BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol. 6 No. 1, 2025, pp. 654-661
DOI: https://doi.org/10.31949/jb.v6i1.12608

e-ISSN 2721-9135
p-ISSN 2716-442X

Sosialisasi Birokrasi Digital dan Keamanan Siber di Era Masyarakat Digital 5.0 Bagi Warga di Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok

M. Prakoso Aji[1*], Subakdi[2], Putrawan Yuliandri[3]
[1]Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta Selatan, Indonesia
[2]Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta Selatan, Indonesia
[3]Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta Selatan, Indonesia
*e-mail korespondensi: prakosoaji@upnvj.ac.id

Abstract
Community service activities (PKM) regarding the Socialization of Digital Bureaucracy and Cybersecurity in the Era of Digital Society 5.0 are essential amidst the massive development of information technology in society. This socialization activity aims to provide an understanding to the public regarding the implementation of bureaucracy which currently has various innovations in the digital space so that it is also important to realize the importance of cybersecurity in optimizing the role of digital bureaucracy. This community service activity is specifically aimed at residents who live in the Pangkalan Jati Village, Depok City. This activity aims to explain to the public so that they can understand the urgency of digital bureaucracy and cybersecurity. This Community Service Activity was held face-to-face using the Pangkalan Jati Village Multipurpose Room as a venue for the socialization event. Participants who attended this event were 30 people, most of whom were community leaders, RW Heads, RT Heads, PKK representatives, and teenagers who are part of the community in the area. In this socialization activity, material was presented about digital bureaucracy and cybersecurity, characteristics of the digital society, and challenges and obstacles ahead. Based on this activity, it can be concluded that this socialization needs to be scheduled regularly to optimize public understanding.
Keywords: *Bureaucracy Digital; Cyber Security; Digital Society*

Abstrak
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) mengenai Sosialisasi Birokrasi Digital dan Keamanan Siber di Era Masyarakat Digital 5.0 merupakan hal yang esensial di tengah perkembangan teknologi informasi yang begitu masif di masyarakat. Kegiatan sosialisasi ini ingin memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai penyelenggaran birokrasi yang saat ini sudah memiliki berbagai inovasi di ruang digital sehingga menjadi penting juga untuk menyadari pentingnya keamanan siber dalam mengoptimalkan peran birokrasi digital. Aktifitas pengabdian masyarakat ini ditujukan secara khusus kepada warga yang bertempat tinggal di lingkungan Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok. Kegiatan ini memiliki tujuan untuk menjelaskan kepada masyarakat agar dapat memahami urgensi dari birokrasi digital dan keamanan siber. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diselenggarakan secara tatap muka yang menggunakan Ruang Serbaguna Kelurahan Pangkalan Jati sebagai tempat acara sosialisasi. Peserta yang menghadiri acara ini sejumlah 30 orang yang sebagian besar merupakan tokoh masyarakat, Ketua RW, Ketua RT, perwakilan PKK, hingga para remaja yang menjadi bagian dari masyarakat di wilayah tersebut. Dalam kegiatan sosialisasi ini dipaparkan materi tentang birokrasi digital dan keamanan siber, karakteristik masyarakat digital, hingga tantangan dan hambatan ke depan. Berdasarkan kegiatan ini, dapat disimpulkan bahwa sosialisasi ini perlu diagendakan dengan rutin untuk mengoptimalkan pemahaman warga.
Kata Kunci: Birokrasi Digital; Keamanan Siber; Masyarakat Digital

Accepted: 2025-01-02 Published: 2025-01-10

PENDAHULUAN

Pelayanan publik kini semakin intensif dilaksanakan melalui internet di era globalisasi. Hal ini dipicu oleh kemajuan pesat teknologi informasi yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik. Perubahan tersebut berdampak pada kebutuhan masyarakat untuk beradaptasi dengan nilai-nilai sosial budaya yang seiring dengan perkembangan teknologi. Selain itu, regulasi dan kebijakan yang

dihasilkan oleh pemerintah harus mampu mendukung serta memberikan solusi kepada masyarakat, menggambarkan peran negara yang hadir. Masyarakat modern yang semakin kompleks menyadari perlunya kebijakan-kebijakan baru yang dulunya mungkin tidak relevan, namun kini menjadi sangat penting. Dalam konteks tata kelola pemerintahan dan pelayanan publik, hal ini tercermin pada kebijakan terkait enkripsi dan keamanan siber di Indonesia, yang sebelumnya belum dianggap penting, namun kini memiliki urgensi yang tinggi. Perkembangan teknologi baru dapat mengubah cara kerja dalam mengelola negara, yang pada gilirannya dapat dirasakan oleh masyarakat (Aji, 2023).

Keamanan siber mencakup berbagai mekanisme perlindungan yang diterapkan untuk mengurangi potensi gangguan terhadap ketersediaan (availability), integritas (integrity), dan kerahasiaan (confidentiality) informasi (Fischer, 2016). Kerahasiaan data mengacu pada pembatasan akses terhadap data, yang berarti hanya pihak yang punya akses yang dapat mengaksesnya. Upaya untuk memperoleh akses dengan cara mencuri informasi dianggap sebagai ancaman terhadap kerahasiaan data (Schmidt, 2014). Pemanfaatan data antar sistem yang melibatkan big data perlu perlindungan dari ancaman siber agar data tersebut tidak jatuh ke tangan pihak yang tidak berwenang. Teknologi big data digunakan oleh berbagai pihak, mulai dari sektor swasta besar hingga UMKM, serta pemerintah. Meskipun penerapan big data cenderung kompleks dan berbiaya tinggi, banyak pelaku usaha, terutama di sektor UKM, yang mulai menyadari krusialnya teknologi ini untuk men-support bisnis mereka, terutama dalam mengidentifikasi data yang relevan, sehingga dapat memperoleh keuntungan yang lebih dari investasi yang mereka lakukan (Nugroho et.al, 2019).

Arus globalisasi semakin deras karena pesatnya teknologi informasi, yang berdampak besar dalam membentuk hubungan antar negara tanpa batas ruang juga waktu. Menyadari dampak yang ditimbulkan oleh teknologi informasi, negara-negara melihatnya sebagai peluang yang dapat menghasilkan manfaat positif untuk kesejahteraan rakyatnya maupun dunia secara keseluruhan. Namun, ada pula negara yang melihatnya sebagai ancaman asimetris terhadap keberlanjutan mereka (Pratama, Miftach, Ali, 2018). Perkembangan TIK menjadi dampak besar dalam mengubah tatanan dunia. Salah satu perubahan yang paling terasa adalah berkurangnya penggunaan kertas (paperless) di berbagai sektor, misalnya ekonomi. Transaksi kini tidak lagi bergantung pada kertas untuk perjanjian dagang, atau bukti transaksi. Sebagai gantinya, media digital seperti email, pesan instan, dan pembayaran digital telah menggantikan peran tersebut. Kemudahan dalam bertransaksi secara digital telah mendorong pesatnya perkembangan perdagangan online, atau yang lebih dikenal dengan e-commerce, yang kini sangat populer dan diminati oleh masyarakat. Berbagai perusahaan teknologi kini mendominasi pasar industri juga perdagangan (Rohmah, 2022).

Oleh karena itu, sosialisasi mengenai Birokrasi Digital dan Keamanan Siber di Era Masyarakat Digital 5.0 Bagi Warga di Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok merupakan hal yang sangat esensial untuk dapat diselenggarakan. Bentuk pengabdian masyarakat ini juga dapat meningkatkan sosialisasi yang diberikan pada masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan kampus Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Hal ini dapat membantu aparatur negara, khususnya pemerintah daerah dengan memberikan pelayanan publik yang lebih baik dengan memanfaatkan penggunaan teknologi yang perlu didukung dengan kesadaran kemampuan masyarakat mengenai pemahaman keamanan siber yang baik. Hingga saat ini penggunaan bieokrasi digital dirasakan masih belum optimal dikarenakan kemampuan aparatur negara dan juga kesadaran masyarakat yang belum cukup baik. Di era masyarakat digital 5.0 saat ini maka sudah seyogyanya hal ini dapat diwujudkan.

METODE

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan secara langsung antara tim pengabdian masyarakat dari UPN Veteran Jakarta dan warga di Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok. Pertemuan sosialisasi ini telah disepakati oleh pihak pelaksana dan Kelurahan Pangkalan Jati untuk dilakukan secara tatap muka, dengan tujuan agar masyarakat memahami dengan lebih baik dan mendapatkan manfaat yang optimal dari Sosialisasi Birokrasi Digital dan Keamanan Siber di Era Masyarakat Digital 5.0. Penduduk yang tinggal di Kelurahan Pangkalan Jati menjadi peserta utama, terutama para Ketua RW, Ketua RT, ibu-ibu PKK, tokoh masyarakat, juga perwakilan anak muda di lingkungan tersebut.

Sosialisasi ini dijalankan dengan menyampaikan materi mengenai Birokrasi Digital dan Keamanan Siber di Era Masyarakat Digital 5.0. Para dosen yang menyampaikan materi telah menyiapkan berbagai bahan, seperti presentasi (ppt) dan dokumen pendukung lainnya. Narasumber pertama adalah M. Prakoso Aji, S.Sos, MIP, dosen dari program studi Ilmu Politik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Narasumber kedua, Drs. Subakdi, MM, adalah dosen program studi Ilmu Hukum Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ). Narasumber ketiga, Putrawan Yuliandri, M.Si, merupakan dosen dari program studi Ilmu Komunikasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ). Sosialisasi ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman masyarakat mengenai pentingnya birokrasi digital dan keamanan siber dalam era Masyarakat Digital 5.0, serta berbagai upaya pemerintah dalam memperkuat birokrasi digital. Acara ini dihadiri oleh masyarakat yang tinggal di Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok.

Sebelum acara ini diselenggarakan, tim pengabdian masyarakat dari UPNVJ telah melakukan koordinasi dengan pihak Kelurahan Pangkalan Jati, sehingga acara dapat dilaksanakan di gedung aula Kelurahan Pangkalan Jati. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diadakan pada hari Jumat, 11 Oktober 2024, mulai pukul 08.00 hingga selesai. Acara dimulai dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya, dilanjutkan dengan sambutan dari Bapak Lurah Pangkalan Jati, dan dilanjutkan sambutan dari Ketua Tim Pengabdian Masyarakat. Selanjutnya, dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh para dosen terkait topik sosialisasi yang dilaksanakan. Setelah itu, diadakan diskusi dan sesi tanya jawab, dan acara ditutup dengan ramah tamah serta foto bersama hingga kegiatan sosialisasi selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Birokrasi Digital

Kegiatan Sosialisasi Birokrasi Digital dan Keamanan Siber di Era Masyarakat Digital 5.0 Bagi Warga di Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok dilaksanakan pada hari Jumat, 11 Oktober 2024 pada waktu pukul 08.00 sampai dengan pukul 12.00 WIB. Acara ini diselenggarakan dengan metode offline atau tatap muka secara langsung yang berloksi di ruang serbaguna Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan yang disampaikan oleh Lurah Pangkalan Jati, dan kemudian dilanjutkan dengan pemberian sambutan oleh M. Prakoso Aji selaku Ketua Tim Pengabdian Masyarakat. Acara selanjutnya adalah penyampaian sosialisasi yang dilakukan oleh para narasumber, yaitu: 1. M. Prakoso Aji, S.Sos, MIP selaku Dosen Program Studi Ilmu Politik UPNVJ, 2. Drs. Subakdi, MM selaku Dosen Program Studi Ilmu Hukum UPNVJ, dan 3. Putrawan Yuliandri, S.Kom, M.Si selaku Dosen Program Studi Ilmu Komunikasi UPNVJ. Setelah acara penyampaian sosialisasi dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab antara para perserta dengan narasumber. Para narasumber telah menyiapkan materi sebelumnya yang akan disampaikan pada acara sosialisasi. Judul dari kegiatan sosialisasi ini berdasarkan pada pengajaran dan penelitian yang selama ini telah dilakukan oleh para dosen, sehingga bidang sosialisasi ini juga menjadi kepakaran dari para narasumber.

Sosialisasi Birokrasi Digital dan Keamanan Siber di Era Masyarakat Digital 5.0 Bagi Warga di Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok sangat relevan dikaitkan dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin masif. Pola birokrasi saat ini juga perlu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman. Konteks pelayanan publik dapat diselenggarakan dengan memanfaatkan ruang siber dan berbagai aplikasi untuk meningkatkan kualitas dan aksesibilitas terkait pelayanan publik. Terpilihnya Bapak Prabowo Subianto sebagai presiden Republik Indonesia tahun 2024 hingga 2029 dapat dijadikan momentum untuk meningkatkan penggunaan teknologi dalam seluruh aspek birokrasi. Akan tetapi penggunaan teknologi ini juga memerlukan sistem keamanan siber yang kuat. Konteks keamanan siber disini selain mengacu kepada kemampuan perangkat teknologi, juga perlu disertai dengan pemahaman yang optimal mengenai keamanan siber yang perlu dimiliki oleh para aparatur negara dan masyarakat. Banyaknya aktifitas kebocoran data yang terjadi selama ini merpresentasikan tingkat pemahaman yang masih minim dari aparatur negara maupun masyarakat dalam bidang keamanan siber.

Globalisasi berkembang dengan sangat pesat dalam berbagai bidang, termasuk dalam teknologi informasi yang melibatkan aspek keamanan siber dan kedaulatan data. Perkembangan media sosial yang begitu luas kini sudah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari setiap individu. Setiap aplikasi, baik media sosial maupun aplikasi lainnya di dunia maya, menyimpan sejumlah besar data yang seharusnya dijaga keamanannya. Jika data ini disalahgunakan, dapat memberikan keuntungan bagi kelompok tertentu dan merugikan pihak lainnya. Perlindungan data pribadi yang selama ini lebih bergantung pada upaya keamanan yang diberikan oleh negara kepada warganya, masih belum mempertimbangkan kapabilitas individu dalam melindungi data pribadinya di ruang siber (Aji, 2022).

Infrastruktur digital memungkinkan aktor sosial dalam memproduksi dan mereproduksi bahasa sebagai metode untuk mencapai tujuan mereka tanpa penundaan yang signifikan. Dengan demikian, keputusan dan tindakan dapat dipilih tanpa memerlukan interaksi sosial secara langsung. Budaya, nilai-nilai, hingga bentuk material, contohnya: seni, bangunan, dan lainnya berkembang dengan sangat cepat. Kebijakan negara pun dapat cepat diubah atau diperbaiki jika terdapat tekanan politik dari masyarakat digital melalui jaringan mereka. Proses perubahan sosial menjadi dinamis, dan sulit diprediksi (Rachman, 2021). Menilai kembali vitalnya posisi Indonesia terhadap negara-negara besar dalam konteks siber menegaskan pentingnya adanya kelembagaan yang mengelola aspek keamanan siber serta diplomasi siber. Oleh karena itu, pembentukan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), sebagai transformasi wujud dari Lembaga Sandi Negara, merupakan langkah yang tepat. BSSN memiliki peran penting dalam menjalankan koordinasi dan kerjasama antara berbagai institusi serta stakeholder di ranah siber, baik di tingkat nasional hingga internasional. Dalam hal ini, BSSN telah membangun kemitraan dengan berbagai negara, yaitu: Australia, Inggris, Belanda, dan Amerika Serikat (Chotimah, 2016).

Historis pengawasan berhubungan dengan perkembangan teknologi. Melalui konvergensi antara TIK, internet telah meningkatkan kemampuan untuk mengawasi data pribadi. Teknologi yang menciptakan peluang lebih untuk menyebarkan, mengakses, dan menyalurkan informasi, juga berfungsi sebagai alat pengawasan dan kontrol yang sangat berpotensi. Meskipun anonimitas dalam interaksi sosial dan komunikasi sangat dimungkinkan, teknologi siber juga dapat digunakan sebagai alat identifikasi. Dalam konteks ini, ruang siber memperluas batas visibilitas dari yang selama ini kita anggap sebagai keintiman (Kusumoningtyas & Puspitasari, 2020).

Terjadinya berbagai kebocoran data di instansi pemerintah hingga sektor swasta dalam beberapam tahun terakhir setidaknya memperlihatkan begitu rapuhnya keamanan siber nasional. Implementasi dari birokrasin digital dalam konteks pelayanan publik sangat memerlukan kemampuan keamanan siber yang mumpuni karena bentuk pelayanannya akan lebih banyak berada pada ranah digital dan tidak lagi dalam bentuk konvensional seperti pada era sebelumnya.

Oleh karena itu meningkatkan pemahaman aparatur negara mengenai kemampuaan keamanan siber harus terus ditingkatkan dalam mendukung pelaksanaan dari digitalisasi birokrasi.

Narasumber yang memberikan materi pada acara sosialisasi ini, yaitu M. Prakoso Aji merupakan Dosen Ilmu Politik, kemudian Drs. Subakdi, MM selaku Dosen Ilmu Hukum, dan Putrawan Yuliandri, M.Si selaku Dosen Ilmu Komunikasi di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Ketiga-tiganya memiliki latar belakang yang berbeda-beda, namun masing-masing narasumber dapat memberikan penjelasan mengenai judul sosialisasi melalui latar belakang masing-masing narasumber, sehingga menghasilkan penjelasan yang lebih komprehensif. Berkaitan dengan regulasi, undang-undang yang mengatur mengenai keamanan siber hingga saat ini juga belum disahkan oleh parlemen. Hal ini juga menjadi kendala yang cukup berat disebabkan diperlukan adanya suatu kejelasan regulasi yang menjadi pedoman kunci baik bagi aparatur negara maupun masyarakat luas.

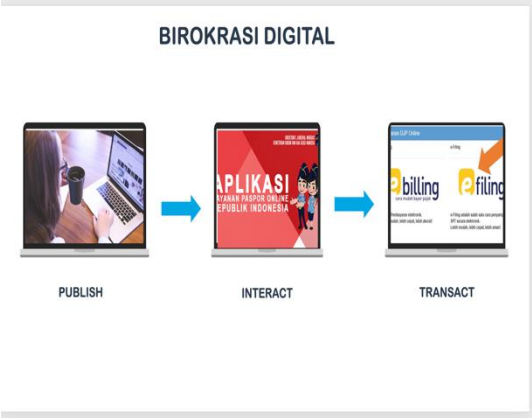
Gambar 1. Pembukaan Acara Sosialisasi

Gambar 2. Sambutan Lurah Pangkalan Jati

Gambar 3. Penjelasan Materi Oleh Narasumber.

Gambar 4. Paparan Sosialisasi Narasumber.

Gambar 5. Materi Yang Dijelaskan Narasumber.



Gambar 6. Paparan Birokrasi Digital

Pendampingan Terkait Urgensi Keamanan Siber Pada Masyarakat Digital 5.0

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat tentang sosialisasi Birokrasi Digital dan Keamanan Siber di Era Masyarakat Digital 5.0 Bagi Warga di Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok dapat diketahui bahwa keingintahuan masyarakat di lingkungan tersebut sangat tinggi sekali. Akan tetapi kegiatan sosialisasi seperti ini masih sangat jarang dilakukan di wilayah tersebut. Warga masyarakat sebetulnya memiliki keinginan untuk memperbaiki kemampuan mereka, termasuk aparatur negara di wilayah tersebut. Akan tetapi terkadang hal-hal seperti ini belum dianggap sebagai suatu hal yang fundamental sehingga seringkali diabaaikan. Dari berbagai pertanyaan yang disampaikan baik oleh masyarakat maupun warga di lingkungan tersebut cukup. Banyak pertanyaan mengenai digitalisasi birokrasi dan pemanfaatannya. Cukup banyak pertanyaan juga seputar keamanan siber yang berkaitan dengan berbagai kebijakan yang menyertainya.

Gambar 7. Situasi Diskusi Tanya Jawab

Gambar 8. Pertanyaan Dari Para Peserta

Oleh karena itu, berdasarkan pada kondisi sedemikian rupa maka sudah seharusnya sosialisasi seperti ini diadakan secara kontinu dan berkesinambungan. Apalagi berkaca pada berbagai regulasi yang berkaitan dengan birokrasi digital dan keamanan siber yang hingga saat ini juga belum ada maka sangat dimungkinkan untuk memberikan pemahaman secara bertahap bagi para aparatur negara dan masyarakat. Dengan adanya sosialisasi ini juga diharapkan memberikan masukan agar regulasi-regulasi tersebut dapat segera disahkan dalam waktu yang tidak terlalu lama karena dapat memberikan dampak yang signifikan sebagai pedoman bagi aparatur negara dan warga masyarakat dalam menjalani aktifitas sehari-hari dalam situasi yang aman dan nyaman.

Gambar 9. Situasi Penutupan Sosialisasi

Gambar 10. Foto Bersama Penutupan

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk Birokrasi Digital dan Keamanan Siber di Era Masyarakat Digital 5.0 bagi warga Kelurahan Pangkalan Jati, Kota Depok, beberapa kesimpulan yang dapat diambil yaitu: Pertama, hasil observasi selama pelaksanaan sosialisasi menunjukkan bahwa kegiatan ini sangat relevan dan penting untuk dilaksanakan bagi seluruh warga di era masyarakat digital 5.0. Apalagi, setelah pelaksanaan pemilihan umum 2024, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa. Para peserta sangat antusias mengikuti acara ini, terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada narasumber. Selain itu, beberapa peserta mengungkapkan pengalaman pribadi terkait kebocoran data yang menyebabkan kerugian, baik materiil maupun non-materiil. Kedua, melalui sosialisasi ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya birokrasi digital dan keamanan siber di era masyarakat digital 5.0. Ketiga, masyarakat diharapkan dapat lebih memahami berbagai regulasi dan kebijakan pemerintah terkait birokrasi digital dan keamanan siber, yang masih jarang disosialisasikan kepada publik. Pemahaman ini sangat penting untuk menumbuhkan kesadaran mengenai perlunya pengelolaan data dan sistem digital yang aman. Sebagai rekomendasi, kegiatan pengabdian masyarakat ini sebaiknya dilaksanakan secara konsisten dan berkelanjutan di masa depan. Diharapkan sosialisasi ini dapat memberikan dampak positif secara bertahap kepada warga sekitar, khususnya dalam menghadapi tantangan di era masyarakat digital 5.0.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, M. P. (2022). Sistem Keamanan Siber dan Kedaulatan Data di Indonesia dalam Perspektif Ekonomi Politik (Studi Kasus Perlindungan Data Pribadi). Jurnal Politica: Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri Dan Hubungan Internasional, Vol 13, No 2, 223.

Aji, M. Prakoso. 2023. *Dynamics Of Encryption And Cyber Security Policy Inindonesia As A Socio-Cultural Change In The Cyber Age*. Jurnal Scientia, Volume 12 No 3, 2039.

Chotimah, Hidayat Chusnul. 2019. Tata Kelola Keamanan Siber dan Diplomasi Siber Indonesia di Bawah Kelembagaan Badan Siber dan Sandi Negara. Jurnal Politica: Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri Dan Hubungan Internasional, Vol. 10 No. 2 November, 126.

Fischer, Eric. 2016. "*Cybersecurity Issues and Challenges: In Brief*", Congressional Research Service Report, 12 Agustus 2016, 1-3.

Kusmoningtyas, Anggi Anggraeni, Puspitasari. 2020. Dilema Hak Perlindungan Data Pribadi dan Pengawasan Siber: Tantangan Di Masa Depan. Jurnal Legislasi Indonesia, Vol 17 No. 2 – Juni, 237.

Nugroho, Fendy Prasetyo, et.al. 2019. Keamanan Big Data Di Era Digital Di Indonesia. Jurnal Informa Politeknik Indonusa Surakarta, Vol. 5 Nomor 1 Tahun, 28.

Pratama, M. Syadli, Fetri Miftach, Yusuf Ali. 2018. Strategi Keamanan Siber Komisi Pemilihan Umum (Kpu) Pusat Dalam Menghadapi Pemilu 2019. Jurnal Prodi Perang Asimetris,| Desember Volume 4, Nomor 3, 78.

Schmidt, Nikola. Cyber Security, 2014. dalam *Introduction to Security Studies*, ed. Robert Ondrejcsak, Bratislava: Center for European and North Atlantic Affairs, 261.

Rachman, M. Fadjroel. 2021. Modal Sosial Masyarakat Digital dalam Diskursus Keamanan Siber. Jurnal Indonesia Maju, Volume 1 Nomor 1, Agustus, 4.

Rohmah, Ratri Nur. 2022. Upaya Membangun Kesadaran Keamanan Siber Pada Konsumen E-commerce di Indonesia. Cendekia Niaga : Journal of Trade Development and Studies. Volume 6 Nomor 1, 2.