakukan oleh pihak-pihak yang berkepentingan dengan hajatan pesta demokrasi untuk pelaksanaan *e-voting* dengan bantuan teknologi informasi dalam ruang lingkup yang lebih besar dan dukungan dari segi perundangan yang mengatur pelaksanaannya. Meski *e-voting* adalah hal yang baru dalam pelaksanaan pesta demokrasi, namun semua berharap agar penggunaan teknologi komputer dan digitalisasi akan membawa kehidupan demokrasi yang lebih baik di masa depan, tak ada lagi kisruh DPT dan ricuh pasca pesta demokrasi.

c. Keterbatasan

Keterbatasan utama dari telaah pustaka ini yaitu mengadopsi kasus-kasus *e-voting* dari sejumlah negara yang telah maju tataran kehidupan demokrasi dan tingkatan melek teknologi yang lebih tinggi sehingga implementasi terhadap kasus-kasus di negara berkembang bisa saja akan berbeda. Perbedaan *setting* ini menjadi proses pembelajaran untuk melihat kelebihan, kekurangan, peluang, dan tantangan dari adopsi *e-voting* bagi pelaksanaan pesta demokrasi di Indonesia. Semua tentunya berharap agar *e-voting* mampu mewujudkan pesta demokrasi di Indonesia sesuai harapan yaitu LUBERJURDIL.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Alvarez, R.M. dan Hall, T.E. (2004), *Point, click & vote: The future of Internet voting*, Brookings Institution Press, Washington D.C.
- Apriza, H. (2009), *Simulasi e-voting system menggunakan metode scratch and vote*, Tugas Akhir, Fakultas Teknologi Informasi, ITS, Surabaya.
- Azhari, R. (2005), *E-voting*, Makalah, Fakultas Ilmu Komputer, UI, Jakarta.
- Bannister, F. dan Connolly, R. (2007), A risk assessment framework for electronic voting, *International Journal of Technology, Policy and Management*, Vol. 7, No. 2, hal. 190-208.
- Chevallier, M., Warynski, M., dan Sandoz, A. (2006), Success factors of Geneva's e-voting system, *Electronic Journal of e-Government*, Vol. 4, Issue 2, hal. 55-62.
- Eliasson, C. dan Zuquete, A. (2006), An electronic voting system supporting vote weights, *Internet Research*, Vol. 16, No. 5, hal. 507-518.
- Gefen, D., Rose, G.M., Warkentin, M., dan Pavlou, P.A. (2005), Cultural diversity and trust in IT adoption: A comparison of potential e-voters in the USA and South Africa, *Journal of Global Information Management*, Vol. 13, No. 1, hal. 54-78.
- Gerlach, J. dan Gasser, U. (2009), *Three Case Studies from Switzerland: E-Voting*, Berkman Center Research Publication No. 2009-03.1, March.
- Gronke, P., Galanes-Rosenbaum, E. dan Miller, P.A. (2007), Early voting and turnout, *PS: Political Science and Politics*, Vol. 40, No. 4, hal. 639-45.
- Hajjar, M., Daya, B., Ismail, A., dan Hajjar, H. (2006), An e-voting system for Lebanese elections, *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, hal. 21-29.
- Ibrahim, S., Salleh, M., dan Kamat, M. (2000), Electronic voting system: Preliminary study, *Jurnal Teknologi Maklumat*, Vol. 12, hal. 31-40.
- Indriastuti, D. dan Wahyudi, M.Z. (2010), *Pemilihan elektronik: Tawaran kemudahan pemungutan suara dari Jembrana*, Kompas, 5 mei, Jakarta.
- Kahani, M. (2005), Experiencing small-scale e-democracy in Iran, *The Electronic Journal On Information Systems in Developing Countries*, Vol. 22, No. 5, hal. 1-9.
- Kim, H.M. dan Nevo, S. (2008), Development and application of a framework for evaluating multi-mode voting risks, *Internet Research*, Vol. 18, No. 1, hal. 121-135.
- Kitcat, J. (2007), *Electronic Voting: A challenge to democracy?*, Open Rights Group, 12 Duke's Road, London
- Lauer, T.W. (2004), The risk of e-voting, *Electronic Journal of e-Government*, Vol. 2, No. 3, hal. 177-187.
- Magi, T. (2007), *Practical Security Analysis of E-voting Systems*, Master thesis, Tallinn University of Technology, Faculty of Information Technology, Department of Informatics, Chair of Information Security.
- Moynihan, D.P. (2004), Building secure elections: E-voting, security, and systems Theory, *Public Administration Review*, Vol. 64, No. 5, hal. 515-528.
- Nevo, S. dan Kim, H. (2006), How to compare and analyse risks of internet voting versus other modes of

- voting, *Electronic Government: An International Journal*, Vol. 3, No. 1, hal. 105-112.
- Ondrisek, B. (2009), *E-voting system security optimization*, Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences.
- Saputro, E.P (2009), *Mengganti conteng dengan touch screen*, Bisnis Indonesia, 25 April, Jakarta.
- Schaupp, L.C. dan Carter, L. (2005), E-voting: From apathy to adoption, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, No. 5, hal. 586-601.
- Smith, A.D. dan Clark, J.S. (2005), Revolutionising the voting process through online strategies, *Online Information Review*, Vol. 29, No. 5, hak. 513-530.
- Trechsel, A.H. dan Mendez, F. (eds), (2005), *The European Union and e-voting: Addressing the European Parliament's internet voting challenge*, Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon.
- Wahyudi, M.Z. (2010), *Pemilihan elektronik: Tumbuhkan kepercayaan pada sistem*, Kompas, 8 mei, Jakarta
- Zafar, Ch.N. dan Pilkjaer, A. (2007), *E-voting in Pakistan*, Master Thesis, Departement of Business Administration and Social Sciences, Lulea University of Technology.
- Zamora, C.G., Henriquez, F.R., dan Arroyo, D.O. (2005), *SELES: An e-voting system for medium scale online elections*, Proceedings of the 6th Mexican International Conference on Computer Science (ENC'05).