

## Gagasan Electronic Voting (E-Voting) Dalam Pemilihan Umum di Indonesia

Eksaudia Azumi Kezia Simanjuntak<sup>1</sup> Emilda Firdaus<sup>2</sup> Muhammad Zulhidayat<sup>3</sup>

Fakultas Hukum, Universitas Riau, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

Email: [azumiguard23@gmail.com](mailto:azumiguard23@gmail.com)<sup>1</sup> [emilda.firdaus@lecturer.unri.ac.id](mailto:emilda.firdaus@lecturer.unri.ac.id)<sup>2</sup>

[zulhidayat@lecturer.unri.ac.id](mailto:zulhidayat@lecturer.unri.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini membahas Gagasan Electronic Voting (E-Voting) Dalam Pemilihan Umum Di Indonesia, dengan fokus pada perubahan hukum tata negara dan kesiapan lembaga dalam menghadapi digitalisasi pemilu. Latar belakang penelitian muncul karena penyelenggaraan pemilu secara manual masih menghadapi masalah efisiensi, akurasi, dan transparansi. Metode yang digunakan adalah penelitian hukum normatif-yuridis dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan perbandingan. Sumber data meliputi undang-undang seperti UUD NRI 1945, UU Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilihan Umum, UU Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 147/PUU-VII/2009 yang menyatakan bahwa e-voting dapat diterapkan jika prinsip LUBER JURDIL dan kesiapan infrastruktur terpenuhi. Penelitian dilakukan secara deskriptif-analitis untuk mengevaluasi kesesuaian gagasan e-voting dengan prinsip konstitusional dan kerangka hukum positif di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gagasan e-voting muncul karena kebutuhan memperkuat efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas dalam penyelenggaraan demokrasi. E-voting tidak dianggap sebagai tujuan, tapi sebagai alat untuk memperkuat kedaulatan rakyat. Untuk menerapkannya, diperlukan pembaruan regulasi, kesiapan infrastruktur digital, dan penguatan lembaga penyelenggara pemilu. Dalam hukum tata negara, konsep e-voting ideal harus didukung oleh kepastian hukum, keamanan siber, perlindungan data pribadi, serta jaminan akses bagi seluruh warga negara, termasuk penyandang disabilitas. Sistem e-voting yang ideal juga harus transparan, bisa diawasi, dan inklusif agar seluruh masyarakat dapat berpartisipasi secara adil dan setara. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa keberhasilan e-voting di Indonesia bergantung pada reformasi hukum tata negara yang menyeluruh, penguatan kapasitas kelembagaan, serta literasi teknologi pemilih. Penerapan e-voting perlu dilakukan secara bertahap dengan pengawasan independen untuk menjamin legitimasi dan kepercayaan publik. Dengan demikian, e-voting berpotensi menjadi simbol kemajuan demokrasi Indonesia yang adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi, asalkan tetap berpijak pada prinsip-prinsip konstitusional dan nilai demokrasi substantif.

**Kata Kunci:** E-Voting, Pemilu Indonesia, Hukum Tata Negara, Digitalisasi Pemilu, Kesiapan Infrastruktur dan Regulasi

### Abstract

*This research examines The Idea of Electronic Voting (E-Voting) In General Elections In Indonesia, focusing on changes in constitutional law and institutional readiness to address the digitalization of elections. The research was motivated by the ongoing challenges of manual election administration, which still face challenges in efficiency, accuracy, and transparency. The method used is normative-juridical legal research, employing legislative, conceptual, and comparative approaches. Data sources include laws such as the 1945 Constitution of the Republic of Indonesia, Law Number 7 of 2017 concerning General Elections, Law Number 11 of 2008 concerning Electronic Information and Transactions, and Constitutional Court Decision Number 147/PUU-VII/2009, which states that e-voting can be implemented if the principles of LUBER JURDIL (Free and Fair Elections) and infrastructure are met. The research was conducted using a descriptive-analytical approach to evaluate the suitability of the e-voting concept with constitutional principles and the positive legal framework in Indonesia. The research findings indicate that the idea of e-voting emerged from the need to strengthen effectiveness, transparency, and accountability in the implementation of democracy. E-voting is not seen as an end in itself, but as a tool to strengthen popular sovereignty. Implementation requires regulatory reform, digital infrastructure readiness, and strengthening of election management institutions. In constitutional law,*

*the ideal e-voting concept must be supported by legal certainty, cybersecurity, personal data protection, and guaranteed access for all citizens, including persons with disabilities. An ideal e-voting system must also be transparent, monitorable, and inclusive so that all citizens can participate fairly and equally. The research conclusions emphasize that the success of e-voting in Indonesia depends on comprehensive constitutional law reform, strengthening institutional capacity, and voter technological literacy. The implementation of e-voting needs to be carried out in stages with independent oversight to ensure legitimacy and public trust. Thus, e-voting has the potential to become a symbol of progress in Indonesian democracy that adapts to developments in information technology, provided it remains grounded in constitutional principles and substantive democratic values.*

**Keywords:** *E-Voting, Indonesian Elections, Constitutional Law, Election Digitalization, Infrastructure and Regulatory Readiness*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## PENDAHULUAN

Pemilihan Umum (Pemilu) adalah bagian penting dari sistem demokrasi Indonesia, serta cara utama untuk mewujudkan kedaulatan rakyat sesuai dengan UUD 1945. UUD tersebut menegaskan prinsip-prinsip pemilu yang langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, dan adil (LUBER JURDIL).<sup>1</sup> Namun, hingga saat ini, penyelenggaraan pemilu di Indonesia masih menghadapi beberapa masalah besar. Sistem yang digunakan secara manual rentan terhadap kesalahan dalam menghitung suara, menyebabkan beban logistik yang berat, serta berdampak pada tingginya tingkat lelah bahkan kematian di antara petugas Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara (KPPS) pada Pemilu 2019.<sup>2</sup> Kondisi ini membutuhkan terobosan baru dalam penyelenggaraan pemilu, salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi digital. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilu, mekanisme pemungutan suara di Indonesia masih menggunakan metode manual, yaitu penandaan surat suara, yang kemudian dihitung secara bertahap, dari Tempat Pemungutan Suara (TPS) hingga tingkat pusat. Sistem manual ini seringkali menimbulkan masalah, seperti beban logistik yang signifikan, proses penghitungan yang memakan waktu, dan potensi kesalahan teknis atau celah kecurangan. Dengan perkembangan teknologi digital di masa Revolusi Industri 4.0, ide penerapan pemungutan suara elektronik (*e-voting*) muncul sebagai solusi modernisasi pemilu di Indonesia.<sup>3</sup> *E-voting* dinilai mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, transparansi, serta akuntabilitas dalam penyelenggaraan pemilu, sehingga berpotensi mengurangi berbagai kelemahan sistem manual yang ada.<sup>4</sup> Namun, potensi tersebut tidak serta merta dapat diwujudkan karena regulasi pemilu Indonesia saat ini belum sepenuhnya mendukung implementasi teknologi tersebut.

Undang-Undang Dasar Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilu tidak menyebutkan penggunaan *e-voting* secara jelas, sedangkan UU Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik hanya membahas hal-hal terkait teknologi digital secara umum. Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 147/PUU-VII/2009 juga menegaskan bahwa *e-voting* dalam pemilu nasional belum bisa diterapkan karena belum ada regulasi yang lebih lengkap dan

<sup>1</sup> Junindri, M.T., Gusliana, H.B., dan Muhammad, A.R., *Pengaturan Electronic Voting (E-voting) Sebagai Perwujudan Asas Langsung, Umum, Bebas, Rahasia, Jujur dan Adil Dalam Pemilihan Umum*, Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Fakultas Hukum Universitas Riau, Vol. 10, No. 24, Desember 2024, hlm. 773.

<sup>2</sup> Banjarnahor, D.N. & Togatorop, F., *Telaah Pemilihan Umum Elektronik (E-voting) Dalam Perspektif Kepastian Hukum Sebagai Perwujudan Negara Hukum Indonesia*, Jurnal Kewarganegaraan, Vol. 6, No. 1, 2022, hlm. 12.

<sup>3</sup> Andayani, A., Patanan, E.A. & Lukman, L., *Tinjauan Hukum dan Keamanan Penerapan E-voting serta Terjaganya Asas-Asas Demokrasi dalam Pelaksanaan Pemilu di Indonesia*, INNOVATIVE: Journal of Social Science Research, Vol. 4, No. 6, 2024, hlm. 7.

<sup>4</sup> AAsfia, H., *Peran E-voting Dalam Mendobrak Batasan Tradisional Sebagai Upaya Menyongsong Pemilu Modern*, Prosiding Seminar Hukum Aktual Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia, 2023, hlm. 218–229.

jas. <sup>5</sup> Meski demikian, putusan tersebut pada dasarnya tidak menutup kemungkinan penerapan *e-voting*. MK menegaskan bahwa penggunaannya dimungkinkan sepanjang infrastruktur telah siap, asas LUBER JURDIL tetap terjamin, serta keterlibatan pemilih di seluruh wilayah Indonesia tidak terhambat. <sup>6</sup> Dengan demikian, pertimbangan Mahkamah Konstitusi ini menempatkan kesiapan teknis, jaminan konstitusional, dan keterjangkauan sistem sebagai syarat mutlak bagi implementasi *e-voting*. Kondisi ini menunjukkan adanya kekosongan norma hukum yang perlu segera direspons, suatu isu yang juga telah menjadi perhatian dalam sejumlah penelitian akademik di bidang hukum pemilu. Dari segi teknis, pelaksanaan *e-voting* tetap mematuhi prinsip dasar pemilu yang meliputi langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, dan adil. Proses dimulai dengan pemilih datang ke TPS untuk diverifikasi identitas menggunakan *e-KTP* atau metode biometrik seperti sidik jari. Setelah berhasil diotentikasi, pemilih diberi akses ke mesin *e-voting* atau layar sentuh untuk memilih calon yang diinginkan. Suara yang diberikan akan disimpan dalam bentuk digital di sistem yang terenkripsi, sehingga setiap data memiliki jejak digital yang bisa dilacak.

Tahap berikutnya, hasil pemungutan suara dapat dihitung secara otomatis dengan kecepatan dan tingkat ketepatan yang lebih baik dibandingkan cara manual. <sup>7</sup> Proses rekapitulasi juga dapat dilakukan secara lebih sistematis sehingga mampu meminimalisasi potensi kesalahan manusia (*human error*). Namun demikian, mekanisme ini menuntut penerapan standar keamanan sistem yang ketat, ketersediaan mekanisme audit digital, serta penyediaan cadangan (*backup*) data untuk memastikan integritas dan otentisitas suara pemilih tetap terjaga. Beberapa penelitian mengenai *e-voting* di Indonesia, baik dari segi sosial maupun teknis, telah dilakukan oleh Risnanto dan Zakaria. Namun, masih sedikit penelitian yang membahas *e-voting* dari sudut hukum tata negara. <sup>8</sup> Meskipun demikian, hukum tata negara memiliki dampak yang sangat penting terhadap kebijakan digitalisasi pemilu di masa depan. Kesenjangan dalam penelitian normatif ini sangat penting, karena pengalaman Pemilu 2019 menunjukkan tantangan besar dalam penyelenggaraan pemilu yang dilakukan secara manual, baik dalam hal partisipasi masyarakat maupun keamanan petugas. Pada Pemilu 2019, Indonesia mencatat partisipasi pemilih yang tinggi sebesar 81% dari total 199,9 juta pemilih yang terdaftar. Angka tersebut menunjukkan antusiasme politik rakyat Indonesia, meskipun pemilu dilaksanakan dalam kondisi logistik dan geografis yang kompleks. <sup>9</sup> Namun, keberhasilan ini diwarnai tragedi kemanusiaan dengan meninggalnya sedikitnya 894 petugas KPPS akibat kelelahan dan beban kerja berat selama penghitungan suara manual. <sup>10</sup> Fenomena ini sesuai dengan hasil penelitian Aulia Khasanofa dan Muhammad Zulhidayat dalam jurnal *Indonesian Democracy: Folk Party or Humanitarian Tragedy?*, yang menyoroti ironi dalam pelaksanaan demokrasi elektoral di Indonesia. <sup>11</sup> Mereka menegaskan bahwa Pemilu Serentak 2019 mencerminkan keterbatasan struktural negara dalam menyelenggarakan demokrasi yang aman, efisien, dan berkelanjutan. <sup>12</sup> Tragedi ini semestinya menjadi peringatan serius sekaligus momentum bagi pemerintah untuk merumuskan kebijakan pemilu berbasis digital yang berorientasi pada perlindungan nilai-nilai

<sup>5</sup> Saputra, B.W. dan Nasution, B.J., *Tindak Lanjut Terhadap Penerapan Elektronik Voting Dalam Pelaksanaan Pemilihan Kepala Daerah Berdasarkan Peraturan Perundang-Undangan*, *Limbo: Journal of Constitutional Law*, Vol. 1, No. 2, 2021, hlm. 212–232.

<sup>6</sup> Andayani, A., Patanan, E.A. & Lukman, L., *Op.cit.*, hlm. 8.

<sup>7</sup> Risnanto, S., Kusmadi, Lestari, N., & Laluma, R.H., *E-voting: Generic Technological Architecture Framework for General Election*, *TEM Journal*, Vol. 14, No. 2, Mei 2025, hlm. 116.

<sup>8</sup> Nuryahman, et.al, *Development of Electronic Voting Around the World and Its Potential Application in Indonesia*, Artikel pada *Journal of Engineering Science and Technology*, Sekolah Teknik Taylor's University, Vol. 19, No. 4, Edisi Khusus 2024, hlm. 27.

<sup>9</sup> <https://www.kpu.go.id/berita/baca/12788/kpu-luncurkan-indeks-partisipasi-pemilu-2024>, diakses tanggal 2 September 2025.

<sup>10</sup> <https://nasional.kompas.com/read/2020/01/22/15460191/refleksi-pemilu-2019-sebanyak-894-petugas-kpps-meninggal-dunia>, diakses tanggal 2 September 2025.

<sup>11</sup> Khasanofa, A. dan M. Zulhidayat. *Indonesian Democracy: Folk Party or Humanitarian Tragedy?*. *Atlantis Press International Conference on Law Reform (INCLAR 2019)*, Vol. 121, 2020, hlm. 118.

<sup>12</sup> *Ibid*, hlm. 119.

kemanusiaan. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimanakah gagasan *electronic voting (e-voting)* dalam pemilihan umum di Indonesia? Bagaimanakah konsep ideal *electronic voting (e-voting)* dalam pemilihan umum di Indonesia? Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk: Untuk mengetahui gagasan *electronic voting (e-voting)* dalam pemilihan umum di Indonesia. Untuk mengetahui konsep ideal *electronic voting (e-voting)* dalam pemilihan umum di Indonesia.

## Kerangka Teori Teori Demokrasi

Indonesia menghadapi tantangan dalam hal struktur dan hukum saat menerapkan sistem pemungutan suara elektronik.<sup>13</sup> Meskipun aturannya telah dijelaskan dalam Undang-Undang No. 10 Tahun 2016 Pasal 85 ayat 1, penerapannya masih terhambat karena kesiapan daerah yang belum memadai dan ketidakmerataan infrastruktur digital. Bahkan di tengah wabah virus Corona, Indonesia tetap melaksanakan pemilihan kepala daerah secara tradisional, yang berpotensi meningkatkan penyebaran penyakit serta menurunkan partisipasi masyarakat.<sup>14</sup> Dari sudut pandang teori demokrasi, sistem pemilu merupakan cara untuk mengekspresikan kedaulatan rakyat.<sup>15</sup> Menurut Joseph Schumpeter, demokrasi adalah proses institusional untuk mengambil keputusan politik melalui persaingan yang sehat demi mendapatkan dukungan dari rakyat. Di sini, *e-voting* bisa menjadi alat untuk memperkuat proses demokratis, selama tidak mengurangi transparansi dan tanggung jawab.<sup>16</sup> Pemilihan umum adalah suatu proses yang resmi dalam sistem demokrasi untuk memberikan pengakuan terhadap kekuasaan negara melalui partisipasi langsung masyarakat.<sup>17</sup> Dalam kajian hukum tata negara, pemilu tidak sebatas pada pemilihan umum, tetapi juga mencakup seluruh rangkaian proses institusional yang bertujuan menjamin penerapan prinsip kedaulatan rakyat.<sup>18</sup> Pemilu terdiri dari elemen prosedural, substantif, dan legitimasi konstitusi yang saling terhubung.<sup>19</sup> Jimly Asshiddiqie menegaskan bahwa pemilu mencerminkan demokrasi konstitusional yang menjadi penghubung antara keinginan rakyat dan struktur kekuasaan negara melalui mekanisme yang sah dan diakui hukum.<sup>20</sup> Oleh karena itu, penggunaan teknologi seperti *e-voting* sebaiknya dipahami sebagai sebuah inovasi untuk memperkuat nilai-nilai demokrasi dan bukan sebagai pengganti proses yang ada.

## Teori Hukum Progresif

Hukum progresif merupakan gagasan yang menempatkan hukum sebagai instrumen dinamis, bukan statis. Bagi Satjipto Rahardjo, hukum tidak boleh dipahami sebagai teks normatif yang kaku, melainkan harus diperlakukan sebagai alat untuk mewujudkan keadilan dan kesejahteraan masyarakat. Ia menekankan prinsip bahwa *hukum itu untuk manusia, bukan manusia untuk hukum*.<sup>21</sup> Dengan demikian, hukum harus mampu beradaptasi terhadap perkembangan zaman, termasuk perubahan besar yang dibawa oleh digitalisasi dan teknologi

<sup>13</sup> Rosalin Samihardjo, Murnawan; Sri Lestari, *E-Voting in Indonesia Election: Challenges and Opportunities*, RIGEO (Review of International Geographical Education), Vol. 11, No. 6, 2021, hlm. 196–204.

<sup>14</sup> Usman, *et.al.*, *Op.cit.*, hlm. 255.

<sup>15</sup> Emilda Firdaus, *Hukum Tata Negara*, UR PRESS, Riau, 2012, hlm. 28.

<sup>16</sup> Joseph A. Schumpeter, *Capitalism and Democracy*, (London: Routledge, 2003), hlm. 269.

<sup>17</sup> Wahyuningsih, E, *Implementasi Kebijakan Sistem Elektronik Voting Dalam Pemilihan Kepala Desa di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2019*. Tesis : Fakultas Hukum Universitas Islam Riau, 2020, hlm. 4.

<sup>18</sup> Mohamad Hidayat Muhtar, *et. al.*, *Dasar-Dasar Teori Hukum Tata Negara*, Banten : Sada Kurnia Pustaka, Juni 2024, hlm. 24

<sup>19</sup> Aisha, M., Indra, M. & Junaidi, J. *Gagasan Calon Perseorangan dalam Pemilihan Presiden dan Wakil Presiden dalam Sistem Ketatanegaraan Indonesia*. Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Riau, Vol. 2, No. 1, 2015, hlm. 2.

<sup>20</sup> Jimly Asshiddiqie, S.H., *Konstitusi dan Konstitusionalisme Indonesia*, edisi revisi, 2020, hlm. 115–116.

<sup>21</sup> Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2009, hlm. 15.

informasi. Dalam konteks penyelenggaraan pemilu, hukum progresif menuntut agar sistem hukum Indonesia tidak hanya terpaku pada mekanisme manual sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017, tetapi juga terbuka pada inovasi melalui penerapan *electronic voting (e-voting)*. Hal ini selaras dengan prinsip hukum progresif yang mengutamakan substansi keadilan dan efisiensi ketimbang sekadar prosedural.<sup>22</sup> Artinya, hukum tidak hanya menjadi *law in the books*, tetapi harus hadir sebagai *law in action* yang hidup dan berfungsi nyata di masyarakat. Satjipto Rahardjo menegaskan bahwa hukum progresif memiliki keberanian untuk melakukan *rule breaking* atau terobosan hukum ketika norma yang ada tidak lagi relevan dengan kebutuhan masyarakat.<sup>23</sup> Pemilu manual yang selama ini dijalankan memang memiliki legitimasi historis, tetapi sekaligus menghadapi kelemahan serius, seperti potensi kecurangan, biaya tinggi, serta rawan konflik politik. Melalui *e-voting*, sistem pemilu dapat diperbarui agar lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Namun, inovasi ini membutuhkan dasar hukum yang kuat agar tidak menimbulkan persoalan konstitusional. Dalam kerangka hukum progresif, regulasi bukanlah penghambat, melainkan fasilitator untuk memajukan demokrasi.

### Kerangka Konseptual

Adapun kerangka konseptual pada penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. *Electronic voting (e-voting)* adalah metode penyelenggaraan pemilu dengan menggunakan alat elektronik, seperti komputer, internet, atau mesin khusus, yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan akurasi proses pemilu. Penerapan *e-voting* bertujuan mempercepat dan mempermudah pelaksanaan pemilu, tetapi harus tetap memenuhi prinsip dasar pemilu sebagaimana diatur dalam *Pasal 22E ayat (1) UUD 1945*, yakni langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, dan adil (LUBER JURDIL). Oleh karena itu, meskipun berbasis digital, sistem *e-voting* tetap harus menjamin keamanan suara, kerahasiaan, kebenaran hasil, dan keseimbangan prosedural.<sup>24</sup>
2. Hukum tata negara merupakan bagian dari hukum publik yang mengatur struktur lembaga negara, wewenang, hubungan antar lembaga, serta mekanisme pemerintah dalam melaksanakan kekuasaan rakyat. Dalam konteks pemilu, hukum tata negara juga mengatur prosedur penyelenggaraan pemilihan, termasuk ketentuan mengenai penggunaan sistem pemungutan suara elektronik. Setiap inovasi dalam pemilu, termasuk *e-voting*, harus selaras dengan regulasi formal yang berlaku, seperti *Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2016* dan prinsip demokrasi Pancasila.<sup>25</sup>
3. Sistem pemilu di Indonesia saat ini masih berbasis metode konvensional menggunakan surat suara fisik. Meskipun telah dilakukan beberapa uji coba *e-voting* di tingkat daerah atau organisasi tertentu, penerapan secara nasional masih menghadapi kendala, seperti keterbatasan infrastruktur digital, resistensi dari pihak tertentu, dan belum adanya regulasi teknis yang komprehensif. Keberhasilan *e-voting* sangat bergantung pada kesiapan lembaga penyelenggara pemilu, kapasitas teknis dalam pengamanan data, prosedur audit yang transparan, serta partisipasi masyarakat yang memahami teknologi digital.<sup>26</sup>
4. Legitimasi pemilu mencakup pengakuan hukum dan sosial terhadap hasil pemilihan. Sistem *e-voting* membutuhkan aturan yang menjamin transparansi algoritma, uji coba yang independen, dan akses audit bagi masyarakat umum. Tanpa landasan hukum yang kuat dan

22 Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 2000, hlm. 73.

23 Satjipto Rahardjo, *Hukum dan Perubahan Sosial: Suatu Tinjauan Teoretis serta Pengalaman-pengalaman di Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta, 2002, hlm. 45.

24 Mohamad Hidayat Muhtar, *et. al.*, *Loc.cit.*

25 Mohamad Hidayat Muhtar, *et. al.*, *Op.cit.*, hlm. 25.

26 Saefullah, D. A, *IUS Constituendum Sistem E-voting dalam Pemilu di Indonesia dan Perbandingannya dengan Korea Selatan*. Skripsi : Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2024, hlm. 4.

mekanisme kontrol efektif, inovasi digital berpotensi mengurangi kepercayaan publik dan menurunkan integritas demokrasi.<sup>27</sup>

5. Pentingnya reformasi hukum tata negara terkait *e-voting* di Indonesia menjadi kunci keberhasilan implementasi. Reformasi ini mencakup pengembangan regulasi teknis yang jelas, penguatan kapasitas lembaga penyelenggara, edukasi masyarakat tentang penggunaan *e-voting*, serta mekanisme pengawasan yang transparan. Dengan demikian, penerapan *e-voting* dapat berjalan aman, efektif, dan tetap sesuai dengan prinsip demokrasi serta hak-hak politik warga negara.<sup>28</sup>

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah penelitian hukum normatif-yuridis (*doktrinal*). Penelitian hukum normatif-yuridis berfokus pada kajian terhadap norma-norma hukum tertulis yang berlaku, asas-asas hukum, doktrin para ahli, serta peraturan perundang-undangan yang relevan dengan isu yang diteliti.<sup>29</sup> Penelitian ini dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*), dengan mengkaji bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan, putusan Mahkamah Konstitusi, serta peraturan teknis penyelenggara pemilu, ditambah dengan bahan hukum sekunder berupa literatur hukum, hasil penelitian, dan pendapat para ahli.<sup>30</sup> Dalam konteks penelitian ini, fokus analisis diarahkan pada penerapan asas Langsung, Umum, Bebas, Rahasia, Jujur, dan Adil (LUBER JURDIL) dalam regulasi *e-voting* di Indonesia. Asas ini merupakan prinsip fundamental yang melekat dalam penyelenggaraan pemilu dan menjadi tolok ukur utama dalam menilai kesesuaian suatu sistem dengan nilai-nilai demokrasi konstitusional.<sup>31</sup> Dengan demikian, penelitian hukum normatif ini tidak hanya menelaah aturan tertulis, melainkan juga menilai sejauh mana norma tersebut selaras dengan prinsip konstitusi dan asas LUBER JURDIL sebagai dasar legitimasi pemilu. Menurut Peter Mahmud Marzuki, penelitian hukum normatif merupakan penelitian yang menjadikan hukum tertulis sebagai objek utama kajian dan dilakukan melalui pendekatan konseptual, perundang-undangan, serta analisis doktrinal.<sup>32</sup> Satjipto Rahardjo menegaskan bahwa penelitian doktrinal penting untuk menyingkap bagaimana hukum bekerja sebagai sistem norma yang bersifat mengikat, sehingga mampu memberi kepastian hukum dalam praktik.<sup>33</sup> Sementara itu, Bambang Waluyo menekankan bahwa penelitian hukum normatif memiliki peran dalam menemukan asas, kaidah, dan konsep hukum yang tepat guna menjawab persoalan hukum aktual.<sup>34</sup>

Dalam penelitian hukum normatif, sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Fokus utama penelitian ini adalah pada gagasan penerapan *e-voting* dalam pemilu di Indonesia menuju 2029.

1. Bahan Hukum Primer. Bahan hukum primer merupakan dokumen hukum yang bersifat mengikat dan langsung mengatur hak serta kewajiban, yang menjadi dasar analisis normatif penelitian ini. Bahan hukum primer yang digunakan meliputi: Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, khususnya Pasal 1 ayat (2), Pasal 22E, dan Pasal 28, yang menjadi dasar konstitusional pemilu dan hak politik warga negara. Undang-

<sup>27</sup> *Ibid*, hlm.30.

<sup>28</sup> *Ibid*, hlm.18-21.

<sup>29</sup> Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 96.

<sup>30</sup> *Ibid*, hlm. 101.

<sup>31</sup> Diana, L. dan Widia, E. *Otoritas Lembaga dan Kekuatan Norma Hukum dalam Konteks Tata Negara*, *Jurnal Hukum Kenegaraan dan Politik*, Vol. 10, No. 2, 2022, hlm. 115.

<sup>32</sup> Peter Mahmud Marzuki, *Op.cit.*, hlm. 104.

<sup>33</sup> Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2016), hlm. 102.

<sup>34</sup> Bambang Waluyo, *Metodologi Penelitian Hukum*, (Yogyakarta: FH UII Press, 2018), hlm. 45.

Undang Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilihan Umum, yang mengatur penyelenggaraan pemilu secara nasional. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2016 tentang Pemilihan Gubernur, Bupati, dan Walikota, terutama Pasal 85 ayat (1) huruf b, terkait penyelenggaraan pilkada.

2. Bahan Hukum Sekunder. Bahan hukum sekunder adalah dokumen yang memberikan penjelasan, interpretasi, atau analisis terhadap bahan hukum primer. Bahan ini mencakup rancangan undang-undang, hasil penelitian hukum, jurnal ilmiah, pendapat ahli, literatur hukum, dan karya ilmiah lainnya dari akademisi maupun praktisi hukum. Bahan sekunder berfungsi sebagai referensi tambahan untuk memperkuat analisis normatif, memberikan perspektif kritis, serta mendukung penilaian terhadap penerapan *e-voting* di Indonesia, khususnya dalam konteks gagasan penerapannya menuju 2029.
3. Bahan Hukum Tersier. Bahan hukum tersier adalah sumber yang memberikan petunjuk, penjelasan, atau klarifikasi mengenai bahan hukum primer dan sekunder. Contohnya meliputi kamus hukum, ensiklopedia hukum, indeks, abstrak, dan sumber sejenis lainnya. Bahan ini berfungsi untuk membantu peneliti memahami istilah, konsep, atau kerangka berpikir hukum secara umum, sehingga mendukung analisis normatif terkait penerapan *e-voting* di Indonesia.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Gagasan *Electronic Voting (E-Voting)* Dalam Pemilihan Umum di Indonesia

Gagasan menerapkan *e-voting* dalam hukum tata negara Indonesia muncul karena kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pemilu sebagai bentuk dari kedaulatan rakyat.<sup>35</sup> Prinsip kedaulatan dalam konstitusi mendorong pembaruan sistem pemilu agar tetap mencerminkan kehendak masyarakat.<sup>36</sup> Pemilu manual masih menghadapi masalah administratif yang bisa mengganggu keandalan proses penyelenggaraan. Kerangka hukum yang berlaku belum sepenuhnya selaras dengan perkembangan zaman modern. Jumlah pemilih yang terus bertambah membuat beban teknis bagi penyelenggara semakin berat. Teknologi digital saat ini menyediakan alat pembuktian elektronik yang sudah diakui secara hukum. Dari segi tata negara, *e-voting* dianggap sebagai upaya adaptasi negara untuk meningkatkan efektivitas penyelenggaraan pemilu. Sistem hukum pun harus terus disesuaikan agar tetap menjaga kualitas demokrasi. Dalam perspektif demokrasi elektoral Robert Dahl, kualitas demokrasi diukur dari terpenuhinya partisipasi yang efektif, kesetaraan suara, kebebasan memilih, akses informasi yang memadai, serta pemilu yang bebas dan adil. Oleh karena itu, gagasan *e-voting* tidak hanya dinilai dari aspek efisiensi administratif, tetapi harus diuji berdasarkan kemampuannya memperluas partisipasi politik, menjamin kesetaraan hak pilih, memperkuat transparansi, dan menjaga integritas hasil pemilu. Dengan menggunakan parameter tersebut, *e-voting* dapat dianalisis sebagai instrumen untuk memperkuat demokrasi substantif, bukan sekadar inovasi teknis dalam penyelenggaraan pemilu. Semua kondisi ini akhirnya membentuk dasar hukum konstitusional untuk pembahasan penerapan *e-voting*.

Persoalan logistik dalam pemilu manual kerap menimbulkan hambatan terhadap pemenuhan asas langsung dan bebas bagi pemilih.<sup>37</sup> Banyak wilayah kepulauan mengalami kendala distribusi surat suara yang berpotensi menghalangi akses warga negara untuk

<sup>35</sup> Loura Hardjaloka dan Varida Megawati Simarmata, *Op.cit.*, hlm. 582.

<sup>36</sup> Junior H. W., et.al. *Implementasi Sistem E-voting Untuk Meningkatkan Kualitas Demokrasi di Indonesia*, *Jurnal Pemerintahan dan Kebijakan (JPK)*, Vol. 1, No. 1, 2019, hlm. 52.

<sup>37</sup> Ananda N. P., et.al. *Strategi Penanganan Kendala Distribusi Logistik Pemilu di Indonesia: Tinjauan dari Pemilu 2019*, *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol. 9, No. 04, 2024, hlm. 263.

berpartisipasi.<sup>38</sup> Penyelenggaraan urusan pemerintahan daerah belum cukup mampu menanggulangi hambatan geografis yang luas dan kompleks.<sup>39</sup> Seluruh warga negara berhak memiliki kesempatan setara dalam menggunakan hak pilihnya. Ketergantungan pada surat suara fisik menambah risiko kesalahan, kerusakan, serta potensi manipulasi yang dapat mengganggu asas kejujuran pemilu. Situasi tersebut menegaskan perlunya penguatan aspek hukum dalam penyelenggaraan pemilu. Sistem manual juga menyulitkan penelusuran akuntabilitas ketika terjadi kekeliruan administratif. Wacana *e-voting* menjadi alternatif yang menawarkan mekanisme lebih efisien dalam diskursus hukum pemilu. Pembaruan yang dilakukan tetap harus menjaga prinsip konstitusional pemilu. Beban kerja penyelenggara pemilu merupakan persoalan serius yang berdampak langsung pada kualitas pelaksanaan pemilu.<sup>40</sup> Peristiwa beratnya beban kerja pada pemilu sebelumnya memperlihatkan tekanan besar yang dialami petugas lapangan.<sup>41</sup> Ketentuan mengenai badan penyelenggara pemilu belum sepenuhnya menegaskan perlindungan terhadap aspek kesehatan dan keselamatan kerja petugas.<sup>42</sup> Tumpukan tugas administratif dapat menghambat profesionalitas penyelenggara dalam menjalankan mandat konstitusional pemilu. Ketika penyelenggara tidak berfungsi secara optimal, legitimasi hasil pemilu dapat terganggu dari sisi hukum tata negara. Negara memiliki kewajiban memastikan pemilu terselenggara secara manusiawi dan layak. Gagasan *e-voting* muncul sebagai respons terhadap realitas beban penyelenggara di lapangan. Pemilu yang manusiawi mencerminkan pemilu yang adil dalam perspektif hukum konstitusional.<sup>43</sup> Situasi ini memperkuat kebutuhan modernisasi penyelenggaraan pemilu.

Penghitungan suara manual memiliki tingkat akurasi yang terbatas karena prosesnya panjang dan rentan kesalahan.<sup>44</sup> Hasil penghitungan menjadi dasar legitimasi pejabat publik sehingga kekeliruan dapat memicu sengketa hasil.<sup>45</sup> Mahkamah Konstitusi yang berwenang melalui Pasal 24C UUD 1945 sering menangani selisih data akibat ketidaksesuaian rekapitulasi.<sup>46</sup> Ketergantungan pada dokumen fisik membuat pembuktian hukum menjadi sulit ketika terjadi perbedaan hasil.<sup>47</sup> Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 menegaskan pentingnya alat bukti autentik dalam proses peradilan. Dalam situasi ini, *e-voting* dipandang sebagai gagasan untuk meningkatkan akurasi meski tidak membahas aspek teknisnya. Kedaulatan rakyat hanya dapat diwujudkan jika hasil pemilu memiliki legitimasi kuat. Besarnya risiko kesalahan mendorong kebutuhan pembaruan sistem. Diskursus ini memperlihatkan pentingnya reformasi pemilu. Dalam perspektif perbandingan hukum, banyak negara telah mengadopsi teknologi dalam penyelenggaraan pemilu sebagai bagian dari modernisasi demokrasi.<sup>48</sup> Meskipun mekanisme setiap negara berbeda, kecenderungan global ini menunjukkan bahwa pembaruan pemilu merupakan kebutuhan yang tidak dapat

<sup>38</sup> *Ibid*, hlm. 264.

<sup>39</sup> *Ibid*, hlm. 265.

<sup>40</sup> Sigit Pamungkas, *Manajemen Beban Kerja Penyelenggara Pemilu dan Implikasinya terhadap Kualitas Demokrasi*, *Jurnal Politik*, Vol. 5, No. 2, 2019, hlm. 221–235.

<sup>41</sup> Haris Pratama, *Kelelahan Kerja dan Risiko Kelebihan Beban pada Penyelenggara Pemilu 2019*, *Jurnal Ilmu Pemerintahan Indonesia*, Vol. 4, No. 1, 2020, hlm. 45–60.

<sup>42</sup> Lilis Yuliana, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Penyelenggara Pemilu dalam Perspektif Hukum Administrasi Negara*, *Jurnal Konstitusi*, Vol. 17, No. 3, 2020, hlm. 512–530.

<sup>43</sup> Pan Mohamad Faiz, *Memperkuat Prinsip Pemilu yang Teratur, Bebas, dan Adil Melalui Pengujian Konstitusionalitas Undang-Undang*, *Jurnal Konstitusi*, Vol. 14, No. 3, 2018, hlm. 672–700.

<sup>44</sup> Ahmad Fathoni, *Evaluasi Akurasi Penghitungan Suara Manual dalam Pemilu di Indonesia*, *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, Vol. 12, No. 2, 2021, hlm. 145–160.

<sup>45</sup> Sri Wahyuni Putri, *Legitimasi Politik dan Akurasi Rekapitulasi Suara dalam Pemilu*, *Jurnal Politik Indonesia*, Vol. 8, No. 1, 2020, hlm. 21–39.

<sup>46</sup> Budi Santoso, *Kewenangan Mahkamah Konstitusi dalam Penyelesaian Sengketa Hasil Pemilu*, *Jurnal Hukum Konstitusi*, Vol. 7, No. 2, 2019, hlm. 201–223.

<sup>47</sup> Mira Andayani, *Problematis Pembuktian Dokumen Fisik dalam Sengketa Pemilu*, *Jurnal Rechtsvinding*, Vol. 11, No. 3, 2022, hlm. 312–330.

<sup>48</sup> Mahpudin, *Mahpudin Pemanfaatan Teknologi Pemilu Di Tengah Era Post-Truth: Antara Efisiensi dan Kepercayaan*, *PolGov: Jurnal Ilmu Politik dan Pemerintahan*, Vol. 1, No. 2, 2019, hlm. 85–104.

dihindari.<sup>49</sup> Indonesia sebagai salah satu demokrasi terbesar memiliki tanggung jawab konstitusional agar sistem pemilunya tidak tertinggal. Pasal 28C ayat (1) UUD 1945 memberikan hak bagi setiap orang untuk terus berkembang dan memperjuangkan haknya secara bersama-sama. Pemilu bukan hanya cara memilih pemimpin, tetapi juga menunjukkan kemajuan demokrasi sebuah negara. Ide pemilu yang menggunakan teknologi menunjukkan upaya untuk menyesuaikan diri dengan situasi dunia yang terus berubah. Legislasi pemilu harus bergerak seiring tuntutan masyarakat modern.<sup>50</sup> Perubahan sosial menuntut sistem pemilu yang lebih efisien dan responsif. Kondisi ini memperkuat urgensi pembaruan sistem pemilu.

Perlindungan data pribadi merupakan hak yang dijamin dalam konstitusi dan harus selalu dijaga selama proses penyelenggaraan pemilu. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 menegaskan pentingnya perlindungan data pribadi sebagai bagian dari Hak Asasi Manusia. Data calon pemilih yang bersifat sensitif membutuhkan perlindungan yang ketat. Sistem yang masih menggunakan dokumen fisik secara manual rentan terhadap kebocoran informasi.<sup>51</sup> Dalam hukum tata negara, negara wajib melindungi privasi warga dalam proses pemerintahan. Perlindungan data tidak boleh diabaikan dalam proses pemilu. *E-voting* memberi peluang memperkuat keamanan data pemilih. Keamanan data merupakan bagian dari keamanan negara secara umum. Sistem pemilu yang aman akan meningkatkan kepercayaan masyarakat. Kemandirian penyelenggara pemilu menjadi faktor penting dalam menjamin kredibilitas pemilu. KPU, Bawaslu, dan DKPP harus bekerja profesional tanpa intervensi politik. Sistem manual menghabiskan banyak energi lembaga sehingga membuka celah kesalahan. Dalam hukum tata negara, lembaga pemilu harus memiliki kapasitas kelembagaan yang memadai.<sup>52</sup> Gagasan *e-voting* bertujuan memperkuat kapasitas tersebut tanpa mengurangi independensi lembaga. Penguatan kelembagaan harus menjadi bagian prioritas legislasi. Reformasi pemilu tidak dapat dilepaskan dari reformasi institusional. Lembaga pemilu yang kuat menghasilkan pemilu yang lebih andal. Upaya ini menunjukkan pentingnya revitalisasi lembaga pemilu.

Kepercayaan publik menjadi fondasi legitimasi pemilu.<sup>53</sup> Ketidakpercayaan terhadap hasil pemilu dapat mengguncang legitimasi pemerintahan. Sistem manual sering menimbulkan keraguan akibat kesalahan administratif.<sup>54</sup> Dalam hukum tata negara, legitimasi diperoleh melalui pemilu yang kredibel. UU Pemilu mengharuskan penyelenggara bekerja transparan dan akuntabel. Gagasan *e-voting* hadir sebagai solusi memperkuat kepercayaan publik. Kepercayaan publik harus dijaga melalui perangkat hukum yang tepat. Stabilitas negara bergantung pada legitimasi pemilu. Hasil pemilu yang dipercaya publik menjadi syarat kelancaran pemerintahan. Pemilu mencerminkan kualitas demokrasi dan pelaksanaan prinsip negara hukum.<sup>55</sup> Setiap kebijakan publik harus memiliki dasar hukum yang pasti. Kelemahan sistem manual menunjukkan perlunya pembaruan legislasi. Pasal 22A UUD 1945 memberi kewenangan DPR membentuk undang-undang pemilu. Kewenangan ini harus digunakan

<sup>49</sup> Daniah Kholda dan Putu Jodhita Putri, *Filsafat dan Etika Administrasi Demokrasi dan Perkembangannya dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK): Wacana Digitalisasi dalam Pemilihan Umum di Indonesia Tahun 2024*, Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora, Vol. 1, No. 3, 2023, hlm. 37–45.

<sup>50</sup> Sitina Khoirinnisa, *Urgensi Reformasi Sistem Pemilu Serentak Dalam Menjamin Efektivitas Pemerintahan di Indonesia*, Jurnal Legalitas, Vol. 2, No. 2, 2024, hlm. 93–103.

<sup>51</sup> [https://www.kompas.id/artikel/pelindungan-data-pribadi-dan-integritas-pemilu?utm\\_so\\_urce](https://www.kompas.id/artikel/pelindungan-data-pribadi-dan-integritas-pemilu?utm_so_urce), diakses 15 November 2025.

<sup>52</sup> Nadiyah Tsamara, *Perbandingan Aturan Perlindungan Privasi Atas Data Pribadi Antara Indonesia Dengan Beberapa Negara*, Jurnal Suara Hukum, Vol. 3, No. 1, 2020, hlm. 53–84.

<sup>53</sup> Andi Ahmad Yani, *The Dynamic Of Indonesian Political Trust In The Beginning Of Reform Era*, Jurnal Penelitian Politik, Vol. 12, No. 1, 2015, hlm. 14.

<sup>54</sup> Hendro dan Tri Susilowati, *Implementasi Legitimasi Demokrasi Dalam Hukum Pemilihan Umum (Pemilu)*, Jaksa : Jurnal Kajian Ilmu Hukum dan Politik, Vol. 2, No. 1, 2024, hlm. 86.

<sup>55</sup> Fitri Ayuningtyas dan Adelia Wahyuningtyas, *Implementasi Prinsip Demokrasi dalam Pelaksanaan Pemilihan Umum*, Amnesti: Jurnal Hukum, Vol. 5, No. 1, 2021, hlm. 45–60.

untuk merancang sistem pemilu yang adaptif. Gagasan *e-voting* mengarahkan proses legislasi menuju modernisasi. Modernisasi hukum menjadi bagian penting dalam pembangunan demokrasi. Regulasi yang kuat menghasilkan pemilu yang kredibel. Pembaruan undang-undang menjadi langkah strategis menjaga kualitas demokrasi.

### **Konsep Ideal *Electronic Voting (E-Voting)* Dalam Pemilihan Umum di Indonesia**

Sistem *e-voting* dalam pemilu nasional harus dirancang secara menyeluruh dalam kerangka hukum yang sesuai dengan konstitusi dan prinsip demokrasi. Setiap bagian teknis sistem *e-voting* harus memperhatikan asas langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, serta adil agar perkembangan teknologi tidak mengganggu integritas proses pemilu. Untuk menjaga dasar hukum tetap jelas dan tidak menyebabkan kerancuan dalam peraturan, undang-undang pemilu memberikan kewenangan kepada penyelenggara pemilu untuk mengembangkan inovasi teknis.<sup>56</sup> Dalam perspektif teori hukum progresif yang dikemukakan oleh Satjipto Rahardjo, hukum tidak dapat dipahami sebagai aturan yang kaku dan statis, tetapi harus mampu berkembang mengikuti dinamika masyarakat serta kemajuan teknologi. Hukum progresif menempatkan hukum sebagai sarana untuk mencapai keadilan dan kesejahteraan masyarakat. Apabila norma hukum yang ada tidak lagi mampu menjawab kebutuhan sosial, maka diperlukan pembaruan hukum secara konstruktif agar hukum tetap relevan dengan perkembangan zaman.<sup>57</sup> Dalam konteks penerapan *electronic voting (e-voting)* dalam pemilihan umum di Indonesia, pendekatan hukum progresif menjadi relevan karena sistem pemilu yang selama ini bersifat konvensional menghadapi berbagai keterbatasan, seperti beban logistik yang besar, proses penghitungan suara yang panjang, serta potensi kesalahan manusia. Inovasi teknologi melalui *e-voting* dapat dipahami sebagai bentuk pembaruan hukum pemilu yang sejalan dengan semangat hukum progresif, yaitu menjadikan hukum sebagai instrumen untuk memperbaiki sistem demokrasi agar lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Pendekatan hukum progresif juga menekankan bahwa pembaruan hukum tidak semata-mata berorientasi pada perubahan aturan secara formal, tetapi harus mampu memberikan manfaat nyata bagi masyarakat. Dalam hal ini, penerapan *e-voting* perlu dirancang dengan memperhatikan perlindungan hak pilih warga negara, keamanan data digital, serta transparansi proses pemilu. Konsep ideal *e-voting* tidak hanya dipahami sebagai inovasi teknologi, melainkan sebagai bagian dari transformasi sistem hukum pemilu yang diarahkan untuk memperkuat kualitas demokrasi di Indonesia.

Putusan lembaga peradilan konstitusi yang mengizinkan penggunaan teknologi menjadi dasar penting agar inovasi digital tetap sesuai dengan prinsip dasar demokrasi.<sup>58</sup> Inovasi dalam sistem *e-voting* diposisikan sebagai sarana untuk memperkuat asas konstitusional, bukan menggantikan atau menggeser maknanya. Penyelenggara pemilu perlu memastikan setiap tahap *e-voting* dapat diawasi, diverifikasi, dan dipertanggungjawabkan secara hukum.<sup>59</sup> Kepastian hukum menjadi fondasi agar legitimasi proses demokrasi tetap terjaga ketika teknologi ikut digunakan dalam administrasi pemilu. Apabila penerapan *e-voting* hanya berhenti pada kepatuhan teknis dan prosedural tanpa memperluas akses serta menjamin keadilan bagi seluruh pemilih, maka sistem tersebut berpotensi terjebak dalam formalisme hukum yang justru bertentangan dengan semangat hukum progresif. Sistem digital ini juga perlu dirancang agar dapat mengikuti perkembangan teknologi tanpa

<sup>56</sup> Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia*, *Op.cit.*, hlm. 5-7.

<sup>57</sup> Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, *Op.cit.*, hlm. 73.

<sup>58</sup> Luthfi Widagdo Eddyono, *The Constitutional Court and Consolidation of Democracy in Indonesia*, *Jurnal Konstitusi*, Vol. 15, No. 1, 2018, hlm. 1-26.

<sup>59</sup> Magasky Rivano, Julfahmi Syahputra, dan Muhammad Qolbi Jefri, *Implementasi Sistem E-Voting Berbasis Blockchain: Mendefinisikan Masa Depan Demokrasi yang Lebih Inklusif*, *Jurnal Restorasi Hukum*, Vol. 7, No. 1, 2024, hlm. 29-57.

mengorbankan hak pilih. Pemanfaatan teknologi menjadi salah satu instrumen yang mendukung kokohnya demokrasi konstitusional di Indonesia. Pemilih berkebutuhan khusus harus memperoleh akses penuh terhadap sistem *e-voting* tanpa hambatan teknis maupun fisik agar partisipasi politik dapat berlangsung secara setara. Antarmuka perangkat *e-voting* perlu dirancang ramah disabilitas dengan menyediakan panduan suara, tampilan huruf besar, serta alat navigasi tambahan yang memudahkan penggunaan secara mandiri.<sup>60</sup> Memberikan akses yang mudah adalah bagian dari memenuhi hak-hak konstitusional warga negara, sehingga penyelenggara harus merancang fitur yang benar-benar ramah semua orang di setiap tahapan pemilu digital. Sistem yang digunakan harus mampu mencegah kesenjangan dan memperluas partisipasi pemilih dari berbagai latar belakang. Tidak adanya fasilitas khusus bisa menyebabkan ketidakseimbangan dalam partisipasi politik, terutama bagi pemilih yang memiliki hambatan fisik atau sensorik. Pendekatan ini sejalan dengan hukum progresif yang menempatkan manusia sebagai pusat dari hukum. Perlindungan terhadap pemilih berkebutuhan khusus mencerminkan orientasi hukum yang berpihak pada kelompok rentan dan berupaya menghadirkan keadilan yang bersifat substantif, bukan sekadar kesetaraan formal dalam norma.

Keamanan siber memiliki posisi strategis dalam pengembangan *e-voting* karena ancaman digital dapat memengaruhi legitimasi hasil pemilu. Risiko peretasan, malware, dan manipulasi suara menjadi tantangan yang harus dihadapi melalui penerapan pengamanan standar tinggi. Data pribadi pemilih, termasuk identitas kependudukan dan biometrik, perlu diamankan agar asas kerahasiaan dan kejujuran tetap terjaga. Lembaga pengawas keamanan siber memegang peran penting dalam memastikan infrastruktur berjalan andal selama proses pemilu.<sup>61</sup> Sistem harus dilengkapi teknologi enkripsi serta pemantauan aktivitas secara *real-time* untuk mendeteksi potensi ancaman.<sup>62</sup> Penguatan teknis ini berfungsi meningkatkan rasa percaya masyarakat terhadap penggunaan teknologi pemilu. Seluruh perangkat dan jaringan perlu diuji secara berkala agar ancaman baru dapat diantisipasi. Ketahanan digital menjadi faktor utama agar penyelenggaraan *e-voting* tidak terganggu oleh risiko berbahaya. Keamanan siber yang kuat menjadi fondasi penting dalam membangun sistem pemilu digital yang dapat dipercaya publik. Keamanan fisik perangkat menjadi aspek fundamental dalam penyelenggaraan *e-voting* karena perangkat digital tetap memiliki kerentanan terhadap sabotase atau kerusakan.<sup>63</sup> Penjagaan perangkat harus dilakukan oleh petugas resmi yang terlatih agar setiap tahap pemungutan suara berlangsung aman.<sup>64</sup> Untuk mencegah kerusakan atau gangguan operasional, mesin *e-voting* harus ditempatkan sesuai dengan prosedur logistik yang telah ditetapkan. Agar pemilih merasa aman saat memberikan suara mereka, aparat berwenang harus memastikan keamanan di tempat pemungutan suara. Kerusakan fisik pada perangkat dapat memengaruhi kelancaran proses, sehingga perlindungan fisik menjadi unsur yang tidak dapat diabaikan. Alat yang tidak bertanggung jawab tidak dapat diganggu melalui manajemen perangkat yang tepat. Agar tidak ada kesalahan prosedural, seluruh petugas lapangan harus memahami protokol pengamanan. Setiap TPS harus memenuhi standar keamanan minimum untuk memastikan bahwa operasi perangkat tidak terganggu.<sup>65</sup>

<sup>60</sup> Mezaluna Indy Permatasari, *Hambatan-hambatan Mewujudkan Pemilu Inklusif bagi Penyandang Disabilitas pada Pemilu Kota Surabaya: Studi di Kecamatan Sukomanunggal*, *Jurnal Politik Indonesia (Indonesian Journal of Politics)*, Vol. 9, No. 2, 2023, hlm. 81–91.

<sup>61</sup> Heru Sutanto dan Dedi Rustandi, *Peran Badan Siber dan Sandi Negara dalam Keamanan Sistem Pemilu*, *Jurnal Keamanan Siber Indonesia*, Vol. 3, No. 2, 2020, hlm. 101–115.

<sup>62</sup> Ahmad Fathurrohman, *Implementasi Enkripsi dan Monitoring Siber pada Sistem Informasi Pemerintah*, *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 12, No. 1, 2021, hlm. 23–34.

<sup>63</sup> Ari Wibowo, *Op.cit*, hlm. 17.

<sup>64</sup> Edi Suharto, Firdaus. *Analisis Kelayakan Teknologi Blockchain dalam Meningkatkan Transparansi dan Keamanan Sistem E-Voting*, *Prosiding Seminar Nasional Piksi*, 2024, hlm. 56.

<sup>65</sup> Rosi Hasibara, A. Maulana, Boya Bimantara, *et.al.Op.cit*, hlm. 46.

Keamanan fisik perangkat berperan langsung dalam menjaga keabsahan dan legitimasi pelaksanaan *e-voting*.

Desentralisasi pengelolaan data merupakan strategi penting dalam arsitektur *e-voting* agar tidak ada satu pihak yang memegang kendali penuh atas seluruh sistem. Distribusi kewenangan mencegah terjadinya penyalahgunaan kekuasaan dan meminimalkan risiko kegagalan sistem yang berdampak luas.<sup>66</sup> Struktur kelembagaan yang melibatkan penyelenggara pemilu, pengawas, dan penegak kode etik menciptakan mekanisme saling mengawasi.<sup>67</sup> Pengelolaan server yang tersebar mengurangi risiko kegagalan tunggal yang dapat mengganggu pemilu nasional. Pendekatan terdistribusi juga memberikan lapisan keamanan tambahan karena tidak ada pusat data tunggal yang mudah diserang. Desentralisasi memperkuat integritas pemilu dari sisi teknis dan administratif.<sup>68</sup> Setiap lembaga menjalankan fungsinya sesuai mandat yang telah ditetapkan, sehingga proses pemilu berlangsung lebih akuntabel. Mekanisme ini memastikan tidak ada entitas yang memiliki akses absolut terhadap data suara. Desentralisasi menjadi elemen yang memperkuat prinsip keadilan dalam sistem *e-voting* yang transparan dan aman. Kerahasiaan pilihan pemilih menjadi unsur yang tidak dapat dinegosiasikan dalam penerapan *e-voting*.<sup>69</sup> Sistem harus mampu memisahkan data identitas dari pilihan politik tanpa mengurangi tingkat verifikasi yang dibutuhkan untuk menjaga keabsahan suara. Teknik anonimisasi diperlukan agar tidak ada pihak yang dapat menelusuri preferensi politik pemilih setelah suara direkam. Perlindungan terhadap informasi pribadi harus dilakukan sesuai ketentuan hukum yang berlaku demi menjaga privasi warga negara. Jika kerahasiaan tidak terjaga, pemilih dapat merasa tertekan atau terpengaruh ketika menentukan pilihan politiknya. Mekanisme perlindungan privasi harus dirancang detail dan dipahami oleh seluruh petugas lapangan.<sup>70</sup> Kerahasiaan suara merupakan syarat utama bagi terselenggaranya pemilu yang demokratis dan bebas.<sup>71</sup> Sistem *e-voting* perlu memastikan pemilih dapat memberikan suara tanpa rasa khawatir. Perlindungan privasi menjadi pilar penting dalam membangun kepercayaan terhadap pemilu digital.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Gagasan *e-voting* dalam konteks hukum tata negara Indonesia muncul sebagai upaya memperbaiki sistem pemilu agar lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Pemilu manual masih menghadapi masalah-masalah seperti administrasi yang rumit, logistik yang sulit diatur, dan ketidakakuratan hasil. Karenanya, diperlukan inovasi berbasis teknologi digital. E-voting dianggap sebagai cara modern untuk meningkatkan penyelenggaraan demokrasi, namun tetap mengikuti prinsip langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, dan adil (LUBERJURDIL). Gagasan ini menekankan bahwa teknologi bukan tujuan utama, tetapi hanya alat untuk memperkuat kedaulatan rakyat, memastikan integritas hasil pemilu, serta menjalankan demokrasi yang efisien dan adil di seluruh wilayah Indonesia. Konsep ideal *e-voting* harus dirancang dalam kerangka hukum yang selaras dengan konstitusi dan prinsip demokrasi, dengan memperhatikan keamanan

<sup>66</sup> Rosi Hasibara, A. Maulana, Boya Bimantara, *et.al.Op.cit*, hlm. 47.

<sup>67</sup> Ahmad Jukari, *Perkembangan Sistem Pengawasan Pemilu di Indonesia*, JPW (Jurnal Politik Walisongo), Vol. 3, No. 1, 2021, hlm. 10.

<sup>68</sup> Pius Sugeng Prasetyo, *Desentralisasi dan Demokratisasi di Desa: Membangun Akuntabilitas Publik Melalui Kultur Lokal*, Jurnal Administrasi Publik, Vol. 4, No. 1, 2005, hlm. 25.

<sup>69</sup> Auliyah Patih Hardinata, Nabilla Waryana Puteri, dan Atika Azmi Putri Suraranto, *Op.cit*, hlm. 4.

<sup>70</sup> Lyana Allawiyah, *Penerapan Asas Kerahasiaan Terhadap Sistem E-Voting Dalam Pemilihan Kepala Kampung Kabupaten Lampung Tengah (Studi Kampung Wates Kecamatan Bumi)*, Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2024, hlm. 55-57.

<sup>71</sup> Siti Septianningsih dan Fitri Jiharani, *Efektivitas Penerapan Pemilihan Kepala Daerah di Indonesia Ditinjau dari Norma dan Etika E-Voting*, Jurnal Independen, Vol. 4, No. 2, 2023, hlm. 120-122.

siber, perlindungan data pribadi, serta aksesibilitas bagi seluruh warga negara termasuk penyandang disabilitas. Sistem *e-voting* yang ideal harus menjamin keterbukaan, auditabilitas, serta kepastian hukum pada setiap tahapan pemilu.

### Saran

1. Komisi Pemilihan Umum (KPU), Bawaslu, dan DKPP perlu memperkuat koordinasi kelembagaan melalui pembentukan satuan kerja khusus bidang teknologi informasi untuk mempersiapkan implementasi *e-voting* secara bertahap dan konsisten.
2. Pemerintah dan DPR perlu segera merumuskan regulasi turunan yang mengatur aspek keamanan siber, autentikasi pemilih, dan tata kelola data agar pelaksanaan *e-voting* memiliki dasar hukum yang jelas dan seragam di seluruh wilayah Indonesia.
3. Diperlukan program pelatihan berkelanjutan bagi petugas penyelenggara pemilu untuk memahami aspek teknis, hukum, dan etika digital guna memastikan kesiapan kelembagaan menghadapi tantangan teknologi pemilu modern.
4. Untuk mengurangi kemungkinan peretasan, pemerintah harus memperluas jaringan komunikasi, membangun pusat data nasional yang terintegrasi, dan menerapkan standar keamanan berlapis. Rekomendasi dari Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) harus diikuti.
5. Sosialisasi mengenai mekanisme *e-voting* harus dilakukan secara masif dan inklusif agar masyarakat memahami sistem digital pemilu serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap proses demokrasi berbasis teknologi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Fathoni, Evaluasi Akurasi Penghitungan Suara Manual dalam Pemilu di Indonesia, *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, Vol. 12, No. 2, 2021, hlm. 145–160.
- Ahmad Fathurrohman, Implementasi Enkripsi dan Monitoring Siber pada Sistem Informasi Pemerintah, *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 12, No. 1, 2021, hlm. 23–34.
- Ahmad Jukari, Perkembangan Sistem Pengawasan Pemilu di Indonesia, *JPW (Jurnal Politik Walisongo)*, Vol. 3, No. 1, 2021, hlm. 10.
- Aisha, M., Indra, M. & Junaidi, J. Gagasan Calon Perseorangan dalam Pemilihan Presiden dan Wakil Presiden dalam Sistem Ketatanegaraan Indonesia. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Riau*, Vol. 2, No. 1, 2015, hlm. 2.
- Ananda N. P., et.al. Strategi Penanganan Kendala Distribusi Logistik Pemilu di Indonesia: Tinjauan dari Pemilu 2019, *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol. 9, No. 04, 2024, hlm. 263.
- Andayani, A., Patanan, E.A. & Lukman, L., Tinjauan Hukum dan Keamanan Penerapan E-voting serta Terjaganya Asas-Asas Demokrasi dalam Pelaksanaan Pemilu di Indonesia, *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, Vol. 4, No. 6, 2024, hlm. 7.
- Andi Ahmad Yani, *The Dynamic Of Indonesian Political Trust In The Beginning Of Reform Era*, *Jurnal Penelitian Politik*, Vol. 12, No. 1, 2015, hlm. 14.
- Asfia, H., Peran E-voting Dalam Mendobrak Batasan Tradisional Sebagai Upaya Menyongsong Pemilu Modern, *Prosiding Seminar Hukum Aktual Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia*, 2023, hlm. 218–229.
- Auliyah Patih Hardinata, Nabilla Waryana Puteri, dan Atika Azmi Putri Suraranto, hlm. 4.
- Bambang Waluyo, *Metodologi Penelitian Hukum*, (Yogyakarta: FH UII Press, 2018), hlm. 45.
- Banjarnahor, D.N. & Togatorop, F., Telaah Pemilihan Umum Elektronik (E-voting) Dalam Perspektif Kepastian Hukum Sebagai Perwujudan Negara Hukum Indonesia, *Jurnal Kewarganegaraan*, Vol. 6, No. 1, 2022, hlm. 12.

- Budi Santoso, Kewenangan Mahkamah Konstitusi dalam Penyelesaian Sengketa Hasil Pemilu, *Jurnal Hukum Konstitusi*, Vol. 7, No. 2, 2019, hlm. 201–223.
- Daniah Kholda dan Putu Jodhita Putri, Filsafat dan Etika Administrasi Demokrasi dan Perkembangannya dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK): Wacana Digitalisasi dalam Pemilihan Umum di Indonesia Tahun 2024, *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora*, Vol. 1, No. 3, 2023, hlm. 37–45.
- Diana, L. dan Widia, E. Otoritas Lembaga dan Kekuatan Norma Hukum dalam Konteks Tata Negara,, *Jurnal Hukum Kenegaraan dan Politik*, Vol. 10, No. 2, 2022, hlm. 115.
- Edi Suharto, Firdaus. Analisis Kelayakan Teknologi Blockchain dalam Meningkatkan Transparansi dan Keamanan Sistem E-Voting, *Prosiding Seminar Nasional Piksi*, 2024, hlm. 56.
- Emilda Firdaus, *Hukum Tata Negara*, UR PRESS, Riau, 2012, hlm. 28.
- Fitri Ayuningtyas dan Adelia Wahyuningtyas, Implementasi Prinsip Demokrasi dalam Pelaksanaan Pemilihan Umum, *Amnesti: Jurnal Hukum*, Vol. 5, No. 1, 2021, hlm. 45–60.
- Haris Pratama, Kelelahan Kerja dan Risiko Kelebihan Beban pada Penyelenggara Pemilu 2019, *Jurnal Ilmu Pemerintahan Indonesia*, Vol. 4, No. 1, 2020, hlm. 45–60.
- Hendro dan Tri Susilowati, Implementasi Legitimasi Demokrasi Dalam Hukum Pemilihan Umum (Pemilu), *Jaksa : Jurnal Kajian Ilmu Hukum dan Politik*, Vol. 2 (1), 2024, hlm. 86.
- Heru Sutanto dan Dedi Rustandi, Peran Badan Siber dan Sandi Negara dalam Keamanan Sistem Pemilu, *Jurnal Keamanan Siber Indonesia*, Vol. 3, No. 2, 2020, hlm. 101–115.
- Jimly Asshiddiqie, S.H., *Konstitusi dan Konstitusionalisme Indonesia*, edisi revisi, 2020, hlm. 115–116.
- Joseph A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, (London: Routledge, 2003), hlm. 269.
- Junindri, M.T., Gusliana, H.B., dan Muhammad, A.R., Pengaturan Electronic Voting (E-voting) Sebagai Perwujudan Asas Langsung, Umum, Bebas, Rahasia, Jujur dan Adil Dalam Pemilihan Umum, *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Fakultas Hukum Universitas Riau*, Vol. 10, No. 24, Desember 2024, hlm. 773.
- Junior H. W., et.al. Implementasi Sistem E-voting Untuk Meningkatkan Kualitas Demokrasi di Indonesia, *Jurnal Pemerintahan dan Kebijakan (JPK)*, Vol. 1, No. 1, 2019, hlm. 52.
- Khasanofa, A. dan M. Zulhidayat. Indonesian Democracy: Folk Party or Humanitarian Tragedy?. *Atlantis Press International Conference on Law Reform (INCLAR 2019)*, Vol. 121, 2020, hlm. 118.
- Lilis Yuliana, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Penyelenggara Pemilu dalam Perspektif Hukum Administrasi Negara, *Jurnal Konstitusi*, Vol. 17, No. 3, 2020, hlm. 512–530.
- Loura Hardjaloka dan Varida Megawati Simarmata, E-voting: Kebutuhan vs. Kesiapan (Menyongsong) E-Demokrasi, *Jurnal Konstitusi*, Vol. 8, No. 4, 2011, hlm. 99–117.
- Luthfi Widagdo Eddyono, The Constitutional Court and Consolidation of Democracy in Indonesia, *Jurnal Konstitusi*, Vol. 15, No. 1, 2018, hlm. 1–26.
- Lyana Allawiyah. Penerapan Asas Kerahasiaan Terhadap Sistem E-Voting Dalam Pemilihan Kepala Kampung Kabupaten Lampung Tengah (Studi Kampung Wates Kecamatan Bumi), *Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 2024, hlm. 55–57.
- Magasky Rivano, Julfahmi Syahputra, dan Muhammad Qolbi Jefri, Implementasi Sistem E-Voting Berbasis Blockchain: Mendefinisikan Masa Depan Demokrasi yang Lebih Inklusif, *Jurnal Restorasi Hukum*, Vol. 7, No. 1, 2024, hlm. 29–57.
- Mahpudin, Mahpudin Pemanfaatan Teknologi Pemilu Di Tengah Era Post-Truth: Antara Efisiensi dan Kepercayaan, *PolGov: Jurnal Ilmu Politik dan Pemerintahan*, Vol. 1, No. 2, 2019, hlm. 85–104.

- Medina A. dan Rahadian B. Analisis Penilaian Risiko Keamanan Informasi Berdasarkan SNI ISO/IEC 27001 : 2013 *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, Vol. 4, No. 4, 2023, hlm. 51-65.
- Mezaluna Indy Permatasari, Hambatan-hambatan Mewujudkan Pemilu Inklusif bagi Penyandang Disabilitas pada Pemilu Kota Surabaya: Studi di Kecamatan Sukomanunggal, *Jurnal Politik Indonesia (Indonesian Journal of Politics)*, Vol. 9, No. 2, 2023, hlm. 81-91.
- Mira Andayani, Problematik Pembuktian Dokumen Fisik dalam Sengketa Pemilu, *Jurnal Rechtsvinding*, Vol. 11, No. 3, 2022, hlm. 312-330.
- Mohamad D. J. W, et.al., Pengaruh Sejarah Pemilihan Umum Terhadap Sistem Ketatanegaraan Dan Hubungannya Dengan Demokrasi, Birokrasi: *Jurnal Ilmu Hukum dan Tata Negara*, Vol. 2, No. 2, 2024, hlm. 84.
- Mohamad Hidayat Muhtar, et. al., *Dasar-Dasar Teori Hukum Tata Negara*, Banten : Sada Kurnia Pustaka, Juni 2024, hlm. 24
- Muhadam Labolo dan Teguh Ilham, Partai Politik dan Sitem Pemilihan Umum di Indonesia, (Rajawali Pers, 2017), hlm 45.
- Muhammad Sadam, Faathur Al Araafi, dan Yusran Arafah, Demokrasi dan Transformasi Digital: Analisis Digitalisasi Politik melalui Penerapan E-voting dalam Meningkatkan Mutu Demokrasi, *Politika: Jurnal Ilmu Politik* Vol. 15, No. 2, 2024, hlm. 218-235.
- Nadiyah Tsamara, Perbandingan Aturan Perlindungan Privasi Atas Data Pribadi Antara Indonesia Dengan Beberapa Negara, *Jurnal Suara Hukum*, Vol. 3, No. 1, 2020, hlm. 53-84.
- Natasya Silitonga. Kesiapan Indonesia Menuju Pemilu Elektronik: Penerapan E-voting, *Communitarian: Jurnal Ilmu Komunikasi dan Pembangunan*, Vol. 7, No. 2, 2022, hlm. 145-156.
- Nuryahman, et.al, Development of Electronic Voting Around the World and Its Potential Application in Indonesia, Artikel pada *Journal of Engineering Science and Technology*, Sekolah Teknik Taylor's University, Vol. 19, No. 4, Edisi Khusus 2024, hlm. 27.
- Ofis Rikardo, Penerapan Kedaulatan Rakyat di dalam Pemilihan Umum di Indonesia berdasarkan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, *Jurnal Hukum Sasana*, Vol. 6, No. 1, 2020, hlm. 51-71.
- Pan Mohamad Faiz, Memperkuat Prinsip Pemilu yang Teratur, Bebas, dan Adil Melalui Pengujian Konstitusionalitas Undang-Undang, *Jurnal Konstitusi*, Vol. 14, No. 3, 2018, hlm. 672-700.
- Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 96.
- Pius Sugeng Prasetyo, Desentralisasi dan Demokratisasi di Desa: Membangun Akuntabilitas Publik Melalui Kultur Lokal, *Jurnal Administrasi Publik*, Vol. 4, No. 1, 2005, hlm. 25.
- Risnanto, S., Kusmadi, Lestari, N., & Laluma, R.H., E-voting: Generic Technological Architecture Framework for General Election, *TEM Journal*, Vol. 14, No. 2, Mei 2025, hlm. 116.
- Rosalin Samihardjo, Murnawan; Sri Lestari, E-Voting in Indonesia Election: Challenges and Opportunities, *RIGEO (Review of International Geographical Education)*, Vol. 11, No. 6, 2021, hlm. 196-204.
- Saefullah, D. A, IUS Constituendum Sistem E-voting dalam Pemilu di Indonesia dan Perbandingannya dengan Korea Selatan. Skripsi : Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2024, hlm. 4.
- Saputra, B.W. dan Nasution, B.J., Tindak Lanjut Terhadap Penerapan Elektronik Voting Dalam Pelaksanaan Pemilihan Kepala Daerah Berdasarkan Peraturan Perundang-Undangan, *Limbago: Journal of Constitutional Law*, Vol. 1, No. 2, 2021, hlm. 212-232.

- Satjipto Rahardjo, *Hukum dan Perubahan Sosial: Suatu Tinjauan Teoretis serta Pengalaman-pengalaman di Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta, 2002, hlm. 45.
- Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2009, hlm. 15.
- Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2016), hlm. 102.
- Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 2000, hlm. 73.
- Sigit Pamungkas, *Manajemen Beban Kerja Penyelenggara Pemilu dan Implikasinya terhadap Kualitas Demokrasi*, *Jurnal Politik*, Vol. 5, No. 2, 2019, hlm. 221–235.
- Siti Septianningsih dan Fitri Jiharani. *Efektivitas Penerapan Pemilihan Kepala Daerah di Indonesia Ditinjau dari Norma dan Etika E-Voting*, *Jurnal Independen*, Vol. 4, No. 2, 2023, hlm. 120–122.
- Sitina Khoirinnisa, *Urgensi Reformasi Sistem Pemilu Serentak Dalam Menjamin Efektivitas Pemerintahan di Indonesia*, *Jurnal Legalitas*, Vol. 2, No. 2, 2024, hlm. 93–103.
- Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hlm. 15.
- Sri Wahyuni Putri, *Legitimasi Politik dan Akurasi Rekapitulasi Suara dalam Pemilu*, *Jurnal Politik Indonesia*, Vol. 8, No. 1, 2020, hlm. 21–39.
- Wahyuningsih, E, *Implementasi Kebijakan Sistem Elektronik Voting Dalam Pemilihan Kepala Desa di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2019*. Tesis : Fakultas Hukum Universitas Islam Riau, 2020, hlm. 4.
- Yagus Triana, et.al. *Kajian Prinsip Demokrasi Dalam Pemilihan Umum di Indonesia*. *Jurnal Transformative*, Vol. 9, No. 1, 2023, hlm. 67.