



Pusat Penelitian Badan Keahlian  
Sekretariat Jenderal DPR RI

# PENGUATAN KEAMANAN PADA RENCANA PENERAPAN TEKNOLOGI DIGITAL PEMILU

**Anin Dhita Kiky Amrynudin**

Peneliti Pertama

*anin.amrynudin@dpr.go.id*

## Isu dan Permasalahan

Pemerintah telah berencana untuk memanfaatkan penggunaan teknologi informatika (IT) dalam agenda Pemilu 2024. Pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelenggaraan Pemilu 2024 dianggap perlu dimaksimalkan guna mengantisipasi jatuhnya korban jiwa dari petugas Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara (KPPS).

KPU menyatakan bahwa akan menggunakan 8 (delapan) aplikasi atau sarana pendukung (IT) dalam pelaksanaan Pemilu 2024. Kedelapan sistem yang akan digunakan pada Pemilu 2024 antara lain Sistem Informasi Partai Politik (Sipol), Sistem Data Pemilih (Sidalih), Sistem Informasi Pencalonan (Sirekap), Sistem Informasi Daerah Pemilihan (Sidapil), Sistem Informasi Logistik (Silog), Sistem Informasi Dana Kampanye (Sidakam), serta Sistem Informasi Anggota KPU dan Badan *ad hoc* (Siakba).

Namun demikian, pelaksanaan Pemilu di Indonesia dengan memanfaatkan teknologi digital menghadapi tantangan keamanan *cyber*. Kasus-kasus kebocoran data di Indonesia kerap terjadi, antara lain seperti kebocoran data jutaan pasien di *server* Kementerian Kesehatan, kebocoran data pribadi Presiden Joko Widodo, kebocoran data pengguna dari aplikasi *E-hac* serta kebocoran data peserta BPJS Kesehatan. Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) mencatat terdapat 1,65 miliar anomali trafik keamanan siber pada periode Januari-Desember 2021. Selain itu, pada tahun 2021 telah terjadi 5.574 kasus peretasan di pelbagai sektor yaitu sektor Pendidikan tinggi 36,49%, swasta 25,1%, dan pemerintah daerah 18,23%.

Berdasarkan data tersebut, menjadikan penguatan keamanan siber sebagai hal mutlak yang harus dilakukan pada penerapan teknologi elektoral untuk mencegah peretasan terjadi pada proses Pemilu 2024. KPU berupaya untuk menyertifikasi seluruh aplikasi pada Pemilu 2024. Namun, Bawaslu menyampaikan beberapa aspek dalam penguatan keamanan teknologi elektoral *pertama*, aspek Legalitas. Penerapan teknologi tersebut belum diakomodasi dalam UU Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilu dan UU Nomor 10 Tahun 2016 tentang Pilkada. Isu strategis penggunaan sistem informasi harus dituntaskan dalam konteks legalitas. *Kedua*, aspek Keamanan. Terkait dengan uji forensik teknologi yang digunakan artinya perlu ujian keamanan pada teknologi tersebut. *Ketiga*, aspek Integrasi data yaitu Silon dan Sipol. Kedua aplikasi tersebut diusulkan diintegrasikan dengan Bawaslu.

Selain itu, dalam konteks keamanan *cyber* pada penyelenggaraan Pemilu dan Pilkada 2024 KPU juga perlu memperhatikan berbagai potensi serangan *cyber* untuk didaftar sebagai basis pembuatan manajemen resiko. Di Jerman, Estonia dan India peraturan keamanan siber penyelenggara Pemilu memasukkan semua kemungkinan peretasan, penanganan dan skenario respon pasca peretasan.

## Atensi DPR

DPR RI Komisi II dapat mendorong KPU bersinergi dengan Pemerintah, terkait usaha menyiapkan keamanan dalam setiap aplikasi yang akan digunakan. Selain itu, adanya kebutuhan regulasi untuk mengakomodasi pelaksanaan digitalisasi Pemilu, maka DPR RI perlu memberikan dukungan legislasi untuk Keamanan Siber pada Pemilu dan Pilkada 2024 yang mengakomodasi berbagai kemungkinan peretasan, penanganan dan skenario respon pasca peretasan sebagai bentuk manajemen resiko dalam penyelenggaraan digitalisasi Pemilu dan Pilkada 2024. Selanjutnya, melalui fungsi pengawasan DPR RI dapat mengawasi Pemerintah dalam keamanan digitalisasi Pemilu, seperti memastikan bahwa setiap aplikasi telah teruji keamanannya serta memastikan bahwa aplikasi tersebut *user friendly*. Di samping itu, langkah tersebut juga untuk memastikan terintegrasinya antara satu aplikasi dengan aplikasi lainnya, baik aplikasi milik KPU maupun aplikasi lainnya yang terkait dengan penyelenggaraan Pemilu dan Pilkada 2024 sehingga tidak terjadi redundansi data.

## Sumber

cnnindonesia, 30 Maret dan 23 Mei 2022;  
medcom.id, 23 Mei 2022;  
*Media Indonesia*, 23 Mei 2022.



**Koordinator** Sali Susiana  
**Polhukam** Puteri Hikmawati  
**Ekkuinbang** Sony Hendra P.  
**Kesra** Hartini Retnaningsih

<https://puslit.dpr.go.id>



@puslitbkd\_official

## LAYOUTER

**Polhukam**  
Simela Victor M.  
Prayudi  
Novianto M. Hantoro

Dewi Sendhikasari D.  
Sita Hidriyah  
Noverdi Puja S.

©PuslitBK2022

**Ekkuinbang**  
Sri Nurhayati Q  
Dian Cahyaningrum  
Riyadi Santoso  
Rafika Sari  
Ariesy Tri Mauleny

Anih S. Suryani  
Teddy Prasetiawan  
T. Ade Surya  
Masyithah Aulia A.  
Yosephus Mainake

**Kesra**  
Achmad Muchaddam F.  
Yulia Indahri  
Rahmi Yuningsih

Mohammad Teja  
Nur Sholikh P.S.  
Fieka Nurul A.