

KONSTITUSIONALISME DIGITAL DAN KEADILAN PEMILU: MEMIKIRKAN KEMBALI PENGAWASAN PENDANAAN KAMPANYE MELALUI TATA KELOLA *BLOCKCHAIN* DI INDONESIA

Muhammad Rinaldy Bima*, Moch Andry Wikra Wardhana Mamonto

Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

* muh.rinaldybima@umi.ac.id; moch.andrymamonto@umi.ac.id

Diajukan: 13 Oktober 2025 | Diterima: 5 November 2025 | Diterbitkan: 10 Maret 2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana prinsip-prinsip *digital constitutionalism* dapat diterapkan dalam pengawasan keuangan kampanye di Indonesia guna memperkuat asas transparansi, akuntabilitas, dan kesetaraan konstitusional dalam konteks demokrasi digital. Dengan menggunakan metode penelitian hukum komparatif normatif, penelitian ini membandingkan praktik pengaturan transparansi pendanaan kampanye di Amerika Serikat, Kanada, dan Inggris, serta mengkaji potensi reformulasi sistem pengawasan dana kampanye berbasis teknologi *Blockchain* di Indonesia. Hasil analisis menunjukkan bahwa ketiga negara tersebut memiliki kesamaan dalam penegakan pelaporan donasi dan publikasi data kampanye secara terbuka, namun masing-masing menghadapi tantangan berbeda: Amerika Serikat bergulat dengan fenomena *dark money* dan penggalangan dana daring yang sulit dilacak; Kanada menonjol dengan pendekatan kehati-hatian dan audit digital yang kuat; sementara Inggris menghadapi persoalan konsentrasi donasi besar dan lemahnya pelacakan sumber dana. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini menawarkan model pengawasan berbasis *Blockchain* yang dirancang sebagai *constitutional infrastructure* untuk mengintegrasikan prinsip keterbukaan informasi dan keadilan prosedural melalui sistem pencatatan terdistribusi, *smart contract enforcement*, serta verifikasi identitas donor secara digital. Temuan penelitian menegaskan bahwa penerapan *Blockchain* dapat meningkatkan keterlacakan dana kampanye, mencegah penyamaran sumber keuangan ilegal, dan memperkuat kepercayaan publik terhadap integritas pemilu. Secara teoretis, studi ini memperluas konseptualisasi *digital constitutionalism* dengan menaatkannya pada tata kelola elektoral, sedangkan secara praktis menawarkan model hukum yang adaptif terhadap teknologi guna mewujudkan keadilan dan kesetaraan dalam pembiayaan politik di era digital.

Kata Kunci: Pengawasan Dana Kampanye, *Blockchain*, *Digital Constitutionalism*, Hukum Pemilu, Transparansi Politik.



2025 Proceeding APHTN-HAN

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan pesat teknologi digital dalam tata kelola dan kebijakan publik semakin merekonfigurasi kerangka konstitusional demokrasi kontemporer, sehingga menuntut pemakaian ulang atas *digital constitutionalism* sebagai upaya bukan sekadar mengintegrasikan teknologi ke proses pemerintahan, melainkan menanamkan kaidah-kaidah konstitusional transparansi, akuntabilitas, dan kesetaraan ke dalam arsitektur sistem digital itu sendiri.¹ Karena operasi pemerintahan kini semakin dimediasi oleh kode, algoritma, dan mekanisme finansial digital, yurisprudensi konstitusional harus beradaptasi agar kemajuan teknologi tetap berada dalam batas-batas konstitusi, bukan melampauinya.² Akibatnya, ranah digital menjelma sebagai arena konstitusional baru tempat perlindungan hak tak lagi bertumpu pada norma tertulis semata, melainkan pada desain dan tata kelola teknologi itu sendiri.³

Dalam konteks ini, prinsip-prinsip konstitusi pada praktiknya ditulis ke dalam platform dan protokol digital, mengaburkan jarak antara struktur hukum dan desain teknis sekaligus menghadirkan peluang institusional untuk membangun kepatuhan. Sementara itu, wacana akademik tentang digital constitutionalism dan pembiayaan kampanye telah berkembang, tetapi masih terdapat kekosongan, belum banyak kajian yang menunjukkan bagaimana infrastruktur digital khususnya *Blockchain* dapat direkayasa sebagai instrumen konstitusional guna menjamin kesetaraan pendanaan kampanye.⁴ Persilangan antara teori konstitusi dan tata kelola teknologi ini menghadirkan problem normatif sekaligus peluang institusional: regulasi pembiayaan kampanye adalah prasyarat legitimasi demokrasi, namun kesenjangan finansial yang persisten terus merusak paritas partisipasi politik.⁵

Di Indonesia, problem ini kian menonjol: pendanaan kampanye dibayangi pengaruh oligarkis, sumbangan tidak transparan, penegakan lemah, serta pelaporan keuangan yang terlambat, sehingga menggerus integritas elektoral dan aktualisasi jaminan konstitusional atas persamaan di depan hukum dan kesempatan politik yang setara.⁶ Persoalan hukumnya dapat dirumuskan tegas: kerangka pengawasan

¹ Mei, Yiyang, and Michael J. Broyde. 2025. "Reclaiming Constitutional Authority of Algorithmic Power," January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5389563>.

² Han, David S. 2020. "Constitutional Rights and Technological Change." *SSRN Electronic Journal*, November. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3737700.

³ Yilma, Kinfe. 2025. "Reimagining Digital Constitutionalism." *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5242148>.

⁴ Mannan, Morshed, Primavera De Filippi, and Wessel Reijers. 2024. "The Emergence of Blockchain Constitutionalism." In *Oxford University Press eBooks*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198877820.013.46>.

⁵ Dawood, Yasmin. 2015. "Campaign Finance and American Democracy." *Annual Review of Political Science* 18 (1): 329. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-010814-104523>.

⁶ Mamonto, Moch Andry Wikra Wardhana, Mohd Shahril Nizam Md Radzi, Andi Pangerang Moenta, Aminuddin Ilmar, and Marwati Riza. 2024. "Promoting the Principle of Political Equality: Reformulation of Private Funding Source Regulations for Indonesian Political Parties." *Journal of Law and Legal Reform* 5 (3): 1067. <https://doi.org/10.15294/jllr.v5i3.14457>.

dana kampanye saat ini belum memadai untuk menegakkan imperatif kesetaraan elektoral di era digital; terjadi diskoneksi antara komitmen normatif terhadap kesetaraan dan realitas pembiayaan kampanye yang difasilitasi secara digital dan cenderung menguntungkan elit berpunya.⁷

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilihan Umum memang menetapkan kewajiban pelaporan dasar, tetapi arsitekturnya retroaktif dan kurang selaras dengan transaksi digital instan dan sumbangan berbasis kripto, sehingga Indonesia berhadapan dengan dua defisit: lemahnya kemampuan mengawasi modus digital baru, dan absennya infrastruktur teknologi yang mampu menginskripsikan prinsip transparansi dan kesetaraan ke dalam pemantauan keuangan politik.⁸ Pertanyaan konstitusional yang relevan bukan sekadar apakah teknologi baru dipakai, melainkan bagaimana teknologi seperti *Blockchain* dikonstitusionalisasikan agar memperkuat standar *equality of opportunity* dan keterbukaan, bukan justru memantik ketimpangan politik bentuk baru.⁹ Kajian *Blockchain* menekankan atribut teknis *immutability*, desentralisasi, transparansi transaksi untuk efisiensi dan akuntabilitas lintas sektor, namun kerap mengabaikan dimensi konstitusional dan bias kekuasaan yang mungkin direproduksi oleh pilihan desain,¹⁰ sebaliknya, wacana digital constitutionalism yang dirintis Celeste dan dikembangkan De Gregorio kuat secara konseptual dan berpusat pada hak (data governance, privasi, kebebasan daring), tetapi cenderung abstrak serta minim perumusan desain institusional yang operasional.¹¹

Kekosongan di titik temu inilah yang hendak dijabatani: studi ini memadukan kedua kerangka untuk menyusun model konstitusional pengawasan pembiayaan kampanye berbasis *Blockchain*, melampaui instrumentalisme teknologi dengan memposisikan *Blockchain* sebagai arsitektur legal yang menjamin hak sebuah “infrastruktur konstitusional” yang menginskripsikan transparansi, akuntabilitas, dan kesetaraan ke dalam mekanisme operasional regulasi keuangan politik.¹² Secara normatif, prinsip kesetaraan menuntut fairness formal dan substantif dalam partisipasi politik, digital constitutionalism menawarkan metodologi arsitektural untuk menginstitusionalisasikan perlindungan konstitusional melalui desain teknologi. Keduanya bertemu pada tesis inti, nilai konstitusional harus direalisasikan bukan hanya lewat teks normatif, tetapi juga melalui desain infrastruktur yang

⁷ Overton, Spencer. 2004. “The Donor Class: Campaign Finance, Democracy, and Participation.” *University of Pennsylvania Law Review* 153 (1): 73. <https://doi.org/10.2307/4150622>.

⁸ Hamada, Yukihiro, and Khushbu Agrawal. 2020. *Political Finance Reforms: How to Respond to Today's Policy Challenges?* <https://doi.org/10.31752/idea.2020.68>.

⁹ Mannan, Morshed, Primavera De Filippi, and Wessel Reijers. 2024. “The Emergence of Blockchain Constitutionalism.” In *Oxford University Press eBooks*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198877820.013.46>.

¹⁰ Kiayias, Aggelos, and Philip Lazos. 2022. “SoK: Blockchain Governance,” September. <https://doi.org/10.1145/3558535.3559794>.

¹¹ Celeste, Edoardo. 2024. “Opinions · Digital Constitutionalism: A Socio-Legal Approach.” *European Data Protection Law Review* 10 (2): 146. <https://doi.org/10.21552/edpl/2024/2/5>.

¹² Dimitropoulou, C., I. Lazarov, and Y. Lawson. 2023. “Conceptual Legal Challenges in Tax Automation via Blockchain Technology.” *World Tax Journal* 15 (3). <https://doi.org/10.59403/1qmgaj>.

mengimplementasikan dan menegakkannya. Transparansi, akuntabilitas, proporsionalitas, partisipasi, dan legitimasi pilar-pilar konstitusional klasik apat dioperasionalkan di dalam sistem digital, sehingga nilai itu hadir sebagai logika kerja sistem pengawasan.¹³

Terdapat jurang normatif-institusional, kajian teknis *Blockchain* yang menonjolkan transparansi sering mengabaikan desain konstitusional, kajian digital constitutionalism kerap kurang menjelma menjadi rekayasa kelembagaan yang konkret¹⁴ dan belum ada analisis konstitusional komparatif yang memformulasikan model *Blockchain* untuk pengawasan dana kampanye dengan basis equality sebagai prinsip utama. Pengalaman komparatif mengukuhkan urgensi sekaligus memberi batas metodologis: Amerika Serikat, Kanada, dan Inggris telah bereksperimen dengan transparansi digital pembiayaan politik, tetapi belum mengadopsi *Blockchain* sebagai tulang punggung pengawasan. FEC di AS mengakui sumbangan kripto sebagai donasi yang wajib dilaporkan namun belum melakukan pengawasan waktu nyata berbasis ledger terdistribusi; Elections Canada mengklasifikasikan donasi kripto sebagai kontribusi moneter yang tunduk pada batas dan pelaporan, tetapi pengawasan tetap bertumpu pada audit pasca-fakta; Inggris mewajibkan pengungkapan donor berdasarkan PPERA dan menerbitkan pedoman kampanye digital, namun belum menggunakan DLT untuk memonitor aliran dana politik. Ketiga kasus menunjukkan bahwa kelayakan teknis *Blockchain* makin jelas sementara pilihan institusional tetap berhati-hati, memberi pelajaran bagi reformasi Indonesia agar ambisi teknologi diikat pada kesiapan tata kelola dan legitimasi normatif.

Konteks Indonesia sangat relevan struktur kelembagaan hibrida dalam negara kesatuan yang terdesentralisasi menghadirkan peluang sekaligus kendala untuk membangun transparansi digital. UUD 1945 (Pasal 28D dan 28G) menegaskan asas kesetaraan dan akuntabilitas, tetapi penerapannya dalam keuangan elektoral lemah; kesenjangan antara norma dan implementasi memberi ruang dominasi elit finansial dan memperdalam “pengukuhan oligarkis” pendanaan kampanye,¹⁵ sementara ketiadaan kerangka pengungkapan digital yang efektif merusak kepercayaan publik karena pemilih tidak memperoleh informasi sumber dana secara cepat dan komprehensif (OECD 2022b; UNDP 2022).

Dalam keadaan demikian, sistem pengawasan berbasis *Blockchain* menawarkan solusi inovatif sekaligus pragmatis: mekanisme teknologi yang mengotomasi keterbukaan nyaris waktu nyata, menegakkan batas pengeluaran dan mandat pengungkapan, serta memperkuat akuntabilitas namun tetap harus dirancang dengan prinsip hak dan proporsionalitas agar transparansi tidak berubah menjadi surveilans. Tantangan konstitusional perlu dipastikan sejak awal pengungkapan

¹³ Duarte, Francisco de Abreu, Giovanni De Gregorio, and Angelo Golia. 2023. “Perspectives on Digital Constitutionalism.” In *Edward Elgar Publishing eBooks*, 315. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781803921327.00028>.

¹⁴ Dawood, Yasmin, 2018. “Equal Participation and Campaign Finance: Comparative Perspectives.” *SSRN Electronic Journal*, January. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3104852.

¹⁵ Hasen, Richard L. 2025. “Faux Campaign Finance Regulation and the Pathway to American Oligarchy,” January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5229707>.

granular yang permanen atas data donasi berpotensi mengganggu privasi dan kebebasan berasosiasi oleh karena itu, skema transparansi berlapis (tiered transparency) dan ledger berizin (permissioned) yang memisahkan akses publik-agregat dan akses otoritas penuh untuk audit merupakan jalan tengah yang dianjurkan oleh UNDP/OECD (UNDP 2022; OECD 2023a).

Prinsip *privacy by design* dan *proportionality* harus diinskripsikan ke arsitektur sejak hulu, sejalan dengan kerangka tata kelola digital Uni Eropa (OECD 2022a). Dengan metodologi konstitusional normatif-komparatif, *Blockchain* dikonseptualisasikan sebagai infrastruktur yang mengoperasionalkan equality melalui transparansi inheren, imutabilitas, dan pengungkapan waktu nyata; kebaruan kajian terletak pada perluasan gagasan digital constitutionalism dari akar teoretik Eropa menuju aplikasi desain kelembagaan di demokrasi berkembang, sekaligus menyusun model replikatif untuk “mengonstitusionalisasikan” transparansi digital. Secara kebijakan, agenda ini selaras dengan SDG 16 dan kerangka integritas OECD (UNDP 2022; OECD 2022b). Pada akhirnya, legitimasi konstitusional sistem elektoral di era digital bukan hanya ditentukan isi undang-undang, melainkan oleh seberapa jauh infrastruktur dasar yang memungkinkan implementasinya telah dikonstitusionalisasikan. Peralihan dari akuntabilitas analog menuju paradigma digital constitutionalism bukan sekadar penyesuaian administratif, tetapi redefinisi relasi warga teknologi–negara, ketika teknologi termasuk *Blockchain* direkayasa dengan prinsip inti konstitusi, transparansi tidak merosot menjadi pengawasan, pengaruh finansial tidak menyelinap merusak kesetaraan, dan tata kelola demokratis justru diperkuat, bukan didistorsi, oleh inovasi digital.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana prinsip-prinsip *digital constitutionalism* diintegrasikan ke dalam sistem pengawasan keuangan kampanye melalui teknologi *Blockchain* guna mewujudkan transparansi, akuntabilitas, dan kesetaraan konstitusional dalam penyelenggaraan pemilu di Indonesia?

II. PEMBAHASAN

A. Prinsip Konstitusionalisme Digital dan Kesetaraan Konstitusional dalam Pengawasan Pendanaan Kampanye

Digital constitutionalism menegaskan bahwa tata kelola digital harus dipandu secara inheren oleh prinsip-prinsip konstitusional hak, pembatasan kekuasaan, dan akuntabilitas yang ditanamkan langsung ke dalam desain institusional dan arsitektur teknologi. Dalam pengawasan pendanaan kampanye, implikasinya jelas, teknologi tidak boleh diperlakukan netral, melainkan direkayasa untuk menginkorporasikan nilai transparansi, akuntabilitas, dan kesetaraan. Dengan demikian, kerangka digital untuk memantau sumbangan dan belanja politik tidak semata alat administratif,

melainkan instrumen perlindungan hak konstitusional.¹⁶ Sistem yang berlandaskan digital constitutionalism akan mengintegrasikan keterbukaan data, keterlacakan, dan audit otomatis sebagai fitur inti penegakan hak, bukan sekadar aksesori teknis.¹⁷

Peran transparansi pembiayaan politik bagi demokrasi deliberatif, pemilih membutuhkan akses data tentang sumber dana kandidat dan arus pengeluaran untuk menilai independensi, konflik kepentingan, dan akuntabilitas sebelum memilih.¹⁸ Namun transparansi baru bermakna jika ditopang perangkat akuntabilitas jejak audit yang andal, standar pelaporan seragam, dan sanksi yang dapat ditegakkan.¹⁹ Pengungkapan tanpa konsekuensi hanya melahirkan transparansi ompong dan tidak mengubah perilaku. Secara konstitusional, hak publik atas informasi terkait dengan kewajiban negara menegakkan kepatuhan hukum, agar kompetisi elektoral berlangsung adil melalui aliran dana yang terang dan penangkalan pelanggaran.²⁰

Prinsip kesetaraan konstitusional dalam pemilu menuntut level playing field, tidak ada pihak diuntungkan semata karena keunggulan finansial. Operasionalisasinya melalui limitasi sumbangan, plafon pengeluaran, dan skema pembiayaan publik, untuk mengoreksi distorsi akibat ketimpangan ekonomi.²¹ Kekhawatiran para teoretikus demokrasi bahwa pengeluaran besar dapat membelokkan hasil kebijakan dari preferensi warga rata-rata menunjukkan perlunya instrumen pencegah dominasi oligarkis dan memastikan kontestasi ditentukan ide, bukan uang.²² Instrumen progresif (mis. batas sumbangan yang ketat, pencocokan dana sumbangan kecil) membantu mewujudkan kesetaraan substantif tersebut.

Era digital menghadirkan tiga kelas tantangan. Pertama, kesenjangan digital dan kompleksitas teknis dapat membuat sistem pengawasan hanya dapat dimanfaatkan aktor berkapasitas tinggi, sementara kelompok marjinal tertinggal. Inovasi yang buruk desain justru memperlebar ketimpangan, merongrong asas kesempatan yang setara. Kedua, instrumen keuangan baru kripto dan platform donasi anonim memudahkan *dark money*, sumber sulit dilacak, berpotensi melampaui batas, bahkan lintas negara. Pseudonimitas, fragmentasi sumbangan, dan perantara

¹⁶ Duarte, Francisco de Abreu, Giovanni De Gregorio, and Angelo Golia. 2023.

¹⁷ Young, Steve. 2018. "Enforcing Constitutional Rights Through Computer Code" 26 (1): 52. <https://scholarship.law.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1047&context=jlt>.

¹⁸ Dickinson, Nicholas. 2018. "Checkbook Elections?: Political Finance in Comparative Perspective." *Commonwealth and Comparative Politics* 57 (1): 135. <https://doi.org/10.1080/14662043.2019.1556839>.

¹⁹ Falco, Gregory, Ben Shneiderman, Julia Badger, Ryan Carrier, Anton Dahbura, David Danks, Martin Eling, et al. 2021. "Governing AI Safety through Independent Audits." *Nature Machine Intelligence* 3 (7): 566. <https://doi.org/10.1038/s42256-021-00370-7>.

²⁰ Amalia, Mekar Meilisa. 2023. "Enhancing Accountability and Transparency in the Public Sector: A Comprehensive Review of Public Sector Accounting Practices." *The ES Accounting And Finance*. <https://doi.org/10.58812/esaf.v1i03.105>.

²¹ Flavin, Patrick. 2014. "Campaign Finance Laws, Policy Outcomes, and Political Equality in the American States." *Political Research Quarterly* 68 (1): 77. <https://doi.org/10.1177/1065912914554041>.

²² Freeman, Samuel S. 2007. *Rawls*. Routledge eBooks. Informa. <https://doi.org/10.4324/9780203086605>.

digital menantang pelacakan manfaat akhir (ultimate beneficial owner), bertentangan dengan prinsip akuntabilitas pembiayaan politik. Ketiga, ada ketegangan antara transparansi, privasi, dan due process. Pengungkapan granuler berisiko melanggar informasi pribadi dan kebebasan berasosiasi jika tak diimbangi perlindungan prosedural, verifikasi akurasi, mekanisme koreksi, dan hak sanggah terhadap temuan sistem.²³ Sistem deteksi otomatis perlu dikawal penelaahan manusia atau kanal banding untuk menghindari kesalahan algoritmik.

Digital constitutionalism menawarkan rancangan yang berpusat pada hak untuk meredakan tegangan normatif tersebut. Konsep *tiered transparency* membedakan lapis keterbukaan: sumbangan besar dan pihak penyumbangnya dibuka penuh; sumbangan kecil dapat dipseudonimkan bagi publik namun tetap dapat diaudit otoritas.²⁴ Identitas donor harus diverifikasi kuat (e-KYC, verifikasi elektronik, atau kredensial berbasis *Blockchain*) guna mencegah penyamaran dan sumbangan asing.²⁵ Regulator diberi akses data lengkap (full audit trail), sementara publik memperoleh agregasi yang memadai untuk akuntabilitas. Setiap alert atau sanksi otomatis wajib disertai pagar due process masa koreksi, notifikasi berjenjang, dan panel telaah agar *code is law* tetap tunduk pada legitimasi hukum.

Standarisasi format data dan integrasi basis data adalah prasyarat penting. Pelaporan seragam dan dapat dibaca mesin, disertai pencocokan lintas basis data, mengikis keunggulan informasi aktor bermodal besar dan mencegah banjir data yang melumpuhkan pengawasan.²⁶ Otomasi yang dirancang baik justru meratakan penegakan, semua aktor tunduk pada pemeriksaan yang sama, memperkecil ruang manipulasi.

Di antara teknologi yang tersedia, *Blockchain* menonjol karena sifat buku besar terdistribusi yang tak mudah diubah (immutability), keterlacakan native, dan publikasi nyaris waktu nyata. Mencatat sumbangan dan belanja di ledger yang tahan-sunting menghasilkan jejak audit bertanggung (timestamped) yang memperkuat nilai pembuktian. Smart contract memungkinkan kepatuhan terprogram: menolak sumbangan yang melampaui batas, memblokir sumber terlarang, dan memublikasikan transaksi segera, sehingga pencegahan terjadi di hulu.²⁷ Namun, determinisme teknologi harus dihindari: *Blockchain* hanyalah satu komponen. Efektivitasnya bergantung pada integrasi dengan norma materiil, aturan akses, dan

²³ Hamada, Yukihiro, and Khushbu Agrawal. 2020.

²⁴ Mamonto, Moch Andry Wikra Wardhana, Mohd Shahril Nizam Md Radzi, Andi Pangerang Moenta, Aminuddin Ilmar, and Marwati Riza. 2024.

²⁵ Raja, Raymond J. La. 2012. "Political Participation and Civic Courage: The Negative Effect of Transparency on Making Campaign Contributions." *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2202405>.

²⁶ Johnstone, Anthony. 2013. "Recalibrating Campaign Finance Law." *Yale Law & Policy Review* 32 (1): 217. http://scholarship.law.umt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1103&context=faculty_lawreviews.

²⁷ Aswale, Mr. Pramod S., Mrs. Nishigandha Vyawahare, Abhijeet Patange, Prathamesh Hargude, Ganesh Gadkari, and Sandesh Patil. 2024. "Transparent Charity Application and Crowdfunding Using Blockchain." *Deleted Journal* 2 (5): 1221. <https://doi.org/10.47392/irjaeh.2024.0168>.

kapasitas penegakan. Tanpa kerangka hukum yang jelas dan otoritas yang mampu bertindak, ledger transparan tidak otomatis menghadirkan akuntabilitas.²⁸

Dalam kerangka digital constitutionalism, *Blockchain* tepat diposisikan sebagai infrastruktur konstitusional, instrumen untuk menanamkan transparansi, akuntabilitas, dan kesetaraan ke dalam aturan main digital, seraya melindungi hak. Implementasi yang bijak lazimnya berbentuk *permissioned Blockchain*, regulator memiliki akses penuh, publik melihat agregasi atau data gepeng/pseudonim untuk sumbangan kecil; sekaligus disediakan mekanisme koreksi entri keliru.²⁹ Tujuannya membangun kepercayaan melalui rekam jejak yang aman dan mudah diaudit, tetapi tetap proporsional, diawasi demokratis, dan akuntabel.

Dari perspektif keadilan demokratis, urgensi kesetaraan lahir dari ancaman pengaruh finansial yang tak terkendali terhadap representasi. Bukti empiris menunjukkan keterlambatan dan kelemahan pengawasan menggeser kebijakan ke preferensi donor kaya/kelompok berkepentingan, mengerdilkan suara warga kebanyakan pengawasan yang berakar pada prinsip konstitusional dan dibantu teknologi memungkinkan tiga lapis fungsi: pencegahan (*preventive by design*), deteksi dini, dan remediasi. Banyak tindakan dapat berlangsung seketika, misalnya notifikasi saat ambang belanja terlampaui namun sanksi akhir tetap melalui proses hukum untuk menjaga keadilan.³⁰ Dengan demikian, distribusi pengaruh politik lebih selaras dengan kesetaraan demokratis daripada kekayaan, belanja miliarder tidak otomatis bermuara pada kuasa politik berlebihan karena batas, transparansi, dan pelacakan bekerja secara real time.³¹

Implementasi menuntut keselarasan dengan doktrin hukum dan kelayakan praktis. Inovasi digital mesti dievaluasi terhadap undang-undang yang berlaku, serta diintegrasikan dalam reformasi komprehensif dengan standar teknis dan institusional yang jelas. Prinsip panduannya, teknologi memperkuat, bukan menggantikan *rule of law* (OECD 2022). Alat seperti *Blockchain* dan analitik data berguna mempertinggi keterlacakan, meminimalkan anonimitas donor, serta menyediakan bukti yang kuat bagi regulator; tetapi operasinya harus dibingkai asas proporsionalitas, legitimasi demokratis, dan akuntabilitas publik. Digital constitutionalism, karenanya, bukan jargon teknis melainkan rekayasa institusional yang menyatukan hukum, kemampuan teknologi, dan keadilan konstitusional dalam satu desain pengawasan pembiayaan kampanye. Tujuan akhirnya adalah

²⁸ Franz, Michael M., Meiqing Zhang, Travis N. Ridout, Pavel Oleinikov, Jielu Yao, Furkan Cakmak, and Erika Franklin Fowler. 2024. "Quantifying Data-Driven Campaigning Across Sponsors and Platforms." *Media and Communication* 12 (October). <https://doi.org/10.17645/mac.8577>.

²⁹ Burcher, Catalina Uribe. 2019. *Cryptocurrencies and Political Finance*. <https://doi.org/10.31752/idea.2019.7>.

³⁰ Agerskov, Signe, Asger Balle Pedersen, and Roman Beck. 2023. "Ethical Guidelines for Blockchain Systems." *Research Portal Denmark*, January. <https://local.forskningsportal.dk/local/dki-cgi/ws/cris->

³¹ Yablon, Robert. 2017. "Campaign Finance Reform Without Law." *SSRN Electronic Journal*, July. https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID3006300_code546503.pdf?abstractid=3001972&mirid=1.

melindungi proses demokrasi dari korupsi pengaruh finansial dengan menanamkan nilai-nilai inti ke sistem digital yang kini menopang operasi elektoral.³²

Secara praktis, beberapa prinsip desain dapat dirangkum. Pertama, prioritas pada fondasi data: skema pelaporan seragam, e-filing wajib, penanda unik untuk aktor politik, dan format terbaca mesin. Kedua, verifikasi identitas dan transparansi kepemilikan manfaat (beneficial ownership) untuk menutup celah perantara fiktif dan dana asing terselubung. Ketiga, arsitektur dua-lajur akses data: publik memperoleh transparansi yang relevan secara demokratis; regulator memegang visibilitas penuh untuk penegakan. Keempat, integrasi on-chain/off-chain: catatan di ledger dicocokkan dengan rekening kampanye resmi dan penyedia jasa aset virtual berlisensi; penerapan travel rule dan whitelist dompet resmi, larangan koin dan layanan anonim berisiko tinggi. Kelima, batasan hak prosedural, hak koreksi, kanal banding, serta audit independen berkala atas infrastruktur dan kode smart contract. Keenam, tata kelola dan kesiapan pengguna: pelatihan, dukungan teknis, dan fase ujicoba/sandbox untuk mengurangi resistensi dan kesalahan adopsi.

Dengan prinsip-prinsip tersebut, *Blockchain* berfungsi sebagai pengungkit desain hukum yang cerdas: batas sumbangan dan larangan sumber tertentu ditegakkan by code, keterbukaan berjalan nyaris waktu nyata, dan kesetaraan kompetitif dijaga sejak titik transaksi. Namun seluruhnya terjadi dalam bingkai legalitas yang sah, dengan pengawasan manusia dan akuntabilitas publik. Itulah esensi digital constitutionalism dalam pengawasan pendanaan kampanye: memindahkan beban penegakan dari pelaporan pasca-fakta ke penataan infrastruktur yang sejak awal mengarahkan perilaku, mencegah pelanggaran, dan menjaga keadilan elektoral.

Pada akhirnya, legitimasi sistem pemilu di era digital tidak hanya ditentukan oleh isi undang-undang, melainkan oleh seberapa jauh infrastruktur dasar yang mengeksekusinya telah dikonstitusionalisasikan, menyalurkan transparansi tanpa berubah menjadi pengawasan, menahan dominasi finansial tanpa mengekang partisipasi, dan menegakkan aturan main yang sama bagi semua kontestan, dengan teknologi yang secara aktif menjaga, bukan menggantikan hukum dan demokrasi.

B. Studi Perbandingan: Praktik Pengaturan Transparansi Keuangan Kampanye di AS, Kanada, dan Inggris

Transparansi keuangan kampanye di Amerika Serikat, Kanada, dan Inggris menunjukkan pola konvergensi pada tiga hal pokok: kewajiban pelaporan rinci sumbangan dan pengeluaran, publikasi data melalui portal resmi, serta sanksi administratif atau pidana untuk mendorong kepatuhan, namun sekaligus memperlihatkan keterbatasan umum: tidak satu pun di antara ketiganya yang telah mengadopsi *Blockchain* secara menyeluruh sebagai infrastruktur pencatatan politik,

³² Kothari, Sonali, Shweta Koparde, Shubham Joshi, and Namra Joshi. 2025. "TrustChain: A Blockchain-Enabled Verifiable Digital Voting Solution for Election Integrity." *Ingénierie Des Systèmes d'Information* 30 (3). <https://doi.org/10.18280/isi.300308>.

sehingga keterlacakan aliran dana masih bertumpu pada pelaporan periodik dan audit pasca-fakta.³³ Konsekuensinya, integritas transparansi tetap sangat bergantung pada kejujuran pelaporan manual, rentan terhadap jeda waktu, dan menyisakan celah manipulasi ketika tidak tersedia mekanisme otomatis yang bekerja mendekati waktu nyata.

Di Amerika Serikat pasca Watergate, arsitektur transparansi modern bertumpu pada kewajiban pengungkapan kepada Federal Election Commission dan ketersediaan data publik yang luas, sebuah kerangka yang jelas memperbaiki akuntabilitas dasar, tetapi di era digital menghadapi tantangan baru berupa dark money yang beredar melalui jaringan daring, platform penggalangan dana, dan kontribusi kripto yang sukar dilacak.³⁴ Dari sisi hukum, kontribusi kripto diperlakukan sebagai sumbangan non-monetary yang harus dinilai ke mata uang fiat dan dilaporkan; praktik FEC memperlakukan Bitcoin sebagai properti, bukan mata uang resmi.

Akan tetapi, sifat pseudonim aset kripto dan peran perantara digital memunculkan celah anonimitas, membuat penelusuran identitas donor jauh lebih sulit dibanding aliran dana melalui perbankan tradisional.³⁵ Pola pengawasan pun cenderung reaktif bergerak setelah pelanggaran terjadi dan terfragmentasi lintas otoritas dengan yurisdiksi terbatas, alih-alih pencegahan terintegrasi sejak hulu.³⁶ Diskursus kebijakan di AS kini bergeser ke penguatan kolaborasi antarlembaga dan pemanfaatan *regulatory technology* untuk meningkatkan efektivitas pengawasan, termasuk usulan e-filing nasional yang terseragamkan, verifikasi elektronik identitas donor, dan pepadanan data lintas platform guna memukul praktik penyamaran donor seperti smurfing dan straw donor schemes dalam ekosistem digital.³⁷ Karena itu, meski *Blockchain* sering dielu-elukan sebagai solusi jangka panjang, fokus kebijakan konkret di AS tetap pada penguatan infrastruktur data pelaporan konvensional dan penegakan yang lebih mendekati waktu nyata di dalam sistem yang ada.

Berbeda dengan AS, Kanada menata regulasi pembiayaan politik secara lebih ketat dan prospektif untuk menopang kompetisi elektoral yang adil dan terprediksi.

³³ Weintraub, Ellen L., and Samuel C. Brown. 2012. "Following the Money: Campaign Finance Disclosure in India and the United States." *Election Law Journal Rules Politics and Policy* 11 (2): 241. <https://doi.org/10.1089/elj.2012.1123>.

³⁴ Jin, Dandan. 2024. "The Challenges and Opportunities of Public Governance in the Digital Era." *International Journal of Social Sciences and Public Administration* 2 (3): 472. <https://doi.org/10.62051/ijsspa.v2n3.64>.

³⁵ Iswandari, Ni Komang Zenia, Alexandra Kyra Trisno, and I Gusti Ayu Apsari Hadi. 2025. "Cryptocurrency-Based Money Laundering: Legal Gaps and New Threats in the Digital Financial World." *SHS Web of Conferences* 221 (January):3008. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202522103008>.

³⁶ Benson, Vladlena, Bogdan Adamyk, Anitha Chinnaswamy, and Oksana Adamyk. 2024. "Harmonising Cryptocurrency Regulation in Europe: Opportunities for Preventing Illicit Transactions." *European Journal of Law and Economics* 57 (March):37. <https://doi.org/10.1007/s10657-024-09797-w>.

³⁷ Wolfs, Wouter. 2025. *Political Finance in the Digital Age: Towards Evidence-Based Reforms*. <https://doi.org/10.31752/idea.2025.28>.

Instrumen tradisional batas sumbangan individu relatif rendah, pelarangan sumbangan korporasi dan serikat buruh di tingkat federal, serta audit ketat oleh Elections Canada selama ini menjaga fairness kompetisi.³⁸ Menyikapi kanal donasi digital dan aset kripto yang kian menonjol, regulator Kanada memilih strategi kehati-hatian: mengakui kemungkinan kontribusi kripto dengan mengklasifikasikannya sebagai sumbangan non-monetary yang wajib dinilai, dicatat, dan diaudit, serupa kontribusi in-kind lain.³⁹

Secara paralel, mereka memperkuat portal data terbuka dan format pelaporan yang *machine-readable* agar analisis publik atas data keuangan partai lebih mudah dilakukan. Prioritas kebijakan Kanada tidak pada adopsi *Blockchain*, melainkan pada peningkatan kualitas dan interoperabilitas data pelaporan menerapkan pengenal unik bagi setiap entitas politik dan mempertebal jejak audit digital untuk memfasilitasi verifikasi kepatuhan yang sistematis, sehingga tidak bergantung pada deklarasi sukarela.⁴⁰ Praktik ini menunjukkan kemampuan Kanada menyeimbangkan inovasi teknologi dengan kehati-hatian regulatif melalui desain data yang baik dan penegakan konsisten, sehingga menjadi model berharga bagi negara lain yang hendak mempertahankan keadilan elektoral di tengah percepatan teknologi.⁴¹

Inggris mengandalkan kerangka Political Parties, Elections and Referendums Act 2000 yang mewajibkan partai dan kandidat mengungkap donor di atas ambang tertentu dan seluruh belanja kampanye, dengan publikasi berkala.⁴² Skema *permissible donors* membatasi sumbangan dari individu atau entitas yang memenuhi syarat berbasis Inggris, dan Komisi Pemilu memperkuat penegakan dengan kewenangan sanksi yang memadai.⁴³ Sistem ini sering dinilai sebagai salah satu yang paling transparan, tetapi praktik terakhir memunculkan masalah baru: konsentrasi sumbangan pada segelintir mega-donor yang berpengaruh terhadap pendanaan partai, eksploitasi celah oleh entitas perantara untuk menyamarkan asal-usul dana, serta kesiapan regulator merespons sumbangan kripto yang mulai muncul.⁴⁴

Respons kebijakan Inggris cenderung menguatkan pengawasan berbasis data ketimbang mengadopsi teknologi ledger baru: penajaman ambang dan frekuensi pelaporan, kewajiban verifikasi sumber pendanaan korporasi, serta peningkatan

³⁸ Weiner, Daniel I., and Benjamin Brickner. 2016. "Electoral Integrity in Campaign Finance Law." *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2824750>.

³⁹ Misra, Arindam. 2024. "Tax Policy Handbook for Crypto Assets." <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2403.15074>.

⁴⁰ Ranka, Hriday, Mokshit Surana, Neel Kothari, Veer Pariawala, Pratyay Banerjee, Aditya Surve, Sainath Reddy Sankepally, Raghav Jain, Jhagrut Lalwani, and Swapneel Mehta. 2024. "Examining the Implications of Deepfakes for Election Integrity." *arXiv (Cornell University)*, June. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2406.14290>.

⁴¹ Wolfs, Wouter. 2025.

⁴² Barclay, Andrew, Rachel Gibson, and Katharine Dommett. 2023. "The Regulatory Ecosystem of Data Driven Campaigning in the UK." *Frontiers in Political Science* 5 (September). <https://doi.org/10.3389/fpos.2023.1146470>.

⁴³ Scott, Paul F. 2023. "'State Threats', Security, and Democracy: The National Security Act 2023." *Legal Studies* 44 (2): 260. <https://doi.org/10.1017/lst.2023.39>.

⁴⁴ Hamada, Yukihiro, and Khushbu Agrawal. 2020.

transparansi beneficial ownership untuk menangkis aliran modal asing terselubung.⁴⁵ Pendekatan bertahap ini mengutamakan kejelasan hukum dan kapasitas kepatuhan sebelum melompat ke inovasi teknologi yang rumit. Pelajaran kunci dari Inggris: tanpa tata kelola yang tepat, adopsi teknologi canggih dapat menimbulkan “transparansi semu” data tercatat rapi, bahkan di *Blockchain*, tetapi sumbernya tetap gelap jika kualitas input dan mekanisme penegakan tidak ditata terlebih dahulu.

Menautkan temuan lintas yurisdiksi tersebut menghasilkan beberapa wawasan kritis. Pertama, transparansi data dengan format yang dapat dibaca mesin dan pelaporan yang terseragamkan merupakan syarat perlu, tetapi tidak cukup. Sistem pelaporan rentan dimanipulasi aktor canggih dan tertunda dampaknya bila tanpa verifikasi identitas donor yang terintegrasi, peringatan dini untuk sumbangan mencurigakan, dan kemampuan pemadanan dengan basis data eksternal.⁴⁶ Kedua, efektivitas transparansi banyak ditentukan oleh kekuatan institusional anggaran memadai, keahlian forensik digital, serta otoritas sanksi bukan semata ketersediaan portal daring. Keterbatasan penegakan di AS dan perdebatan lubang korporasi/asing di Inggris padahal keduanya memiliki pelaporan online menegaskan bahwa portal tanpa “gigi” penegakan hanyalah macan kertas.⁴⁷

Ketiga, adopsi *Blockchain* harus diposisikan sebagai pilihan desain strategis setelah tiga prasyarat terpenuhi: tata kelola data yang kuat, definisi hukum yang presisi untuk rekam elektronik dan smart contract, serta kesiapan organisasi politik beroperasi dalam rezim yang lebih ketat. Dalam konteks ini *Blockchain* menawarkan imutabilitas, keterlacakan, dan programmable compliance yang dapat memangkas latensi pelaporan dan mendorong kontrol proaktif, misalnya menolak otomatis sumbangan yang melampaui batas atau berasal dari sumber terlarang sebelum terintegrasi dalam kas politik.⁴⁸

Bagi Indonesia, pelajaran paling relevan adalah membangun infrastruktur data-hukum sebagai fondasi sebelum merangkul distributed ledger. Langkah awal ialah standarisasi skema data dan pemberlakuan e-filing wajib untuk seluruh entitas politik agar pengawasan otomatis yang andal bisa dilakukan di atas input yang konsisten dan machine-readable. Secara bersamaan, mekanisme verifikasi identitas donor dan transparansi beneficial ownership harus diperkuat guna mencegah penyamaran melalui perantara fiktif, perusahaan cangkang, atau bursa aset digital

⁴⁵ Thanasas, Georgios L., Georgios Kampiotis, and Aikaterini Karkantzou. 2025. “Enhancing Transparency and Efficiency in Auditing and Regulatory Compliance with Disruptive Technologies.” *Theoretical Economics Letters* 15 (1): 214. <https://doi.org/10.4236/tel.2025.151013>.

⁴⁶ Wood, Abby K. 2018. “Campaign Finance Disclosure.” *Annual Review of Law and Social Science* 14 (1): 11. <https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-110316-113428>.

⁴⁷ Mehta, Somya, and Kris Erickson. 2022. “Can Online Political Targeting Be Rendered Transparent? Prospects for Campaign Oversight Using the Facebook Ad Library.” *Internet Policy Review* 11 (1). <https://doi.org/10.14763/2022.1.1648>.

⁴⁸ Zhu, Keyi. 2023. “Blockchain Technology: Applications, Opportunities, Challenges, and Countermeasures.” In *Advances in Economics, Business and Management Research/Advances in Economics, Business and Management Research*, 460. Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-298-9_50.

sebuah agenda yang selaras dengan pengalaman Inggris dalam mengatasi donor korporasi yang opak dan modal asing terselubung.

Adopsi *Blockchain* sebaiknya bertahap dan berfokus pada fungsi yang memberi nilai tambah terbesar, publikasi nyaris waktu nyata untuk sumbangan di atas ambang transparansi tertentu, penerapan smart caps berbasis smart contract, serta penandaan otomatis pola transaksi mencurigakan sebelum dievaluasi dampaknya terhadap kepatuhan dan fairness. Pendekatan ini sejalan dengan kehati-hatian Kanada yang memulai dari data terbuka dan audit kuat sebelum memperluas cakupan teknologi. Dengan menyambungkan tujuan konstitusional kesetaraan kesempatan elektoral pada arsitektur dan tata kelola data yang presisi, Indonesia dapat menghindari jebakan teknosolutionisme sekaligus memetik manfaat teknologi untuk percepatan transparansi dan akuntabilitas.

Sintesis metodologis dari ketiga yurisdiksi juga mempertebal arah reformasi. Amerika Serikat menggarisbawahi urgensi memperkuat integritas data dan koordinasi penegakan lintas platform digital. Kanada memperlihatkan model transparansi data yang berhati-hati, ditopang audit ketat dan kepatuhan pada batas sumbangan. Inggris menjadi peringatan mengenai risiko konsentrasi donor besar dan opasitas kepemilikan manfaat. Semuanya menekankan bahwa transparansi tanpa penataan ulang proses kepatuhan dan insentif penegakan tidak akan efektif. Lebih jauh, teknologi termasuk *Blockchain* hanya bermakna jika dipadukan dengan rule of law by design dan kapasitas institusional memadai (OECD 2023).

Dengan mengintegrasikan pelajaran-pelajaran ini, reformasi pembiayaan kampanye Indonesia dapat bergerak dari pelaporan statis menuju pengawasan dinamis, menanamkan kewajiban hukum langsung ke infrastruktur digital. Pada gilirannya, prinsip kesetaraan dan akuntabilitas dalam pendanaan pemilu tidak lagi berhenti pada norma deklaratif, melainkan beroperasi sebagai praktik otomatis dalam transaksi keuangan kampanye sehari-hari.

Di tingkat desain, konsepsi tersebut meminta serangkaian keputusan konkret. Data menjadi titik tumpu: format baku, identitas entitas politik yang unik, serta interoperabilitas antarsistem. Verifikasi donor memerlukan E-KYC yang kuat dan keterhubungan ke registri kepemilikan manfaat untuk menutup lubang perantara. Arsitektur akses dua jalur menyeimbangkan hak tahu publik dan kebutuhan penegakan regulator publik memperoleh gambaran agregat yang relevan secara demokratis, regulator mengakses detail penuh untuk audit dan sanksi.

Integrasi on-chain/off-chain memperkokoh reliabilitas, setiap transaksi on-chain direkonsiliasi dengan rekening kampanye resmi dan penyedia jasa aset virtual berlisensi, penerapan travel rule, whitelist dompet resmi, dan pelarangan koin/layanan anonim berisiko tinggi menekan layering dan anonimitas berbahaya. Pada saat yang sama, pagar hak prosedural mekanisme koreksi data, notifikasi berjenjang, hak banding, serta audit independen berkala atas infrastruktur dan kode menjaga legitimasi proses. Semua ini memerlukan penguatan kapasitas: sumber daya manusia forensik digital, dukungan teknis, pelatihan, dan fase sandbox agar adopsi berjalan terkendali dan mencegah disrupsi kontraproduktif.

Keseluruhan temuan memperlihatkan arah konsisten: negara-negara maju memajukan transparansi politik lewat data yang dapat diakses mesin, e-filing yang

seragam, audit kuat, dan keterbukaan kepemilikan manfaat, *Blockchain*, jika kelak diadopsi, berperan sebagai pengungkit kepatuhan berbasis kode, bukan pengganti tata kelola. Bagi Indonesia, urutan prioritasnya jelas. Mulai dari disiplin data dan penegakan membangun tulang punggung legal-institusional kemudian mengeksplorasi penerapan ledger terizin yang memungkinkan publikasi transaksi di atas ambang, smart caps, dan penandaan otomatis anomali, sembari memastikan proporsionalitas, akuntabilitas demokratis, dan perlindungan hak. Dengan demikian, tata kelola pendanaan politik bergeser dari model reaktif menuju ekosistem preventif yang memadukan ketertiban hukum dan kecanggihan teknologi. Hasil akhirnya adalah penguatan legitimasi demokrasi: aliran dana politik yang terang dan dapat diaudit, pencegahan distorsi pengaruh berbasis kekayaan, dan pengukuhan asas persaingan yang setara semuanya tercapai bukan karena teknologi berdiri di atas hukum, melainkan karena teknologi dikonstitusionalisasikan untuk menegakkan hukum.

C. Reformulasi pengawasan dana kampanye di Indonesia berbasis prinsip digital constitutionalism

Reformulasi pengawasan dana kampanye di Indonesia berbasis prinsip digital constitutionalism menuntut penempatan teknologi sebagai infrastruktur konstitusional yang melekat pada desain data dan proses, sehingga transparansi, akuntabilitas, dan kesetaraan tidak lagi bergantung pada pelaporan administratif pasca-fakta, melainkan berjalan dinamis melalui mekanisme compliance by design. Kerangka ini mengalihkan paradigma dari keterlambatan pelaporan menuju deteksi dini dan pencegahan distorsi pengaruh finansial, sejalan dengan gagasan *code is law* di mana norma diterapkan langsung dalam kode yang mengeksekusinya.⁴⁹ Dengan demikian, sistem tidak sekadar menayangkan data, tetapi mengatur perilaku melalui aturan yang terprogram, dapat diaudit, dan proporsional terhadap tujuan keadilan elektoral.

Inti rancangan adalah *permissioned Blockchain* yang menempatkan *node validator* pada institusi kunci seperti Komisi Pemilihan Umum (KPU), Badan Pengawas Pemilu (Bawaslu), dan Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan (PPATK).⁵⁰ Konfigurasi ini memastikan finalitas transaksi, ketahanan institusional, serta kontrol akses sesuai mandat hukum masing-masing lembaga. Setiap penerimaan sumbangan dan pengeluaran kampanye direkam sebagai transaksi on-chain yang ditautkan dengan skema identitas donor berbasis prinsip Know Your Customer (KYC) dan transparansi kepemilikan manfaat (beneficial ownership). Verifikasi identitas dan pepadanan terhadap registri nasional mencegah donor fiktif atau penggunaan *straw*

⁴⁹ Abikoye, Bibitayo Eburnlomo, Temitope Akinwunmi, Adesola Oluwatosin Adelaja, Stanley Chidozie Umeorah, and Yewande Mariam Ogunsuji. 2024. "Real-Time Financial Monitoring Systems: Enhancing Risk Management through Continuous Oversight." *GSC Advanced Research and Reviews* 20 (1): 465. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.20.1.0287>.

⁵⁰ Mwansa, Patrick, and Boniface Kabaso. 2024. "Improving Election Integrity: Blockchain and Byzantine Generals Problem Theory in Vote Systems." *Electronics* 13 (10): 1853. <https://doi.org/10.3390/electronics13101853>.

donors, sehingga transaksi hanya dapat diproses setelah keabsahan pihak dan sumber dananya terkonfirmasi. Dengan cara ini, integritas sumber dana dijaga pada titik masuk bukan jauh di hilir saat audit manual dilakukan dan kesetaraan kesempatan elektoral diperkuat karena aturan berlaku seragam untuk semua peserta.

Penerapan smart contract menjadi alat penegakan otomatis untuk batas sumbangan dan larangan sumber tertentu. Kontrak pintar diprogram menolak sumbangan yang melampaui ambang, berasal dari entitas terlarang, atau jelas dipecah-pecah guna menghindari ketentuan pelaporan.⁵¹ Kepatuhan yang terprogram seperti ini menjadikan pelanggaran kunci bukan hanya terdeteksi, tetapi secara teknis tidak dapat diproses. Kepastian hukum meningkat, dan kompetisi yang adil terpromosikan karena batas dan tata aturan telah tertanam di infrastruktur, bukan bergantung pada diskresi penegakan yang terserak.

Selain itu, arsitektur transparansi bertingkat (*tiered transparency*) menyeimbangkan hak publik untuk tahu dengan kewajiban melindungi data pribadi.⁵² Data agregat dan transaksi di atas ambang tertentu dipublikasikan nyaris waktu nyata melalui dasbor publik untuk memungkinkan pengawasan warga dan media,⁵³ sementara identitas penyumbang kecil dipseudonimkan untuk konsumsi publik namun tetap dapat diakses penuh oleh otoritas penegak berdasarkan mandat hukum. Dengan demikian, keterbukaan diarahkan pada informasi yang relevan secara demokratis ketergantungan kandidat pada donor besar tanpa mengorbankan kebebasan berasosiasi dan privasi penyumbang kecil.⁵⁴

Keberhasilan rancangan ini bergantung pada orkestrasi institusional yang rapi; *Blockchain* bukan substitusi tata kelola, melainkan pengungkitnya. Bawaslu bertindak sebagai pengawas etis-regulatif, KPU sebagai pengelola registrasi dan tata teknis, PPATK sebagai unit intelijen keuangan yang menganalisis pola lintas platform. Sinergi ketiganya memanfaatkan data on-chain untuk penegakan menyeluruh. Sistem menghasilkan peringatan dini berbasis peristiwa (*event-driven early warning*) dari analitik on-chain guna memicu audit atau penyelidikan terarah.⁵⁵ Setiap indikasi pelanggaran diproses melalui due process yang tidak memihak: pemberitahuan awal, ruang klarifikasi dan koreksi data, hingga sanksi proporsional menurut UU Pemilu jika pelanggaran terbukti.⁵⁶ Dengan pengamanan prosedural ini, otomasi tidak meniadakan legitimasi proses; teknologi mendeteksi dan mencegah, tetapi keputusan sanksi tetap berada dalam rezim hukum dengan pengawasan manusia.

⁵¹ Shevtekar, Prof. Sumit, Ajay Raut, and Pranit Chaudhari. 2022. "Fundraising Tracking System Using Blockchain." *International Journal of Scientific Research in Computer Science Engineering and Information Technology*, November, 165. <https://doi.org/10.32628/cseit228621>.

⁵² Barclay, Andrew, Rachel Gibson, and Katharine Dommett. 2023.

⁵³ Scassa, Teresa, and Amy Conroy. 2017. "The Privacy/Transparency Balance in Open Government." In *Public Administration and Information Technology*, 333. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63743-3_13.

⁵⁴ Yablon, Robert. 2017

⁵⁵ Liao, Gordon Y., Ziming Zeng, Mira Belenkiy, and Jacob Hirshman. 2025. "Transaction Proximity: A Graph-Based Approach to Blockchain Fraud Prevention." <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2505.24284>.

⁵⁶ Barclay, Andrew, Rachel Gibson, and Katharine Dommett. 2023.

Kualitas data adalah fondasi, sebab prinsip “*garbage in, garbage out*” berlaku tegas. Model ini meresponsnya lewat tiga lapis kontrol. Pertama, kontrol front-end: verifikasi identitas donor dan beneficial ownership korporasi dilakukan sebelum pencatatan on-chain untuk memastikan validitas input.⁵⁷ Kedua, rekonsiliasi back-end, setiap transaksi on-chain dicocokkan dengan transaksi pada rekening kampanye di bank atau platform uang elektronik resmi, sehingga catatan ledger dan mutasi rekening selaras. Ketiga, analitik forensik berbasis heuristik, pola alamat dompet kripto dan graf transaksi dipetakan untuk mengidentifikasi kluster dana atau aliran silang kompleks yang menandai upaya penyamaran sumber. Jika satu agregasi sumbangan berasal dari banyak alamat yang saling terkait, sistem menandai dugaan straw donors atau sumber ilegal.⁵⁸ Integrasi *auditabilitas on-chain* dengan pepadanan off-chain yang diwajibkan hukum memastikan akuntansi dana kampanye tidak bertumpu pada swapelaporan peserta, melainkan pada bukti data yang koheren lintas sistem.

Tetap diakui, teknologi ini bukan tanpa risiko. Kerentanan mencakup peluang de-anonimisasi selektif, kelemahan tata kunci kriptografi, hingga praktik layering melalui privacy coins atau mixer untuk menyamarkan jejak. Karena itu, rancangan memasukkan mitigasi, melarang aset atau layanan beranonimitas tinggi sebagai saluran sumbangan politik, mewajibkan konversi segera sumbangan kripto ke fiat melalui penyedia jasa aset virtual (VASPs) berizin, menerapkan travel rule untuk informasi asal-usul dana; dan mewajibkan whitelist dompet resmi partai/kandidat, serta pemblokiran entitas atau alamat mencurigakan berbasis intelijen keuangan PPAK.⁵⁹ Dari sisi perubahan organisasi, keberhasilan juga memerlukan kesiapan pengguna: program manajemen perubahan dan literasi digital bagi partai, tim kampanye, dan relawan; disertai help desk teknis, pedoman kepatuhan, dan sandbox uji coba sebelum mandat penuh.⁶⁰ Pendekatan bertahap ini mencegah disrupsi kontraproduktif dan memberi ruang pembelajaran institusional.

Agar inovasi sah secara hukum, diperlukan penopang normatif dan penyesuaian regulasi. Setidaknya lima aspek perlu dipastikan: (i) pengakuan sah atas rekam elektronik on-chain sebagai alat bukti administrasi dan pembukuan; (ii) kewajiban e-filing dengan format seragam dan asas on-chain first untuk transaksi dana kampanye melalui kanal resmi; (iii) standar verifikasi identitas donor individu dan beneficial ownership korporasi serta interoperabilitas pertukaran data

⁵⁷ Bhatelia, Jeet, Sagar Pandita, Abhishek Ajmera, Narendra Shekokar, and Neha Katre. 2020. “Supply Chain of Relief Materials Using Blockchain.” *ITM Web of Conferences* 32 (January):3036. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20203203036>.

⁵⁸ Gabbiadini, Romina, Lorenzo Gobbi, and Eugenio Rubera. 2025. “Money Laundering and Blockchain Technology: Can You Follow the Trail of Cryptocurrency Transactions?” *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5247949>.

⁵⁹ Guerra, Gustavo Rabay, and Henrique Marcos. 2019. “LEGAL REMARKS ON THE OVERARCHING COMPLEXITIES OF CRYPTO ANTI-MONEY LAUNDERING REGULATION.” *Revista Jurídica* 4 (57): 83. <https://doi.org/10.21902/revistajur.2316-753x.v4i57.3757>.

⁶⁰ Borucki, Isabelle, and Matthias C. Kettmann. 2024. “Better Safe than Sorry? Digital Campaigning Governance in Germany.” *Policy Studies* 45 (5): 750. <https://doi.org/10.1080/01442872.2024.2311167>.

antarinstansi; (iv) skema akses data bertingkat dan publikasi informasi yang menegakkan asas proporsionalitas serta perlindungan data pribadi, dan (v) pembaruan ketentuan sanksi agar selaras dengan aturan yang terprogram.⁶¹ Harmonisasi dengan rezim hukum lain perlindungan data pribadi dan pencegahan pencucian uang wajib ditempuh agar kepatuhan lintas sektor konsisten dan tidak melahirkan konflik norma. Tanpa fondasi normatif ini, kecanggihan teknis justru berisiko menimbulkan ketidakpastian hukum.

Peta jalan implementasi yang bertahap memperkecil risiko kegagalan sistemik dan menyediakan bukti manfaat yang terukur. Fase I berfokus pada fondasi data dan pilot: standarisasi skema dan format pelaporan, e-filing wajib untuk laporan dana kampanye, serta uji coba *permissioned Blockchain* bagi pencatatan penerimaan sumbangan di beberapa provinsi atau pilkada terbatas. Pada tahap ini, integrasi KYC dan pencantuman beneficial ownership diterapkan, serta dasbor publik diluncurkan untuk menampilkan transaksi di atas ambang transparansi.⁶²

Fase II memperluas cakupan dan menegakkan aturan secara dinamis: perluasan pencatatan *Blockchain* ke pengeluaran dan pembayaran vendor, aktivasi fitur smart caps penuh dan peringatan waktu nyata untuk pola mencurigakan, serta pendirian *inter-agency fusion cell* yang merespons cepat setiap penanda pelanggaran.⁶³

Fase III menandai kematangan ekosistem: integrasi menyeluruh dengan rekening bank kampanye, platform e-money, dan VASPs berlisensi; audit independen tahunan atas infrastruktur *Blockchain* dan kode smart contract; evaluasi dampak terhadap ketimpangan kontribusi (penurunan dominasi “big donors”) dan kepatuhan peserta pemilu; serta perluasan cakupan ke ranah terkait, misalnya pemantauan belanja iklan politik di platform digital (OECD, 2023). Tahapan ini tidak hanya mereduksi risiko, tetapi juga membangun legitimasi kebijakan lewat hasil yang dapat diverifikasi publik.

Dari perspektif hukum tata negara, rancangan ini menguatkan asas kesetaraan dan akuntabilitas secara inheren. Kesetaraan diwujudkan melalui penerapan seragam atas batas sumbangan dan protokol verifikasi di titik transaksi, sehingga keunggulan kekayaan tidak dengan mudah bermigrasi menjadi keunggulan politik. Akuntabilitas diperteguh melalui imutabilitas dan keterlacakan, manipulasi pasca-fakta menjadi mustahil karena seluruh arus dana terekam permanen.⁶⁴ Dasbor publik yang mudah diakses memungkinkan pengawasan warga dan jurnalisme investigatif berlangsung sebelum hari pemungutan suara, bukan lama sesudahnya.

⁶¹ Iaia, Vincenzo. 2023. “The Regulatory Road to the European Media Freedom Act: Opportunities and Challenges Ahead.” *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4600614>.

⁶² Lee, Jaekyu, Aria Seo, Yeichang Kim, and Junho Jeong. 2018. “Blockchain-Based One-Off Address System to Guarantee Transparency and Privacy for a Sustainable Donation Environment.” *Sustainability* 10 (12): 4422. <https://doi.org/10.3390/su10124422>.

⁶³ Woods, Dulani, John S. Hollywood, Jeremy D. Barnum, Danielle Fenimore, Michael Vermeer, Brian A. Jackson, W. A. D., et al. 2023. *Cryptocurrency and Blockchain Needs for Law Enforcement*. RAND Corporation eBooks. <https://doi.org/10.7249/rra108-17>.

⁶⁴ Kukman, Tomaž, and Sergej Gričar. 2025. “Blockchain for Quality: Advancing Security, Efficiency, and Transparency in Financial Systems.” *FinTech* 4 (1): 7. <https://doi.org/10.3390/fintech4010007>.

Pada saat yang sama, pagar due process hak koreksi, hak menggugat temuan sistem, dan audit independen berkala menjaga agar otomasi berada dalam bingkai legitimasi prosedural dan pengawasan manusia.⁶⁵ Dengan demikian, *Blockchain* tidak diposisikan sebagai alat pelaporan semata, melainkan arsitektur publik yang dapat diaudit untuk menegakkan hak konstitusional dalam pengawasan pembiayaan politik.

Kendati belum ada yurisdiksi yang mengimplementasikan *Blockchain* secara penuh untuk pendanaan politik, kelayakannya didukung praktik terbaik internasional: data terbuka yang dapat diakses mesin, e-filing terseragamkan, audit keuangan partai yang ketat, dan keterbukaan beneficial ownership. Di sisi aset kripto, analisis jaringan *Blockchain* efektif mengidentifikasi klaster transaksi mencurigakan dan pola donor, dikombinasikan dengan KYC dan pelaporan VASPs, anonimitas oportunistik dapat ditekan sehingga keunggulan transparansi ledger tetap terjaga. Dengan memenuhi prasyarat ini, Indonesia dapat bertransisi dari sistem pelaporan statis menuju pengawasan berbasis kode yang dinamis, adil, dan terauditabel, selaras dengan prinsip kesetaraan dan integritas elektoral.

Tantangan implementasi patut diantisipasi: resistensi politik, kebutuhan investasi awal, dan kompleksitas teknis. Strategi legitimasi yang kuat menjadi krusial, dimulai dari pelibatan pemangku kepentingan secara dini dan mendalam partai politik, otoritas pengawas, masyarakat sipil, dan pakar TIK agar rancangan mengakomodasi kebutuhan lapangan. Program dukungan teknis dan pelatihan mempercepat kurva adopsi, sedangkan publikasi evaluasi independen berkala atas kinerja dan keamanan sistem membangun kepercayaan publik. Dengan pendekatan ini, transformasi digital tidak jatuh menjadi pemaksaan teknologi, melainkan penguatan kapasitas rule of law untuk melindungi hak konstitusional dan mencegah korupsi politik.

Pada akhirnya, pengawasan dana kampanye berbasis *Blockchain* mengikat imperatif konstitusional dengan kerangka teknologi yang dapat diverifikasi publik. *Permissioned Blockchain* memastikan operasi berada di dalam konteks kelembagaan yang kuat; protokol KYC dan transparansi kepemilikan manfaat menjaga integritas sumber dana, penegakan batas sumbangan lewat smart contract mengoperasionalkan asas kesetaraan; dan transparansi bertingkat menjamin akuntabilitas yang proporsional.⁶⁶ Pengamanan prosedural yang tertanam melengkapi legitimasi pada setiap tahap. Rancangan ini menawarkan jalan realistis untuk menggeser lanskap regulasi Indonesia dari sistem analog yang reaktif menuju ekosistem digital yang preventif, sehingga hak politik warga terlindungi dan keadilan elektoral ditegakkan bukan karena teknologi berdiri di atas hukum, melainkan karena hukum menginskripsikan nilai-nilai konstitusionalnya ke dalam teknologi.

⁶⁵ Stone, Jake, and Brent Mittelstadt. 2024. "Legitimate Power, Illegitimate Automation: The Problem of Ignoring Legitimacy in Automated Decision Systems." <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2404.15680>.

⁶⁶ Aswale, Mr. Pramod S., Mrs. Nishigandha Vyawahare, Abhijeet Patange, Prathamesh Hargude, Ganesh Gadkari, and Sandesh Patil. 2024.

III. KESIMPULAN

Prinsip-prinsip *digital constitutionalism* dalam pengawasan keuangan kampanye melalui teknologi *Blockchain* ialah langkah strategis untuk memperkuat fondasi demokrasi konstitusional di Indonesia. Hasil studi perbandingan dengan yurisdiksi lain menunjukkan bahwa sistem pengawasan konvensional masih menghadapi berbagai keterbatasan dalam menjamin transparansi, akuntabilitas, dan kesetaraan, sehingga membuka peluang terjadinya praktik politik uang yang merusak integritas pemilu. Model reformulasi pengawasan dana kampanye berbasis *Blockchain* yang ditawarkan dalam penelitian ini memberikan alternatif inovatif dengan memanfaatkan karakteristik *Blockchain* yang bersifat transparan, terdesentralisasi, serta memiliki tingkat keamanan dan ketertelusuran tinggi. Melalui sistem ini, seluruh transaksi keuangan kampanye dapat dicatat secara permanen, dapat diverifikasi publik, dan sesuai dengan hak konstitusional warga negara untuk memperoleh informasi serta berpartisipasi aktif dalam pengawasan pemilu yang bersih dan adil. Pengembangan ilmu hukum tata negara digital dengan menunjukkan bahwa nilai-nilai dasar konstitusi keterbukaan informasi, akuntabilitas publik, dan partisipasi masyarakat dapat dioperasionalkan melalui inovasi teknologi yang selaras dengan prinsip-prinsip demokrasi modern. Konsep *digital constitutionalism* terbukti mampu menjembatani antara norma hukum dan arsitektur digital dalam membangun tata kelola pemilu yang berintegritas. Sementara secara praktis, temuan ini memberikan rekomendasi konkret bagi pembuat kebijakan dan lembaga penyelenggara pemilu untuk memperkuat sistem pelaporan dan pengawasan dana kampanye berbasis *Blockchain*. Implementasi model ini berpotensi meningkatkan efisiensi, mencegah manipulasi dan praktik politik uang, serta menumbuhkan kepercayaan publik terhadap proses pemilihan umum yang jujur, transparan, dan berkeadilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abikoye, Bibitayo Ebulomo, Temitope Akinwunmi, Adesola Oluwatosin Adelaja, Stanley Chidozie Umeorah, and Yewande Mariam Ogunsuji. 2024. "Real-Time Financial Monitoring Systems: Enhancing Risk Management through Continuous Oversight." *GSC Advanced Research and Reviews* 20 (1): 465. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.20.1.0287>.
- Agerskov, Signe, Asger Balle Pedersen, and Roman Beck. 2023. "Ethical Guidelines for Blockchain Systems." *Research Portal Denmark*, January. <https://local.forskningportal.dk/local/dki-cgi/ws/cris->
- Amalia, Mekar Meilisa. 2023. "Enhancing Accountability and Transparency in the Public Sector: A Comprehensive Review of Public Sector Accounting Practices." *The ES Accounting And Finance*. <https://doi.org/10.58812/esaf.v1i03.105>.

- Aswale, Mr. Pramod S., Mrs. Nishigandha Vyawahare, Abhijeet Patange, Prathamesh Hargude, Ganesh Gadkari, and Sandesh Patil. 2024. "Transparent Charity Application and Crowdfunding Using *Blockchain*." *Deleted Journal* 2 (5): 1221. <https://doi.org/10.47392/irjaeh.2024.0168>.
- Aswale, Mr. Pramod S., Mrs. Nishigandha Vyawahare, Abhijeet Patange, Prathamesh Hargude, Ganesh Gadkari, and Sandesh Patil. 2024.
- Barclay, Andrew, Rachel Gibson, and Katharine Dommett. 2023. "The Regulatory Ecosystem of Data Driven Campaigning in the UK." *Frontiers in Political Science* 5 (September). <https://doi.org/10.3389/fpos.2023.1146470>.
- Benson, Vladlena, Bogdan Adamyk, Anitha Chinnaswamy, and Oksana Adamyk. 2024. "Harmonising Cryptocurrency Regulation in Europe: Opportunities for Preventing Illicit Transactions." *European Journal of Law and Economics* 57 (March):37. <https://doi.org/10.1007/s10657-024-09797-w>.
- Bhatelia, Jeet, Sagar Pandita, Abhishek Ajmera, Narendra Shekokar, and Neha Katre. 2020. "Supply Chain of Relief Materials Using *Blockchain*." *ITM Web of Conferences* 32 (January):3036. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20203203036>.
- Borucki, Isabelle, and Matthias C. Kettemann. 2024. "Better Safe than Sorry? Digital Campaigning Governance in Germany." *Policy Studies* 45 (5): 750. <https://doi.org/10.1080/01442872.2024.2311167>.
- Burcher, Catalina Uribe. 2019. *Cryptocurrencies and Political Finance*. <https://doi.org/10.31752/idea.2019.7>.
- Celeste, Edoardo. 2024. "Opinions · Digital Constitutionalism: A Socio-Legal Approach." *European Data Protection Law Review* 10 (2): 146. <https://doi.org/10.21552/edpl/2024/2/5>.
- Dawood, Yasmin, 2018. "Equal Participation and Campaign Finance: Comparative Perspectives." *SSRN Electronic Journal*, January. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3104852.
- Dawood, Yasmin. 2015. "Campaign Finance and American Democracy." *Annual Review of Political Science* 18 (1): 329. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-010814-104523>.
- Dickinson, Nicholas. 2018. "Checkbook Elections?: Political Finance in Comparative Perspective." *Commonwealth and Comparative Politics* 57 (1): 135. <https://doi.org/10.1080/14662043.2019.1556839>.
- Dimitropoulou, C., I. Lazarov, and Y. Lawson. 2023. "Conceptual Legal Challenges in Tax Automation via *Blockchain* Technology." *World Tax Journal* 15 (3). <https://doi.org/10.59403/1qmggaj>.
- Duarte, Francisco de Abreu, Giovanni De Gregorio, and Angelo Golia. 2023. "Perspectives on Digital Constitutionalism." In *Edward Elgar Publishing eBooks*, 315. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781803921327.00028>.
- Falco, Gregory, Ben Shneiderman, Julia Badger, Ryan Carrier, Anton Dahbura, David Danks, Martin Eling, et al. 2021. "Governing AI Safety through Independent Audits." *Nature Machine Intelligence* 3 (7): 566. <https://doi.org/10.1038/s42256-021-00370-7>.

- Flavin, Patrick. 2014. "Campaign Finance Laws, Policy Outcomes, and Political Equality in the American States." *Political Research Quarterly* 68 (1): 77. <https://doi.org/10.1177/1065912914554041>.
- Franz, Michael M., Meiqing Zhang, Travis N. Ridout, Pavel Oleinikov, Jielu Yao, Furkan Cakmak, and Erika Franklin Fowler. 2024. "Quantifying Data-Driven Campaigning Across Sponsors and Platforms." *Media and Communication* 12 (October). <https://doi.org/10.17645/mac.8577>.
- Freeman, Samuel S. 2007. *Rawls*. Routledge eBooks. Informa. <https://doi.org/10.4324/9780203086605>.
- Gabbiadini, Romina, Lorenzo Gobbi, and Eugenio Rubera. 2025. "Money Laundering and Blockchain Technology: Can You Follow the Trail of Cryptocurrency Transactions?" *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5247949>.
- Guerra, Gustavo Rabay, and Henrique Marcos. 2019. "LEGAL REMARKS ON THE OVERARCHING COMPLEXITIES OF CRYPTO ANTI-MONEY LAUNDERING REGULATION." *Revista Jurídica* 4 (57): 83. <https://doi.org/10.21902/revistajur.2316-753x.v4i57.3757>.
- Hamada, Yukihiro, and Khushbu Agrawal. 2020. *Political Finance Reforms: How to Respond to Today's Policy Challenges?* <https://doi.org/10.31752/idea.2020.68>.
- Han, David S. 2020. "Constitutional Rights and Technological Change." *SSRN Electronic Journal*, November. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3737700.
- Hasen, Richard L. 2025. "Faux Campaign Finance Regulation and the Pathway to American Oligarchy," January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5229707>.
- Iaia, Vincenzo. 2023. "The Regulatory Road to the European Media Freedom Act: Opportunities and Challenges Ahead." *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4600614>.
- Iswandari, Ni Komang Zenia, Alexandra Kyra Trisno, and I Gusti Ayu Apsari Hadi. 2025. "Cryptocurrency-Based Money Laundering: Legal Gaps and New Threats in the Digital Financial World." *SHS Web of Conferences* 221 (January):3008. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202522103008>.
- Jin, Dandan. 2024. "The Challenges and Opportunities of Public Governance in the Digital Era." *International Journal of Social Sciences and Public Administration* 2 (3): 472. <https://doi.org/10.62051/ijsspa.v2n3.64>.
- Johnstone, Anthony. 2013. "Recalibrating Campaign Finance Law." *Yale Law & Policy Review* 32 (1): 217. http://scholarship.law.umt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1103&context=faculty_lawreviews.
- Kiayias, Aggelos, and Philip Lazos. 2022. "SoK: Blockchain Governance," September. <https://doi.org/10.1145/3558535.3559794>.
- Kothari, Sonali, Shweta Koparde, Shubham Joshi, and Namra Joshi. 2025. "TrustChain: A Blockchain-Enabled Verifiable Digital Voting Solution for Election Integrity." *Ingénierie Des Systèmes d'Information* 30 (3). <https://doi.org/10.18280/isi.300308>.

-
- Kukman, Tomaž, and Sergej Gričar. 2025. "Blockchain for Quality: Advancing Security, Efficiency, and Transparency in Financial Systems." *FinTech* 4 (1): 7. <https://doi.org/10.3390/fintech4010007>.
- Lee, Jaekyu, Aria Seo, Yeichang Kim, and Junho Jeong. 2018. "Blockchain-Based One-Off Address System to Guarantee Transparency and Privacy for a Sustainable Donation Environment." *Sustainability* 10 (12): 4422. <https://doi.org/10.3390/su10124422>.
- Liao, Gordon Y., Ziming Zeng, Mira Belenkiy, and Jacob Hirshman. 2025. "Transaction Proximity: A Graph-Based Approach to Blockchain Fraud Prevention." <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2505.24284>.
- Mamonto, Moch Andry Wikra Wardhana, Mohd Shahril Nizam Md Radzi, Andi Pangerang Moenta, Aminuddin Ilmar, and Marwati Riza. 2024. "Promoting the Principle of Political Equality: Reformulation of Private Funding Source Regulations for Indonesian Political Parties." *Journal of Law and Legal Reform* 5 (3): 1067. <https://doi.org/10.15294/jllr.v5i3.14457>.
- Mannan, Morshed, Primavera De Filippi, and Wessel Reijers. 2024. "The Emergence of Blockchain Constitutionalism." In *Oxford University Press eBooks*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198877820.013.46>.
- Mannan, Morshed, Primavera De Filippi, and Wessel Reijers. 2024. "The Emergence of Blockchain Constitutionalism." In *Oxford University Press eBooks*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198877820.013.46>.
- Mehta, Somya, and Kris Erickson. 2022. "Can Online Political Targeting Be Rendered Transparent? Prospects for Campaign Oversight Using the Facebook Ad Library." *Internet Policy Review* 11 (1). <https://doi.org/10.14763/2022.1.1648>.
- Mei, Yiyang, and Michael J. Broyde. 2025. "Reclaiming Constitutional Authority of Algorithmic Power," January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5389563>.
- Misra, Arindam. 2024. "Tax Policy Handbook for Crypto Assets." <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2403.15074>.
- Mwansa, Patrick, and Boniface Kabaso. 2024. "Improving Election Integrity: Blockchain and Byzantine Generals Problem Theory in Vote Systems." *Electronics* 13 (10): 1853. <https://doi.org/10.3390/electronics13101853>.
- Overton, Spencer. 2004. "The Donor Class: Campaign Finance, Democracy, and Participation." *University of Pennsylvania Law Review* 153 (1): 73. <https://doi.org/10.2307/4150622>.
- Raja, Raymond J. La. 2012. "Political Participation and Civic Courage: The Negative Effect of Transparency on Making Campaign Contributions." *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2202405>.
- Ranka, Hriday, Mokshit Surana, Neel Kothari, Veer Pariawala, Pratyay Banerjee, Aditya Surve, Sainath Reddy Sankepally, Raghav Jain, Jhagrut Lalwani, and Swapneel Mehta. 2024. "Examining the Implications of Deepfakes for Election Integrity." *arXiv (Cornell University)*, June. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2406.14290>.

-
- Scassa, Teresa, and Amy Conroy. 2017. "The Privacy/Transparency Balance in Open Government." In *Public Administration and Information Technology*, 333. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63743-3_13.
- Scott, Paul F. 2023. "'State Threats', Security, and Democracy: The National Security Act 2023." *Legal Studies* 44 (2): 260. <https://doi.org/10.1017/lst.2023.39>.
- Shevtekar, Prof. Sumit, Ajay Raut, and Pranit Chaudhari. 2022. "Fundraising Tracking System Using Blockchain." *International Journal of Scientific Research in Computer Science Engineering and Information Technology*, November, 165. <https://doi.org/10.32628/cseit228621>.
- Stone, Jake, and Brent Mittelstadt. 2024. "Legitimate Power, Illegitimate Automation: The Problem of Ignoring Legitimacy in Automated Decision Systems." <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2404.15680>.
- Thanasas, Georgios L., Georgios Kapiotis, and Aikaterini Karkantzou. 2025. "Enhancing Transparency and Efficiency in Auditing and Regulatory Compliance with Disruptive Technologies." *Theoretical Economics Letters* 15 (1): 214. <https://doi.org/10.4236/tel.2025.151013>.
- Weiner, Daniel I., and Benjamin Brickner. 2016. "Electoral Integrity in Campaign Finance Law." *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2824750>.
- Weintraub, Ellen L., and Samuel C. Brown. 2012. "Following the Money: Campaign Finance Disclosure in India and the United States." *Election Law Journal Rules Politics and Policy* 11 (2): 241. <https://doi.org/10.1089/elj.2012.1123>.
- Wolfs, Wouter. 2025. *Political Finance in the Digital Age: Towards Evidence-Based Reforms*. <https://doi.org/10.31752/idea.2025.28>.
- Wood, Abby K. 2018. "Campaign Finance Disclosure." *Annual Review of Law and Social Science* 14 (1): 11. <https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-110316-113428>.
- Woods, Dulani, John S. Hollywood, Jeremy D. Barnum, Danielle Fenimore, Michael Vermeer, Brian A. Jackson, W. A. D., et al. 2023. *Cryptocurrency and Blockchain Needs for Law Enforcement*. RAND Corporation eBooks. <https://doi.org/10.7249/rra108-17>.
- Yablon, Robert. 2017. "Campaign Finance Reform Without Law." *SSRN Electronic Journal*, July. https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID3006300_code546503.pdf?abstractid=3001972&mirid=1.
- Yilma, Kinf. 2025. "Reimagining Digital Constitutionalism." *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5242148>.
- Young, Steve. 2018. "Enforcing Constitutional Rights Through Computer Code" 26 (1): 52. <https://scholarship.law.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1047&context=jlt>.
- Zhu, Keyi. 2023. "Blockchain Technology: Applications, Opportunities, Challenges, and Countermeasures." In *Advances in Economics, Business and Management*

Research/Advances in Economics, Business and Management Research, 460. Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-298-9_50.