



**DEWAN PERWAKILAN RAKYAT
REPUBLIK INDONESIA**

**LAPORAN SINGKAT
PANITIA KHUSUS (PANSUS)
RANCANGAN UNDANG-UNDANG TENTANG PENYELENGGARAAN
PEMILIHAN UMUM**

Tahun Sidang	: 2016-2017
Masa Persidangan	: III
Rapat ke	: 12
Jenis Rapat	: Rapat Dengar Pendapat Umum (RDPU) ke-1
Sifat Rapat	: Terbuka
Hari, tanggal	: Rabu, 11 Januari 2017
Waktu	: 14.00 WIB s.d. Selesai
Tempat	: Ruang Rapat Pansus B, Gedung Nusantara II Lt. 3
Acara	: Mendapatkan masukan atau tanggapan terhadap RUU tentang Penyelenggaraan Pemilu
Ketua Rapat	: Ir. H. M. Lukman Edy, M. Si
Sekretaris Rapat	: Drs. Uli Sintong Siahaan, M.Si
Hadir	: a. Anggota : 18 orang dari 30 Anggota Pansus b. Narasumber : <ul style="list-style-type: none">- Dirjen APTIKA Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) beserta jajarannya;- Direktur Pusat Teknologi Informatika dan Komunikasi Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) beserta jajarannya;- Direktur PT. Inti (Persero) beserta jajarannya;- Rektor Institut Teknologi Bandung (ITB) beserta jajarannya.
	: c. Anggota DPD RI beserta jajarannya.

I. PENDAHULUAN

Sesuai dengan ketentuan Pasal 251 ayat (1) Tata Tertib DPR RI, Rapat Dengar Pendapat Umum (RDPU) Pansus RUU tentang Penyelenggaraan Pemilihan Umum dengan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo), Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), PT. INTI (Persero), Institut Teknologi Bandung, dan Dewan Perwakilan Daerah (DPD) dibuka pada pukul 14.30 WIB dan rapat dinyatakan terbuka untuk umum.

II. MASUKAN ATAU TANGGAPAN DARI NARASUMBER

A. **Kementerian Komunikasi dan Informatika** menyampaikan masukan atau tanggapan terhadap RUU tentang Penyelenggaraan Pemilu, sebagai berikut :

1. Regulasi Terkait PEMILU

- a. Pasal 65 ayat (1) UU Nomor 10 Tahun 2016 tentang Perubahan Kedua atas UU Nomor 1 Tahun 2015 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti UU Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pemilihan Gubernur, Bupati, dan Walikota menjadi Undang-Undang, yang berbunyi :
"Kampanye dapat dilaksanakan melalui :
 - a. pertemuan terbatas;
 - b. pertemuan tatap muka dan dialog;
 - c. debat publik/debat terbuka antarpasangan calon;
 - d. penyebaran bahan Kampanye kepada umum;
 - e. pemasangan alat peraga;
 - f. iklan media massa cetak dan media massa elektronik; dan/atau
 - g. kegiatan lain yang tidak melanggar larangan Kampanye dan ketentuan peraturan perundang-undangan".
- b. Pasal 100 UU Nomor 8 Tahun 2012 tentang Pemilihan Umum Anggota Dewan Perwakilan Rakyat, Dewan Perwakilan Daerah, dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah, yang berbunyi :
"Komisi Penyiaran Indonesia atau Dewan Pers melakukan pengawasan atas pemberitaan, penyiaran, dan iklan Kampanye Pemilu yang dilakukan oleh lembaga penyiaran atau media massa cetak."
- c. Pasal 46 ayat (4) UU No. 32 tahun 2002 tentang Penyiaran, yang berbunyi :
"Materi siaran iklan yang disiarkan melalui lembaga penyiaran wajib memenuhi persyaratan yang dibuat oleh KPI".
- d. Pasal 8 Keputusan KPI No. 45 Tahun 2014 tentang Petunjuk Pelaksanaan Terkait Perlindungan Kepentingan Publik, Siaran Jurnalistik, Iklan, dan Pemilihan Umum, yang berbunyi :
"Siaran iklan terkait pemilihan umum dikategorikan dan dihitung sebagai iklan niaga sesuai dengan ketentuan Pasal 58 ayat (2) Standar Program Siaran Tentang Kewajiban Program siaran iklan niaga untuk lembaga penyiaran swasta dibatasi paling banyak 20% dari seluruh waktu siaran perhari".
- e. Pasal 21 ayat (1) PP No. 50 tahun 2005 tentang Penyelenggaraan Penyiaran Lembaga Penyiaran Swasta, yang berbunyi :
"Materi siaran iklan harus sesuai dengan kode etik periklanan, persyaratan yang dikeluarkan oleh KPI, dan peraturan perundang-undangan yang berlaku".
- f. Terkait penyiaran kampanye PEMILU, Lembaga Penyiaran tidak memiliki wewenang untuk mengatur Narasumber, isi/konten, sesuai dengan Peraturan Komisi Pemilihan Umum (PKPU) nomor 12 tahun 2016 dalam Ketentuan Pemberitaan Kampanye bahwa media massa cetak, media massa elektronik, dan Lembaga Penyiaran dalam

- memberitakan dan menyiarkan kegiatan kampanye WAJIB mematuhi kode etik jurnalistik, etika penyiaran dan peraturan perundang-undangan.
- g. Begitupun dengan pemilihan Narsum, Moderator, dan tata cara penyelenggaraan siaran Monolog dan Dialog serta debat, WAJIB mematuhi kode etik jurnalistik, etika penyiaran dan peraturan perundang-undangan.
 - h. Terkait pemasangan iklan kampanye dengan batas maksimum TV sebanyak 10 Spot dengan durasi 30 detik dan 60 detik untuk radio, KPI mengikuti peraturan perundang-undangan terkait dan peraturan teknis yang dikeluarkan oleh lembaga berwenang (PKPU 12/2016 Pasal 34 ayat 6).

2. Surat Pernyataan Komitmen 10 LPS TV

Surat Pernyataan Komitmen dalam rangka perpanjangan IPP Tetap yang disampaikan kepada Menteri pada tanggal 11 Oktober 2016, Poin 2 (dua), yang berbunyi :

“Sanggup untuk melaksanakan seluruh ketentuan yang terdapat dalam Pedoman Perilaku Penyiaran dan Standar Program Siaran (P3SPS) dan Kebijakan KPI sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan”.

Surat Pernyataan Komitmen terkait Isi Siaran dalam rangka perpanjangan IPP Tetap yang disampaikan kepada Komisi Penyiaran Indonesia (KPI), sebagai berikut:

1. Sanggup untuk melaksanakan seluruh ketentuan yang terdapat dalam Pedoman Perilaku Penyiaran dan Standar Program Siaran (P3SPS) dan Kebijakan KPI sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Sanggup menjalankan fungsi sebagai media informasi, pendidikan, hiburan, serta kontrol dan perekat sosial dalam rangka membangun karakter bangsa.
3. Sanggup untuk menjaga independensi dan keberimbangan isi siaran program jurnalistik, tidak dipengaruhi oleh pihak eksternal maupun internal termasuk pemodal atau pemilik lembaga penyiaran.
4. Sanggup untuk menjaga independensi dan keberimbangan terkait dengan penyelenggaraan Pemilihan Umum meliputi:
 - a. Pemilihan kepala daerah;
 - b. Pemilihan anggota legislatif tingkat daerah dan pusat;
 - c. Pemilihan presiden dan wakil presiden;
 - d. Kegiatan peserta pemilihan umum (Pemilu) dalam rangka meyakinkan para pemilih dengan menawarkan visi, misi, dan program peserta Pemilu;
 - e. Pemberitaan dan penyiaran yang berbentuk penyampaian pesan-pesan kampanye oleh partai politik kepada masyarakat melalui lembaga penyiaran secara berulang-ulang.
5. Sanggup melaksanakan penayangan yang menghormati ranah privat dan pro justicia yang mengedepankan asas praduga tak bersalah secara proporsional dan profesional.

6. Sanggup untuk memberikan perlindungan dan pemberdayaan kepada khalayak khusus, antara lain berupa penggunaan bahasa isyarat dalam program siaran berita.
7. Bersedia untuk dilakukan evaluasi secara berkala setiap tahun terhadap seluruh pelaksanaan komitmen dan bersedia untuk menyampaikan informasi yang dibutuhkan dalam rangka pelaksanaan evaluasi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

3. Infrastruktur Untuk Pelaksanaan E-voting dan E-counting

Infrastruktur yang diperlukan adalah infrastruktur telekomunikasi yang menyediakan saluran data:

- Seluler: 3G/4G
- Terrestrial: minimum teknologi ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) atau maksimum menggunakan teknologi fiber optic.

Selain infrastruktur telekomunikasi diperlukan juga infrastruktur kelembagaan yaitu:

- lembaga sertifikasi sistem elektronik;
- fungsi audit proses bisnis oleh BAWASLU;
- Industri pemasok yang berkesinambungan sehingga teknologi e-voting tidak berubah-ubah setiap kali PEMILU.

Faktor regulasi dan payung hukum diperlukan sebagai legalitas penggunaan semua sistem elektronik.

4. Sistem Keamanan E-voting Dan E-counting

- a. Keamanan e-voting yang ada saat ini sudah diperiksa atau dilakukan audit internal oleh BPPT. Namun hal ini belum cukup untuk dijadikan acuan keamanan sehingga perlu dilakukan audit eksternal yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi yang independent dan diakui oleh Kemkominfo.
- b. Dari hasil audit oleh lembaga eksternal inilah diperoleh informasi keamanan sistem e-voting.
- c. Teknologi e-voting ini dapat digunakan secara lebih luas jika:
 1. Aspek teknologi dapat direplikasi dengan mudah dan dijalankan di TPS yang memiliki kondisi yang berbeda-beda.
 2. Hanya ada satu supplier dan terjamin sustainability dari supplier tersebut.
 3. Tersedianya SDM di TPS yang berkompeten.
 4. Audit internal untuk aplikasi tersebut sudah dilakukan oleh BPPT namun jika aplikasi ini akan digunakan secara luas maka wajib adanya audit yang dilakukan oleh eksternal dan wajib memiliki sertifikat Sistem Manajemen Pengamanan Informasi sesuai dengan PM Kemkominfo No.4 Tahun 2016. Audit eksternal dapat menghindari adanya conflict of interest yang dapat terjadi di audit internal. Untuk audit bisnis proses dilakukan oleh BAWASLU.
- d. E-counting adalah suatu metode penghitungan surat suara secara elektronik. E-Counting pada umumnya dilakukan dengan menggunakan teknologi OMR (Optical Mark Reader) atau ICR (Intelligent Character

Recognition) di mana surat suara tetap kertas dan sudah disesuaikan dengan bentuk dan format reader yang akan digunakan.

- e. Keamanan e-counting dengan OMR atau ICR tergantung pada:
 1. Pengiriman kertas suara yang sudah diisi;
 2. Ketepatan pengisian kertas suara;
 3. Akurasi mesin pemindai.
- f. E-rekapitulasi dipergunakan untuk menyempurnakan istilah e-counting. E-rekapitulasi berbeda dengan e-counting dimana e-rekapitulasi tidak menghitung surat suara, tetapi mengolah data hasil rekapitulasi perolehan suara, mengirimkannya serta menayangkannya secara elektronik.
- g. Keamanan e-rekapitulasi tergantung pada:
 1. Operator yang mengirimkan data hasil pemungutan suara.
 2. Jalur komunikasi pengiriman hasil pemungutan suara harus aman
 3. Data terenkripsi
 4. Sistem tabulasi di pusat data KPU
- h. Manipulasi data dan hasil pemungutan suara masih mungkin terjadi pada sistem e-voting dan e-counting yang ada saat ini karena data hasil pemungutan suara belum terenkripsi.

B. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi menyampaikan masukan atau tanggapan terhadap RUU tentang Penyelenggaraan Pemilihan Umum, sebagai berikut :

1. Latar Belakang

Sesuai Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang ITE, pemanfaatan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik dilaksanakan dengan tujuan untuk :

- memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyelenggara Teknologi Informasi.”
- Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.
- merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia.

Setelah Uji Materi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Coblos Contreng, E-Voting dapat diartikan Mencoblos/Mencontreng dengan syarat kumulatif :

- Tidak melanggar asas Luber Jurdil
- Daerah siap dari sisi
 - teknologi,
 - pembiayaan,
 - sumber daya manusia maupun
 - perangkat lunaknya
 - kesiapan masyarakat di daerah yang bersangkutan, serta
 - persyaratan lain yang diperlukan

2. Dasar Hukum E-Voting Pemilihan Gubernur/Bupati/Walikota

- (1) Pemberian suara untuk Pemilihan dapat dilakukan dengan cara:
 - a. memberi tanda satu kali pada surat suara; atau

- b. memberi suara melalui peralatan Pemilihan suara secara elektronik.
 - (2) Pemberian tanda satu kali sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan berdasarkan prinsip memudahkan Pemilih, akurasi dalam penghitungan suara, dan efisiensi dalam penyelenggaraan Pemilihan.
 - (3) Pemberian suara secara elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan dengan mempertimbangkan kesiapan Pemerintah Daerah dari segi infrastruktur dan kesiapan masyarakat berdasarkan prinsip efisiensi dan mudah.
 - (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pemberian suara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan KPU.
Sesuai Pasal 98, Penghitungan Suara di TPS :
Dalam hal pemberian suara dilakukan dengan cara elektronik, penghitungan suara dilakukan dengan cara manual dan/atau elektronik.
Pengawasan dan Sanksi dalam Penghitungan Suara dan Rekapitulasi Penghitungan Suara
Pasal 111
Mekanisme penghitungan dan rekapitulasi suara Pemilihan secara manual dan/atau menggunakan sistem penghitungan suara secara elektronik diatur dengan Peraturan KPU.
3. Dimungkinkan e-Voting pada Pilkada Serentak sesuai dengan Perpu Nomor 1 Tahun 2014, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2015, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2015 dan Undang-Undang Nomor 10 tahun 2016
 - *E-Verifikasi di TPS (KTP Elektronik) - untuk membuat surat suara, memberikan suara, menghitung perolehan suara, mengirim hasil perolehan suara, tabulasi, menayangkan perolehan suara, memelihara dan menghasilkan jejak audit – Mode M – Pusat Data KPU*
 - *E-Rekapitulasi :*
 - *Kirim hasil via aplikasi SMS/USSD dari tiap TPS langsung ke KPU pusat.*
 - *Aplikasi Tabulasi dan Penayangan hasil.*
 - *Menghasilkan Jejak Audit sebagai bukti hukum yang sah (UU ITE)*
 - *E-Counting (Manual) :*
Menggunakan kertas surat suara seperti Ujian Nasional – discan, dihitung, dan ditayangkan
Berjenjang dari Kecamatan – Kabupaten – Provinsi – Pusat.
4. Perjalanan Teknologi Pemilu Elektronik di Indonesia
 - Menilai beragam teknologi e-voting yang ada didunia
 - Mempelajari produk teknologi e-Voting yang digunakan negara lain
 - Menguji kehandalan dan kesesuaian sistem dengan cara langsung uji petik di lapangan.
 - Memperhatikan konsensus e-Voting Internasional
 - Menyusun Standar Teknis dan Operasional e-Voting Indonesia
5. Perjalanan Hukum Pemilu Elektronik di Indonesia (e-voting) Pemilu merupakan amanat Undang-Undang
 - Uji Materi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 terkait Coblos dan Contreng ke Mahkamah Konstitusi - Coblos/Contreng Sama artinya

- dengan sentuh panel komputer - Peraturan Daerah tentang Pemilihan Kepala Desa dengan e-Voting di Kabupaten Jembrana
- Sesuai RUU Pemilukada Pasal 109, Pemberian suara untuk Pemilihan Bupati/walikota dapat dilakukan dengan cara :
 - memberi tanda satu kali pada surat suara; dan
 - memberi suara melalui peralatan pemilihan suara electronic voting (e-voting) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.
 - Peraturan Daerah tentang Pemilihan Kepala Desa dengan e-Voting yaitu Boyolali dan Musi Rawas
 - Sesuai Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 Pasal 85, Pasal 98, dan Pasal 111, pemberian suara untuk Pemilihan Bupati/walikota dapat dilakukan dengan cara :
 - memberi tanda satu kali pada surat suara; dan
 - memberi suara melalui peralatan pemilihan suara electronic voting (e-voting) diatur lebih lanjut dengan Peraturan KPU
 - Moratorium Pemilihan Kepala Desa sesuai Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, posisi Kepala Desa menjadi sangat strategis.
 - Sesuai Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2015, Pasal 85, Pasal 98, dan Pasal 111, mengatur pemungutan Perhitungan di TPS, Pengiriman, Rekapitulasi, diubah dengan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2015, Pasal 85, 98, 111 tentang Pemilihan Gubernur/Walikota/Bupati, diubah dengan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2016, Pasal 85 (2a dan 2b), Pasal 98, Pasal 111 mengenai kesiapan Infrastruktur dan masyarakat, dan calon tunggal harus Coblos. Peraturan Daerah tentang Pemilihan Kepala Desa dengan e-Voting di Kabupaten Empat Lawang, Bantaeng, Banyuasin, Boalemo, Batang Hari, Pemalang, Musi Rawas, dan Boyolali.
6. Pemilu dengan menggunakan E-Voting, cukup 2 kali sentuh dalam bilik : sentuh salah satu gambar calon dan klik halaman konfirmasi “ya” - mencetak struk audit – ambil struk audit – masukkan ke kota audit.
7. Membangun inovasi teknologi dari pinggir perlu dipertimbangkan
- Sudah diimplemetasikan di 526 Pemilihan Kepala Desa di 10 Kabupaten
 - Tahun 2013 : Kabupaten Boyolali ada 7 Desa, Jembrana ada 2 Desa
 - Tahun 2013 dan 2014 : Kabupaten Musi Rawas ada 97 Desa
 - Tahun 2015 : Alih Teknologi ke PT. INTI : Kabpuaten Empat Lawang ada 101 Desa, Kabupaten Bantaeng ada 9 Desa, Kabupaten Banyuasin ada 160 Desa, Kabupaten Boalemo ada 30 Desa + e-Verifikasi
 - Tahun 2016 (e-Voting + e-Verifikasi) : Kabupaten Batang Hari 32 Desa (Agustus 2016), Pemalang 11 Desa serentak 1 hari (Sep 2016), kabupaten Musi Rawas ada 58 Desa (Oktober 2016) dan Boyolali 16 Desa (1 Desember 2016).

8. Standar tahapan penyelenggaraan pemilu yang demokratis, transparan, dan akuntabel
 - Pendaftaran partai politik
 - Pendaftaran pemilih
 - Pendaftaran calon
 - Proses logistic
 - Pemungutan suara
 - Penghitungan suara
 - Pengiriman hasil
 - Tabulasi dan penayangan hasil
 - Pelatihan petugas
 - Pemantauan dana kampanye
 - Penyelesaian sengketa

9. E-Pemilu terpadu : Permasalahan yang Diselesaikan
 - Permasalahan pada validitas data Pemilih (Pemilih ganda, domisili pemilih tak sesuai, NIK fiktif)
 - Penyalahgunaan undangan, pemanfaatan surat suara sisa.
 - Permasalahan pada proses penyediaan, pencetakan dan pendistribusian kertas suara.
 - Banyak surat suara tidak sah
 - Kerap terjadi ketidaksesuaian hasil perhitungan manual yang dilakukan panitia pelaksana dengan hasil perhitungan yang dilakukan oleh para saksi ataupun masyarakat.
 - Lamanya waktu yang dibutuhkan dalam melakukan proses perhitungan manual.
 - Sangat dimungkinkan untuk dikondisikan selama perhitungan dan pengiriman hasil secara manual dan berjenjang.
 - Pemungutan suara ulang sangat mungkin terjadi dengan berbagai alasan sehingga membutuhkan biaya mahal

10. E-Verifikasi

Kalaupun pemungutan suara masih dilakukan secara manual atau menggunakan kertas suara, namun jika digunakan e-Verifikasi pemilih yang datang ke TPS, diharapkan tidak akan ada kecurangan dalam hal : Penyalahgunaan undangan, Pemanfaatan surat suara sisa, DPT yang tidak akurat, salah perhitungan hasil suara atau kecurangan lainnya, karena jumlah kehadiran di sistem e-Verifikasi harus sama dengan jumlah hasil perhitungan suara secara manual.

 - e-Verifikasi mencegah pemilih ganda, domisili tak sesuai dan NIK fiktif
 - e-Verifikasi dilengkapi log file (aktivitas identitas pemilih yang hadir di TPS)
 - e-Verifikasi ada proses penutupan sehingga tidak bisa diubah setelah proses penutupan TPS.
 - e-Verifikasi sebagai sistem kontrol proses pemungutan suara di hari H di TPS

11. Ada 3 (tiga) alternatif teknologi E-Verifikasi, yaitu :

1. Aplikasi DPT + pembaca Sidik Jari KTP-el
KTP-el ditempel, Sidik jari ditempel dan dibaca, ya cocok : NIK dibaca dan dicocokkan dengan DPT, tampilkan KTP el dan tampilkan foto KTP-el di aplikasi DPT, status HADIR pada DPT.
 - Tidak bisa diwakilkan (OTENTIK)
 - Mencegah dan Membuktikan data ganda + domisili tak sesuai dan NIK Fiktif
2. Aplikasi DPT + pembaca NIK dan FOTO KTP-el
KTP-el ditempel, NIK dibaca dan jika ada di DPT maka foto ditampilkan.
 - Mencegah dan Membuktikan data ganda + domisili tak sesuai dan NIK Fiktif
 - Verifikasi cepat, masih bisa diwakilkan jika foto dalam KTP el mirip dengan yang membawa KTP-el.
3. Aplikasi DPT berfoto saja
Mencegah dan membuktikan data ganda + domisili tak sesuai

12. Pembaharuan system Demokrasi Nasional melalui pelaksanaan Pemilu yang inovatif, dari Kertas menjadi Elektronik (Penyelenggaraan Kepemiluan secara manual – alih teknologi – penyelenggaraan kepemiluan berbasis TIK). Namun masih diperlukan uji coba, simulasi dan pengkajian penerapannya yang terus menerus untuk diakomodir dalam Undang-Undang tentang Pemilu.

- Alih Teknologi :
 - Alih budaya kerja
 - Perubahan proses kerja
 - Peraturan dan perundangan
 - Standar Operational Prosedur (SOP) dan Kebijakan Politik
 - Partai politik dan calon
 - Masyarakat
- Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Elektronika :
 - Penggunaan perangkat pemungutan suara
 - Penggunaan infrastruktur telematika
 - Penggunaan system aplikasi/embedded
 - Standarisasi keamanan
 - Transaksi dan pertukaran data elektronik
 - System dokumentasi elektronik

C. **PT. Inti (Persero)** menyampaikan masukan atau tanggapan atau masukan terhadap RUU tentang Penyelenggaraan Pemilihan Umum, sebagai berikut :

1. **Peran PT. Inti dalam penyelenggaraan Pemilu berbasis Elektronik**

- Tantangan untuk Pemilu di Indonesia yaitu :
Indonesia memiliki 34 Propinsi, 416 Kabupaten, 98 Kotamadya, 81.253 Desa, 546.278 TPS, dan 188.224.161 Pemilih.
- Sistem teknologi informasi cepat, akuntabel dan akurat.

- Sasaran Pemilu di Indonesia adalah Luber Jurdil, dengan tujuan Kerahasiaan Pilihan, Integritas Hasil, Kesetaraan Suara, Kebebasan Memilih, Transparansi, Bertanggungjawab, dan Kepercayaan Publik.
- Sistem Pemilu di Negara lain :
 1. Australia

Oktober 2001 voting elektronik digunakan untuk pertama kalinya dalam pemilihan parlemen Australia. Dalam pemilihan itu, 16.559 pemilih (8,3% dari semua suara dihitung) memberikan suara mereka secara elektronik di TPS.

Tahun 2007 Pemerintah Australia melaksanakan eVoting di daerah (Iraq, Afghanistan, Timur Leste dan Solomon) dimana setelah data eVoting terkumpul kemudian dilakukan proses enkripsi dan dikirimkan melalui jaringan internet yang dikenal sebagai Internet Voting.
 2. Brazil

Elektronik voting dimulai sejak tahun 1996 di negara bagian Santa Catarina dan sejak tahun 2000 semua pemilihan di Brazil berbasis elektronik, dimana elektronik voting digunakan secara nasional dan hasilnya dihitung secara elektronik dalam beberapa menit setelah pemungutan suara ditutup.
 3. Perancis

Januari 2007 Partai UMP France mengadakan pemilihan pendahuluan presiden menggunakan elektronik voting. Sejak 2009 sebanyak 6000 warga France memilih untuk menggunakan elektronik voting pada pemilihan presiden.
 4. India

Pada tahun 1980 ECIL (BUMN milik India) mengembangkan perangkat Electronic Voting Machine (EVM) pertama dan secara parsial digunakan dalam pemilu di India. Mulai tahun 2004, EVM hasil pengembangan diterapkan secara nasional dalam pemilu India hingga saat ini.
- Perbedaan sistem pemilu secara elektronik dan manual :
 - **Sistem pemilu secara elektronik :**

Verifikasi digital dengan e-KTP - memilih secara digital dan menghasilkan jejak audit - Data dikirim terenkripsi langsung ke server pusat - Konsolidasi data dan tabulasi - Penayangan hasil.
 - **Sistem pemilu secara manual :**

Verifikasi manual undangan dan KTP - Menggunakan media kertas yang boros dan tidak ramah lingkungan - Kertas suara dikirim dari tiap lokasi TPS menggunakan Sarana transportasi - Pengumpulan dan perhitungan data manual
- Konfigurasi Perangkat Pemilu Elektronik
 - E-Verification : Verifikator KTP-DPT, PC Laptop, Aplikasi Verifikasi DPT
 - E-Rekapitulasi : Alat Komunikasi, Aplikasi e-Rekap, Web Server
 - E-Voting : Kotak Audit, Baterai, Thermal Printer, Smart Card & Reader, PC All-in-One, Smart Card & Reader

- Proses E-Verification dan E-Voting :
Panitia memverifikasi keabsahan Pemilih (20 detik) – Aplikasi DPT + Pembaca sidik jari KTP-el (mengatasi data ganda, mengatasi domisili tidak sesuai, mencegah NIK fiktif, dan otentik (tidak bisa diwakilkan) – Pemilih mendapatkan Smarcard untuk aktivasi mesin e-voting (10 detik) – Pemilih/petugas memasukkan smartcard ke mesin e-voting (5 detik) – Pemilih menentukan pilihan, mesin e-voting mencetak kertas audit. Pemilih memasukkan kertas pada kota audit (15 detik) – Pengembalian Smartcard dan pemberian tinta – Pemilih keluar TPS.

2. E-Rekapitulasi

- Proses E-Rekapitulasi :
Petugas memasukkan smartcard - menutup Pemungutan Suara – menampilkan Hasil Pemungutan - sepakati hasil dengan data DPT, membuat Berita Acara - Data rekapitulasi dikirim ke server Pusat - Kotak Audit disegel dan dikirim ke KPU.
- Tantangan Industri Pemilu Elektronik :
 - Pemilu Indonesia tahun 2019, membutuhkan sekitar 600.000 perangkat verifikasi KTP/DPT, 600.000 perangkat e-voting, 1.200.000 perangkat SmartCard Reader, dan 50 Juta buah smartcard. PT. INTI mampu menjawab tantangan ini dengan pengalaman manajemen produksi yang efektif
 - Untuk mendukung kelancaran pelaksanaan e-voting seluruh Indonesia, PT. INTI siap melakukan seleksi dan training bersertifikasi untuk 1 Juta pekerja teknis lapangan untuk persiapan Pemilu tahun 2019
 - Pemilu Nasional Indonesia memiliki skala cakupan wilayah yang sangat besar, sehingga tiap produksi, penyimpanan, dan distribusi perangkat membutuhkan manajemen yang baik. Dengan menggunakan aplikasi WMS, PT. INTI mampu mengelola manajemen proyek yang membantu koordinasi produksi dan distribusi
- Strategi Implementasi :
 - Cakupan Proses Industrialisasi
 - Manufaktur Perangkat Pendukung Pemilu Elektronik
 - Kerjasama produksi perangkat IT pendukung:
 - Verifikator KTP-DPT
 - PC Notebook (Kerjasama Produksi Industri Lokal)
 - PC All-in-one (Kerjasama Produksi Industri Lokal)
 - Thermal Printer (Kerjasama Produksi Industri Lokal)
 - Smartcard (Kerjasama Produksi Industri Lokal)
 - Smartcard Reader (Kerjasama Produksi Industri Lokal)
 - Modem Komunikasi (Kerjasama Produksi Industri Lokal)
 - Baterai
 - Pelatihan & Sertifikasi Tenaga Teknis Pendukung
 - Kerjasama pelatihan tenaga ahli Pembina

- Kerjasama pelatihan tenaga teknis pendukung Pemilu Elektronik
- Distribusi Nasional Perangkat Pemilu Elektronik
 - Kerjasama distribusi logistik perangkat Pemilu Elektronik secara nasional
- Langkah Industrialisasi Pemilu Elektronik
 - Produksi : Perencanaan Produksi – Produksi - Preinstalasi dan konfigurasi Aplikasi - Pengujian - Quality Assurance)
 - Training : Seleksi petugas lapangan - Pelatihan dan sertifikasi
 - Distribusi : Pengiriman perangkat/ material ke lokasi - Pemeriksaan Perangkat/ Material - Serah Terima Perangkat / Material di Lokasi
- Rencana Implementasi :
 - Persiapan Produksi:
 - Rekrutmen tenaga produksi
 - Pengadaan Perangkat Produksi
 - Pengadaan Material
 - Proses Pasca Produksi:
 - Preinstalasi & Konfigurasi Aplikasi
 - Pengujian & QC
 - Quality Assurance
 - Sertifikasi Perangkat
 - Audit Produksi Perangkat
 - Target Produksi:
 - 15 Line / 3 Shift Produksi
 - Output Produksi 72.000/Bulan
 - Output Produksi Baterai 14.400/Bulan
 - Output Produksi SC 4.2 Juta / Bulan
 - Menyerap 4.200 Tenaga Kerja (INTI)
- Manfaat Pemilu Elektronik :
 - Sistem pemilu elektronik merupakan hasil pengembangan BPPT dan PT INTI sehingga memastikan standar kualitas dan sistem terverifikasi memenuhi ketentuan dan perundangan yang berlaku. Dalam proses produksi selalu dilakukan uji laboratorium, uji lapangan dan simulasi
 - Pemanfaatan electronic voting dapat memudahkan dan mengefisiensikan proses Pemilu, serta menghemat biaya operasional dibandingkan dengan pemilihan konvensional
 - Konsolidasi hasil pemilihan di seluruh area, dilakukan dengan mengirim data terverifikasi menuju Server Pusat dengan keamanan enkripsi, sehingga hasil Pemilu dapat dipantau oleh seluruh rakyat Indonesia.
- Perbandingan Pemilu Konvensional dan Elektronik
 - Pemilu Konvensional :
 - Verifikasi pemilih dilakukan dengan mencocokkan undangan dengan data DPT secara manual sehingga sering ditemukan

kasus pemilih ganda, domisili pemilih tak sesuai, NIK fiktif, NIK Invalid

- Waktu yang dibutuhkan lebih lama karena pemilih harus membuka, mencoblos, kemudian melipat kertas suara
- Dihitung per surat suara sehingga sering terjadi kesalahan perhitungan surat suara
- Sering terjadi banyak suara yang tidak sah (sobek, dsb)
- Surat suara tidak memiliki back-up data
- Harus Dihitung satu-persatu dan dicek keabsahannya surat suara baru bisa diakumulasikan hasil perhitungannya

➤ **Pemilu Elektronik :**

- Verifikasi pemilih dilakukan dengan scan e-KTP di Reader, pencocokan data dan photo pemilik KTP sehingga mengatasi pemilih ganda, domisili pemilih tak sesuai, NIK fiktif, NIK Invalid
- Waktu yang dibutuhkan lebih cepat karena pemilih cukup menyentuh layar mesin e-voting
- Dihitung per perangkat pemilihan surat suara (mesin e-voting) sehingga mengurangi terjadinya kesalahan perhitungan surat suara
- Mengurangi resiko surat suara tidak sah
- Surat suara tersimpan di aplikasi setiap mesin evoting dan mempunyai back-up data berupa kertas suara (berbarcode untuk memastikan keamanan data pilihan pemilih) yang tersimpan di kotak audit
- Selesai pemungutan hasil per-TPS sudah bisa diketahui

▪ **Pengalaman PT. Inti dalam Pemilu Elektronik**

- Turut Berperan dalam Mewujudkan Implementasi Tata Kelola Pemilu Indonesia dalam bentuk Kerjasama dengan BPPT untuk Pengembangan, Produksi dan Pemasaran Perangkat KTP elektronik Reader dan E-Voting
- Turut Berperan dalam program sosialisasi dan Implementasi Pilkada Elektronik dalam bentuk Kerjasama dengan Dukupacil dan Pemda Kabupaten untuk Menyiapkan dan mendukung proses e-Voting Pilkadaes
- Turut Berperan dalam Mewujudkan Indonesia Smart City dengan cara Kerjasama dengan Pemda Kota/ Kabupaten

D. Institut Teknologi Bandung menyampaikan masukan atau tanggapan atau masukan terhadap RUU tentang Penyelenggaraan Pemilihan Umum, sebagai berikut :

1. Ruang lingkup materi yang perlu mendapat masukan dan tanggapan dari kalangan media massa berkaitan dengan substansi RUU tentang Penyelenggaraan Pemilu antara lain :
 - a. E-voting
 - b. E-counting
 - c. Sistem Data Pemilih

- d. Sistem Pengamanan Database Pemilu dan hal-hal lain yang berhubungan dengan system dan teknologi Pemilu

Pemilu merupakan sebuah peristiwa penting dalam berbangsa dan bernegara terutama dalam mendukung system bernegara dan pemerintahan presidensil. Penyelenggaraan Pemilu dengan menggunakan system elektronik membutuhkan persiapan yang matang mengingat strategisnya peranan Pemilu. Kita dapat melihat masalah yang muncul akhir-akhir ini dengan adanya tuduhan keterlibatan Rusia dalam mengacak-acak system pemilu di Amerika Serikat, sekalipun Amerika Serikat dikenal sebagai Negara dengan teknologi yang sangat maju. Hal tersebut menunjukkan bahwa dampak kegagalan system pemilu elektronik dapat menimbulkan keresahan di masyarakat, hal ini tidak diharapkan.

2. Terkait penggunaan system E-voting dan E-counting dalam Pemilu 2019, terdapat sejumlah definisi sebagai berikut :
- E-voting adalah proses pemberian suara oleh pemilih dengan menggunakan perangkat elektronik.
 - E-counting ada 2 definisi, yaitu :
 - a. Proses perhitungan suara dengan menggunakan perangkat elektronik.
 - b. Proses rekapitulasi suara dari seluruh tempat pemungutan suara (hal ini sering disebut sebagai e-recapitulation).

Sampai saat ini, ITB belum mendapatkan detil tehnik terkait system E-voting dan E-counting yang sudah dikembangkan pemerintah sehingga belum dapat memberikan pendapat detil dan lengkap mengenai kesiapan penggunaannya pada Pemilu 2019. Akan tetapi penyelenggaraan Pemilu dengan menggunakan E-voting dan E-counting secara serentak dan di seluruh wilayah Indonesia pada tahun 2019 perlu mempertimbangkan berbagai aspek berhubung sangat vital dan strategisnya peristiwa Pemilu itu sendiri.

Oleh karena itu, hendaknya dimungkinkan penyelenggaraan pemilu dengan menggunakan E-voting dan E-counting secara bertahap, antara lain :

- Evaluasi rancangan dan implementasi sehingga bisa dihasilkan sebuah proses dan perangkat yang menjamin Luber Jurdil dan proses yang akurat dan cepat.
- Implementasi prototipe di lingkungan kecil sehingga proses dan perangkat teruji pada kondisi yang mendekati kenyataan yang sebenarnya.
- Penerapan E-voting dan E-counting pada Pemilu 2019 dengan lingkup yang terbatas missal hanya beberapa TPS pada beberapa daerah yang telah memiliki kesiapan yang memadai dengan kondisi geopolitik yang berbeda-beda.
- Penerapan E-voting dan E-counting pada Pemilu 2019 dengan lingkup yang lebih besar missal melibatkan beberapa tempat/TPS yang ditentukan di beberapa daerah dengan jumlah yang lebih besar.

Indonesia memiliki jumlah pemilih yang besar, tersebar di berbagai tempat dengan kondisi yang sangat bervariasi (tidak ada akses internet dan bahkan listrik yang terbatas).

Untuk mendukung kesiapan pemerintah dalam menerapkan E-voting dan E-counting pada Pemilu 2019, diperlukan peraturan perundang-undangan yang memungkinkan pelaksanaan sebuah pemilu dengan sejumlah cara pemungutan suara (konvensional dan E-voting).

Untuk melaksanakan E-voting dan E-counting dibutuhkan sejumlah persiapan terkait teknologi (infrastruktur, system computer, dan perangkat), SDM, prosedur, dan legal. Sebagai ilustrasi, penggelaran infrastruktur (telekomunikasi dan listrik) di Indonesia belum merata. Menurut TNP2K hanya 88,3% wilayah Indonesia yang telah terjangkau listrik, dan sekitar 12.000 desa belum mendapatkan sambungan listrik. Sebelum diimplementasikan, system computer dan perangkat, yang digunakan dalam pemilu harus diaudit dan diverifikasi secara public oleh pihak independen.

- c. Sistem pemilihan umum secara elektronik membutuhkan infrastruktur fisik/teknik (hardware, software, network, data center, dan lain sebagainya), sumber daya manusia, dan policy and procedures (PnP). Oleh karena itu, pembangunan khususnya infrastruktur (telekomunikasi dan listrik) dan SDM perlu dilakukan secara merata utamanya pada daerah 3T. Peningkatan SDM, dapat mempercepat proses pembangunan infrastruktur dan juga pengoperasian system tersebut dikemudian hari.

Pembangunan ini semua membutuhkan upaya dan waktu yang sangat besar dan kerjasama lintas sector. Sebagai contoh, saat ini data center untuk system pemerintahan masih tersebar di berbagai instansi dan belum memiliki kualitas yang layak untuk system yang memiliki kritikalitas sangat tinggi. Begitu juga integrasi data antar instansi pemerintah masih belum banyak dilakukan.

- d. Resiko keamanan utamanya terkait modifikasi data dan hasil pemilu sangat dimungkinkan jika terdapat celah pada mekanisme dan prosedur pengamanan. Oleh karena itu upaya pengamanan harus dilakukan secara maksimal. Akan tetapi, secara teknis keamanan dapat ditanggulangi contohnya sebagai berikut :
 - Memberikan pengamanan berlapis pada system E-voting dan E-counting pada aspek menyeluruh (teknologi, prosedur, dan orang (SDM)).
 - Mencegah modifikasi illegal data pemilih pada saat pembentukan DPT dengan melakukan konsolidasi data pemilih dengan data penduduk (adminduk) dan data passport (imigrasi).
 - Diperlukan audit trail (catatan historis) untuk semua aktifitas yang terkait dengan penggunaan system mulai dari pemungutan suara hingga penetapan hasil pemilu dengan tetap menegakkan prinsip pemilu Luber Jurdil.
 - Proses verifikasi dan audit system secara public dari pihak independen.
 - Pemantauan secara berkelanjutan terhadap system dan teknologi pemilu sehingga dapat menangkal serangan keamanan atau kecurangan.

Perlu diperhatikan bahwa penerapan pengamanan kadang bertolak belakang dengan kondisi yang ada di lapangan.

▪ Opsi kepemilikan password system di sebuah TPS :

1. Hanya dimiliki oleh Ketua TPS
2. Berbagi password Ketua TPS dan KPPS atau tiap KPPS memiliki password?

Untuk itu diperlukan analisis resiko keamanan pada E-voting dan E-counting dan evaluasi harus dilakukan oleh pihak ketiga yang independen.

Institut Teknologi Bandung (ITB) sebagai sebuah institusi yang berorientasi kepada teknologi sangat mendukung pemanfaatan teknologi. Namun, pemanfaatan teknologi harus dilakukan dengan terencana dan seksama sehingga memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi bangsa dan Negara.

III. KESIMPULAN/KEPUTUSAN RAPAT

Masukan atau tanggapan terhadap RUU tentang Penyelenggaraan Pemilihan Umum dari Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo), Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), PT. Inti (Persero), dan Institut Teknologi Bandung (ITB), **dapat diterima** oleh Anggota Pansus sebagai bahan masukan dalam menyusun Daftar Inventarisasi Masalah (DIM).

IV. PENUTUP

Rapat Dengar Pendapat Umum (RDPU) Pansus RUU tentang Penyelenggaraan Pemilihan Umum ditutup pada pukul 17.30 WIB.

KETUA RAPAT,



IR. H. M. LUKMAN EDY, M. Si

A-39