

ANALISIS YURIDIS PENGGUNAAN BUKTI DIGITAL DALAM PENANGANAN DUGAAN KORUPSI PENGADAAN CHROMEBOOK: PERSPEKTIF HUKUM ACARA PIDANA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**Alfan Maulana¹, Titi Atiyatul Alawiyah², Achmad Ridwan³, Hamdihi⁴, Dedi
Agustin⁵, Furqon⁶, Firman Adi Chandra⁷**

[¹alfanalf1222@gmail.com](mailto:alfanalf1222@gmail.com), [²alaatiya1991@gmail.com](mailto:alaatiya1991@gmail.com), [³aa.lone.tea@gmail.com](mailto:aa.lone.tea@gmail.com),
[⁴hamdhipenyuluhagama@gmail.com](mailto:hamdhipenyuluhagama@gmail.com), [⁵dediagustin@gmail.com](mailto:dediagustin@gmail.com), [⁶mzfurqon1992@gmail.com](mailto:mzfurqon1992@gmail.com)

Universitas Mathla'ul Anwar

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah lanskap pembuktian tindak pidana korupsi, di mana data elektronik seperti percakapan WhatsApp, rekam jejak rapat daring, dan dokumen digital semakin sering dijadikan alat bukti utama di persidangan. Fenomena ini tampak jelas dalam penanganan dugaan korupsi pengadaan laptop Chromebook di Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi periode 2019–2022, yang persidangannya banyak bertumpu pada bukti percakapan elektronik dan dokumen kajian teknis digital. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaturan hukum mengenai bukti digital dalam pembuktian tindak pidana korupsi berdasarkan KUHAP, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta peraturan terkait, dan menganalisis penerapan serta kekuatan pembuktian bukti digital dalam penanganan perkara Chromebook. Penelitian menggunakan metode yuridis normatif dengan spesifikasi deskriptif-analitis, melalui pendekatan perundang-undangan, pendekatan kasus, dan pendekatan konseptual, dengan data sekunder berupa bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bukti digital berkedudukan sebagai perluasan alat bukti petunjuk dan/atau surat dalam Pasal 184 KUHAP, namun keabsahannya dalam perkara Chromebook diperdebatkan karena sebagian bukti percakapan diajukan secara terpotong tanpa didukung forensik digital yang utuh, sebagaimana tercermin dalam dissenting opinion majelis hakim yang menuntut standar pembuktian lebih tinggi untuk white-collar crime. Penelitian menyimpulkan perlunya penguatan syarat formil integritas bukti digital berupa kewajiban hash value, chain of custody, dan keterangan ahli forensik digital sebagai prasyarat penerimaan bukti elektronik dalam perkara korupsi.

Kata Kunci: Bukti Digital, Hukum Pembuktian, Tindak Pidana Korupsi, Hukum Acara Pidana, Pengadaan Chromebook.

ABSTRAK

The development of information technology has transformed the landscape of evidence in corruption cases, where electronic data such as WhatsApp conversations, online meeting records, and digital documents are increasingly used as primary evidence in court proceedings. This phenomenon is clearly reflected in the handling of the alleged corruption in the procurement of Chromebook laptops at the Ministry of Education, Culture, Research, and Technology during the 2019–2022 period, in which the proceedings largely relied on electronic conversation evidence and digital technical study documents. This study aims to analyze the legal regulation of digital evidence in proving corruption offenses based on the Criminal Procedure Code (KUHP), the Electronic Information and Transactions Law, and related regulations, as well as to analyze the application and evidentiary strength of digital evidence in handling the Chromebook case. This research employs a normative juridical method with a descriptive-analytical specification, using statutory, case, and conceptual approaches, with secondary data consisting of primary, secondary, and tertiary legal materials. The results of the study indicate that digital evidence is positioned as an extension of documentary evidence and/or indicative evidence under Article 184 of the Criminal Procedure Code (KUHP). However, its admissibility in the Chromebook case remains disputed because some conversation evidence was submitted in a fragmented manner without being supported by comprehensive digital forensic examination, as reflected in the dissenting opinion of the panel of judges, which required a

higher standard of proof for white-collar crime. The study concludes that it is necessary to strengthen the formal requirements for the integrity of digital evidence through mandatory hash values, chain of custody, and testimony from digital forensic experts as prerequisites for the admissibility of electronic evidence in corruption cases.

Keyword: Digital Evidence, Law Of Evidence, Corruption, Criminal Procedure Law, Chromebook Procurement.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam penyelenggaraan pemerintahan tidak hanya mengubah cara birokrasi bekerja, tetapi juga mengubah wajah kejahatan korupsi itu sendiri. Jika pada masa lalu praktik korupsi banyak meninggalkan jejak berupa dokumen kertas, kuitansi, dan pertemuan tatap muka, kini sebagian besar interaksi antarpelaku berpindah ke ruang digital: aplikasi pesan instan, konferensi video, surat elektronik, dan dokumen kajian yang disusun serta didistribusikan secara daring. Pergeseran ini menempatkan bukti digital pada posisi sentral dalam pengungkapan tindak pidana korupsi kontemporer, sekaligus menimbulkan persoalan hukum acara pidana yang belum sepenuhnya terjawab oleh Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) yang disusun pada tahun 1981, jauh sebelum era internet dan aplikasi perpesanan.

Persoalan ini mengemuka secara konkret dalam penanganan dugaan korupsi pengadaan laptop berbasis Chromebook di lingkungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) untuk periode anggaran 2019–2022, dengan nilai proyek yang dilaporkan mencapai kisaran Rp9,9 triliun. Kejaksaan Agung menduga proses penentuan spesifikasi laptop diarahkan sejak rapat tertutup melalui aplikasi konferensi video pada Mei 2020, dan bahwa koordinasi antarpihak berlangsung intensif melalui sejumlah grup percakapan elektronik internal kementerian. Dalam proses persidangan di Pengadilan Tindak Pidana Korupsi Jakarta Pusat, jaksa penuntut umum menghadirkan potongan percakapan WhatsApp sebagai bagian dari konstruksi dakwaan permufakatan jahat, sementara pihak terdakwa balik menggunakan riwayat percakapan pribadinya sebagai alat bantah atas unsur mens rea. Menariknya, salah satu anggota majelis hakim bahkan menyampaikan dissenting opinion yang secara eksplisit mempersoalkan kekuatan pembuktian potongan chat WhatsApp yang tidak diajukan sebagai rangkaian percakapan utuh, dengan menegaskan bahwa pembuktian kejahatan kerah putih (white-collar crime) semestinya tunduk pada standar yang lebih tinggi dan tidak terbantahkan.

Dinamika tersebut memperlihatkan adanya ketegangan mendasar antara kebutuhan praktik penegakan hukum yang semakin bergantung pada bukti digital, dengan kerangka normatif KUHAP yang secara tekstual hanya mengenal lima alat bukti dalam Pasal 184 ayat (1), yaitu keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa, tanpa menyebut secara eksplisit data elektronik atau dokumen elektronik sebagai kategori tersendiri. Kekosongan ini kemudian coba dijembatani oleh Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) beserta perubahannya, dan oleh Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 jo. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi (UU Tipikor) yang mengategorikan informasi elektronik dan dokumen elektronik sebagai alat bukti petunjuk yang diperluas. Namun demikian, keberlakuan ketentuan tersebut sempat dipersoalkan konstitusionalitasnya melalui Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016, yang menegaskan bahwa perluasan alat bukti elektronik hanya sah apabila diperoleh melalui prosedur penegakan hukum yang sah, bukan hasil penyadapan ilegal atau perolehan yang melanggar hukum.

Rumusan Masalah & Kesenjangan Penelitian

Kajian mengenai kedudukan bukti elektronik dalam hukum pembuktian pidana Indonesia bukanlah topik baru. Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas kekuatan pembuktian dokumen elektronik dalam perkara pencucian uang, kedudukan rekaman CCTV pascaputusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016, hingga urgensi integrasi digital forensik sebagai syarat formil keabsahan bukti elektronik dalam pembaruan hukum acara pidana. Kajian-kajian tersebut secara umum menegaskan bahwa bukti elektronik telah diakui secara normatif, tetapi penerapannya di lapangan masih menghadapi tantangan prosedural, khususnya menyangkut keabsahan perolehan dan integritas data. Kendati demikian, penelitian yang secara khusus menganalisis penerapan bukti digital pada perkara korupsi pengadaan barang teknologi informasi berskala nasional dengan karakteristik bukti berupa percakapan aplikasi perpesanan lintas platform, rekam jejak rapat daring, dan dokumen kajian teknis elektronik yang saling silang sengketa antara jaksa dan terdakwa masih sangat terbatas. Perkara pengadaan Chromebook menghadirkan karakteristik yang khas karena bukti digital yang sama, yaitu percakapan WhatsApp, dijadikan senjata pembuktian oleh kedua belah pihak yang berseberangan, sehingga memunculkan kebutuhan analisis yuridis atas kriteria keabsahan dan kekuatan pembuktian bukti digital yang lebih tajam daripada sekadar pengakuan normatif keberadaannya. Di sinilah letak kesenjangan (gap) yang hendak diisi oleh penelitian ini, yakni menghubungkan kerangka normatif hukum acara pidana dan hukum teknologi informasi dengan praktik pembuktian aktual dalam sebuah perkara korupsi pengadaan barang dan jasa teknologi yang sedang berjalan.

TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk: pertama, menganalisis pengaturan hukum mengenai penggunaan bukti digital dalam pembuktian tindak pidana korupsi berdasarkan KUHAP, UU ITE, dan peraturan perundang-undangan terkait; dan kedua, menganalisis penerapan dan kekuatan pembuktian bukti digital dalam penanganan dugaan korupsi pengadaan Chromebook ditinjau dari perspektif hukum acara pidana dan teknologi informasi.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Hukum Pembuktian dan Sistem Alat Bukti dalam KUHAP

Hukum pembuktian pidana Indonesia menganut sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk bewijstheorie*), sebagaimana tercermin dalam Pasal 183 KUHAP yang mensyaratkan keyakinan hakim yang dibangun di atas sekurang-kurangnya dua alat bukti sah. Hiariej menegaskan bahwa keyakinan hakim tidak boleh berdiri sendiri, melainkan harus bersumber dari alat bukti yang secara limitatif diatur dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP, yakni keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Sifat limitatif inilah yang kemudian menjadi persoalan ketika teknologi informasi melahirkan bentuk-bentuk data baru yang secara faktual relevan untuk membuktikan suatu peristiwa pidana, namun secara tekstual tidak termuat dalam rumusan pasal tersebut. Harahap dalam analisisnya atas praktik peradilan pidana menunjukkan bahwa hakim kerap menempuh jalan penafsiran ekstensif dengan memperlakukan dokumen elektronik sebagai perluasan dari alat bukti surat atau petunjuk, bergantung pada bentuk dan cara penyajiannya di persidangan.

Adapun dalam konteks tindak pidana korupsi, Chazawi menekankan karakter khusus pembuktian delik korupsi yang bersifat kompleks dan sering kali dilakukan secara terselubung melalui jaringan aktor lintas institusi, sehingga alat bukti konvensional acap kali tidak memadai untuk mengungkap keseluruhan rangkaian perbuatan. Kondisi inilah

yang mendorong pembentuk undang-undang, melalui Pasal 26A UU Tipikor, untuk secara eksplisit memperluas cakupan alat bukti petunjuk dengan memasukkan informasi yang diucapkan, dikirim, diterima, atau disimpan secara elektronik, dokumen, serta data yang tersimpan dalam disket, compact disk, maupun microfilm. Fuady menyebut perluasan ini sebagai bentuk adaptasi hukum pembuktian terhadap realitas teknologi, namun mengingatkan bahwa perluasan alat bukti tidak serta-merta menghilangkan kebutuhan akan otentikasi dan verifikasi keaslian data, mengingat sifat data elektronik yang secara teknis mudah diubah, disunting, atau dipalsukan tanpa meninggalkan jejak yang kasatmata.

B. Bukti Elektronik dalam UU ITE dan Perkembangan Regulasinya

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menjadi instrumen hukum utama yang mengatur keabsahan informasi elektronik dan dokumen elektronik sebagai alat bukti hukum yang sah, sebagaimana diatur dalam Pasal 5. Suhariyanto menjelaskan bahwa keberadaan UU ITE lahir sebagai respons atas kekosongan hukum (*rechtsvacuum*) akibat KUHP yang tidak mengantisipasi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Maskun menambahkan bahwa cakupan informasi elektronik dalam UU ITE bersifat luas, meliputi tidak hanya tulisan, tetapi juga suara, gambar, peta, rancangan, foto, dan sejenisnya, sepanjang dapat dipahami oleh pihak yang berkepentingan. Perkembangan lebih lanjut, melalui Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 dan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas UU ITE, memperkuat kedudukan bukti elektronik agar setara dengan alat bukti sebagaimana diatur dalam Pasal 184 KUHP, bukan sekadar alat bukti tambahan yang berkedudukan subordinat.

Penelitian Isma dan Koyimatun mengenai kekuatan pembuktian informasi elektronik pada dokumen elektronik serta hasil cetaknya menyimpulkan bahwa nilai pembuktian dokumen elektronik sangat bergantung pada metode perolehan dan penyimpanannya; dokumen yang diperoleh tanpa prosedur forensik yang terstandar berisiko besar dipersalkan keasliannya di persidangan. Sejalan dengan itu, kajian mengenai kedudukan rekaman CCTV sebagai alat bukti elektronik pascaputusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016 oleh Khristanto menegaskan bahwa Mahkamah Konstitusi meletakkan syarat ketat berupa keharusan perolehan bukti elektronik dalam rangka penegakan hukum yang sah, sehingga bukti yang diperoleh secara melawan hukum, termasuk hasil penyadapan ilegal, tidak dapat digunakan sebagai alat bukti petunjuk. Prinsip ini relevan untuk menilai keabsahan bukti percakapan digital dalam perkara korupsi pengadaan barang dan jasa, termasuk perkara Chromebook, karena menegaskan bahwa pengakuan yuridis atas bukti elektronik tidak bersifat mutlak, melainkan bersyarat pada legalitas prosedur perolehannya.

C. Penelitian Terdahulu dan Posisi Penelitian ini

Beberapa penelitian terdahulu memberikan pijakan penting namun juga memperlihatkan titik perbedaan dengan penelitian ini. Djanggih dan Qamar mengkaji penerapan teori kriminologi dalam penanggulangan kejahatan siber, dengan fokus pada aspek pencegahan dan bukan pada aspek pembuktian di persidangan. Djanggih dalam penelitian lain mengulas dampak kejahatan siber terhadap anak sebagai korban, sehingga objek kajiannya berbeda karakter tindak pidana. Hamdi dan Suhaimi membahas bukti elektronik dalam sistem pembuktian pidana secara umum tanpa mengaitkannya dengan studi kasus korupsi pengadaan barang dan jasa pemerintah yang melibatkan aktor lintas sektor swasta-publik. Kajian mengenai integrasi digital forensik sebagai syarat formil keabsahan bukti elektronik menegaskan urgensi standar operasional prosedur forensik digital, tetapi belum diuji pada konteks perkara aktual yang menghadirkan pertentangan penggunaan bukti digital yang sama oleh pihak penuntut dan pihak terdakwa secara bersamaan.

Dibandingkan dengan penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi pada tiga hal. Pertama, penelitian ini menggunakan studi kasus kontemporer pengadaan Chromebook yang menampilkan secara konkret bagaimana bukti digital yang sama potongan percakapan WhatsApp dapat ditafsirkan secara bertolak belakang oleh jaksa dan terdakwa, sebuah fenomena yang jarang dibahas dalam literatur normatif yang cenderung membahas keabsahan bukti elektronik secara abstrak. Kedua, penelitian ini mengaitkan dissenting opinion hakim mengenai standar pembuktian white-collar crime dengan kebutuhan penguatan syarat formil integritas bukti digital, sebuah titik temu antara doktrin pembuktian pidana konvensional dan tuntutan digital forensik yang belum banyak dieksplorasi secara bersamaan. Ketiga, penelitian ini merumuskan implikasi kebijakan yang konkret bagi pembaruan hukum acara pidana, khususnya dalam konteks pembahasan Rancangan KUHAP yang hingga kini belum secara eksplisit mengatur alat bukti elektronik sebagai kategori mandiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (yuridis normatif) dengan spesifikasi deskriptif-analitis, yang bertumpu pada kajian terhadap norma hukum positif, doktrin, dan kasus konkret, bukan pada pengumpulan data primer di lapangan. Tiga pendekatan digunakan secara simultan. Pendekatan perundang-undangan (statute approach) digunakan untuk mengkaji ketentuan mengenai alat bukti dalam KUHAP, UU ITE, dan UU Tipikor beserta peraturan pelaksanaannya. Pendekatan kasus (case approach) digunakan untuk menelaah fakta persidangan, dakwaan, tuntutan, nota pembelaan, serta putusan dalam perkara dugaan korupsi pengadaan Chromebook sebagaimana terungkap dalam proses peradilan di Pengadilan Tindak Pidana Korupsi Jakarta Pusat. Pendekatan konseptual (conceptual approach) digunakan untuk membangun kerangka analisis mengenai konsep keabsahan, keautentikan, dan kekuatan pembuktian bukti digital yang belum sepenuhnya dirumuskan secara tegas dalam peraturan perundang-undangan.

Sumber data yang digunakan adalah data sekunder, meliputi bahan hukum primer berupa Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, KUHAP, UU Tipikor, UU ITE beserta perubahannya, dan Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016; bahan hukum sekunder berupa buku teks hukum acara pidana, hukum pembuktian, dan hukum siber, jurnal ilmiah, serta hasil penelitian terdahulu; dan bahan hukum tersier berupa kamus hukum dan kamus umum. Sebagai pelengkap, penelitian ini juga menggunakan dokumen dan pemberitaan resmi mengenai perkembangan penanganan perkara Chromebook, termasuk risalah fakta persidangan yang dipublikasikan oleh Kejaksaan Agung dan liputan media arus utama, sebagai bahan analisis kasus aktual. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan (library research) dengan menelusuri, mengumpulkan, dan mengklasifikasikan bahan hukum sesuai tema penelitian. Teknik analisis data menggunakan metode analisis kualitatif dengan pendekatan deduktif, yaitu menempatkan norma hukum umum mengenai alat bukti sebagai premis mayor, fakta konkret perkara Chromebook sebagai premis minor, kemudian menarik kesimpulan mengenai keabsahan dan kekuatan pembuktian bukti digital yang digunakan dalam perkara tersebut, disertai dengan analisis komparatif terhadap teori dan penelitian terdahulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Hukum atas Bukti Digital dalam Pembuktian Tindak Pidana Korupsi

Secara tekstual, Pasal 184 ayat (1) KUHAP hanya mengenal lima alat bukti sah: keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Tabel 1 memperlihatkan bagaimana ketentuan UU ITE dan UU Tipikor memperluas cakupan alat

bukti tersebut tanpa mengubah redaksi Pasal 184 KUHAP itu sendiri, melainkan melalui mekanisme penafsiran ekstensif atas kategori "surat" dan "petunjuk".

Tabel 1. Kedudukan Bukti Digital dalam Sistem Alat Bukti Hukum Acara Pidana Indonesia

No	Dasar Hukum	Ketentuan Pokok	Kedudukan Bukti Digital
1	Pasal 184 ayat (1) KUHAP	Mengatur lima alat bukti sah secara limitatif: keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, keterangan terdakwa.	Tidak menyebut bukti elektronik secara eksplisit; dokumen elektronik ditafsirkan sebagai perluasan alat bukti surat atau petunjuk.
2	Pasal 26A UU No. 31/1999 jo. UU No. 20/2001	Memperluas alat bukti petunjuk mencakup informasi yang diucapkan, dikirim, diterima, atau disimpan secara elektronik, serta data pada disket, CD, dan microfilm.	Bukti digital dikategorikan sebagai alat bukti petunjuk dalam perkara tindak pidana korupsi.
3	Pasal 5 UU No. 11/2008 jo. UU No. 19/2016 jo. UU No. 1/2024 (UU ITE)	Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik merupakan alat bukti hukum yang sah.	Perubahan kedua UU ITE menegaskan kedudukan bukti elektronik setara dengan alat bukti dalam Pasal 184 KUHAP.
4	Putusan MK No. 20/PUU-XIV/2016	Alat bukti elektronik sah hanya jika diperoleh dalam rangka penegakan hukum yang sah, bukan hasil penyadapan atau perolehan melawan hukum.	Menjadi syarat konstitusional atas keabsahan perolehan (legality of acquisition) bukti digital.
5	Pasal 43 UU ITE (kewenangan penyidikan)	Mengatur kewenangan penyidik memperoleh, mengumpulkan, dan menganalisis bukti elektronik, termasuk melalui penggeledahan sistem elektronik.	Menjadi dasar prosedural penyitaan perangkat dan data digital dalam penyidikan korupsi.

Data pada Tabel 1 menegaskan bahwa pengakuan yuridis atas bukti digital di Indonesia bersifat bertingkat dan tersebar (scattered), tidak diatur dalam satu kodifikasi tunggal. Kondisi ini sejalan dengan temuan Suhariyanto bahwa UU ITE lahir sebagai penambal kekosongan hukum, bukan sebagai revisi menyeluruh atas hukum acara pidana. Implikasinya, penerimaan bukti digital di persidangan sangat bergantung pada kemampuan aparat penegak hukum dan majelis hakim dalam mengonstruksikan bukti tersebut ke dalam salah satu dari lima kategori Pasal 184 KUHAP, sekaligus memastikan bahwa perolehannya memenuhi syarat konstitusional sebagaimana diletakkan oleh Putusan MK Nomor 20/PUU-XIV/2016. Ketiadaan kodifikasi tunggal ini pula yang menjadi salah satu sumber ketidakpastian hukum dalam praktik, sebagaimana akan diuraikan lebih lanjut pada pembahasan penerapannya dalam perkara Chromebook.

Kronologi dan Karakter Bukti Digital dalam Perkara Pengadaan Chromebook

Penanganan dugaan korupsi pengadaan Chromebook berjalan melalui rangkaian tahapan yang panjang, sebagaimana diringkas pada Grafik 3. Titik krusial dari perspektif pembuktian digital terletak pada rapat tertutup melalui aplikasi konferensi video pada Mei 2020, yang menurut konstruksi jaksa menjadi forum penentuan spesifikasi Chromebook sebelum kajian teknis resmi diterbitkan. Signifikansi rapat daring ini terletak pada sifatnya yang meninggalkan jejak digital berupa data partisipan, waktu pelaksanaan, dan apabila

direkam rekaman audiovisual, yang berpotensi menjadi alat bukti petunjuk yang kuat mengenai kronologi pengambilan keputusan. Namun demikian, dari fakta persidangan yang terungkap, jaksa lebih banyak mengandalkan keterangan saksi mengenai isi rapat tersebut ketimbang bukti elektronik langsung berupa rekaman atau log sistem konferensi video, sehingga kekuatan pembuktian atas peristiwa krusial ini bertumpu pada kombinasi keterangan saksi dan bukti petunjuk tidak langsung.

Grafik 3. Linimasa Penanganan Perkara Dugaan Korupsi Pengadaan Chromebook



Elemen bukti digital yang paling banyak diperdebatkan sepanjang persidangan adalah potongan percakapan aplikasi pesan instan WhatsApp, khususnya dari grup internal bernama "Mas Menteri Core Team" dan "Education Council". Jaksa penuntut umum mendalilkan bahwa percakapan dalam grup tersebut, yang berlangsung bahkan sebelum terdakwa dilantik sebagai menteri, menunjukkan adanya pengaturan proyek dan upaya menempatkan pihak eksternal pada posisi strategis kementerian. Sebaliknya, pihak terdakwa menghadirkan potongan percakapan pribadi lain dari Agustus 2020 yang menurutnya justru memuat arahan untuk mempertimbangkan sistem operasi alternatif, sehingga meniadakan unsur niat jahat. Fenomena penggunaan bukti digital yang identik secara jenis, namun ditafsirkan secara diametral oleh pihak yang berlawanan, adalah ciri khas perkara ini yang jarang dijumpai dalam kajian normatif konvensional mengenai bukti elektronik.

Klasifikasi dan Kekuatan Pembuktian Bukti Digital yang digunakan

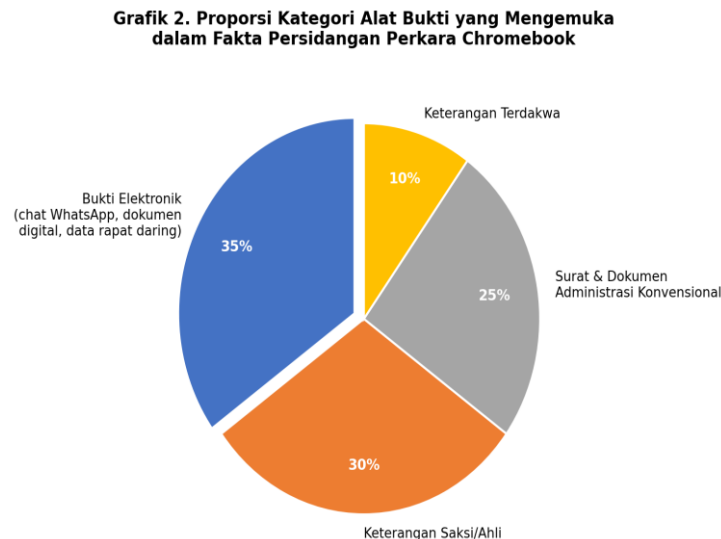
Untuk memetakan ragam bukti digital yang mengemuka dalam fakta persidangan, Tabel 2 mengklasifikasikan jenis bukti tersebut berikut dasar hukum dan catatan mengenai kekuatan pembuktiannya.

Tabel 2. Klasifikasi Bukti Digital dalam Perkara Chromebook dan Kekuatan Pembuktiannya

No	Jenis Bukti Digital	Contoh dalam Perkara	Dasar Hukum	Catatan Kekuatan Pembuktian
1	Percakapan aplikasi pesan instan	Grup WhatsApp "Mas Menteri Core Team" dan "Education Council"; chat pribadi Agustus 2020	Ps. 5 UU ITE; Ps. 26A UU Tipikor (alat bukti petunjuk)	Lemah bila diajukan sepotong (screenshot parsial) tanpa rangkaian percakapan utuh dan tanpa verifikasi hash/metadate; rawan disebut meragukan sebagaimana dissenting opinion hakim.
2	Dokumen kajian teknis elektronik	Kajian teknis spesifikasi ChromeOS, Juknis/Juklak digital	Ps. 184(1) huruf c KUHP (surat) jo. Ps. 5 UU ITE	Relatif kuat karena berbentuk dokumen resmi kelembagaan yang dapat ditelusuri metadate penyusunan dan revisinya.
3	Data/log rapat konferensi video	Rapat Zoom penentuan spesifikasi, Mei 2020	Ps. 5 & 43 UU ITE; Ps. 26A UU Tipikor	Berpotensi kuat sebagai bukti petunjuk langsung, namun dalam praktik perkara ini lebih banyak digantikan oleh keterangan saksi karena rekaman/log tidak dihadirkan secara utuh.
4	Dokumen keuangan dan administrasi digital	Data audit, SPT pajak elektronik, LHKPN	Ps. 184(1) huruf c KUHP (surat); UU Tipikor	Bersifat umum dan dapat diperdebatkan maknanya (multitafsir), sebagaimana dipersoalkan oleh pembelaan terkait penafsiran stock split dan SPT perusahaan.
5	Korespondensi surat elektronik (email)	Korespondensi dengan pihak vendor/mitra teknologi	Ps. 5 UU ITE	Berpotensi kuat jika didukung header teknis dan metadate pengiriman, namun tidak banyak diungkap secara rinci dalam persidangan.

Tabel 2 memperlihatkan pola penting: bukti digital yang berbentuk dokumen kelembagaan formal (kajian teknis, juknis/juklak) cenderung memiliki kekuatan pembuktian yang lebih stabil dibandingkan bukti percakapan personal yang sifatnya cair, mudah dipotong, dan rentan kehilangan konteks. Pola ini konsisten dengan temuan Isma dan Koyimatun yang menekankan bahwa nilai pembuktian dokumen elektronik sangat ditentukan oleh metode penyimpanan dan penyajiannya, bukan semata oleh jenis bukti itu sendiri.

Grafik 2. Proporsi Kategori Alat Bukti yang Mengemuka dalam Fakta Persidangan Perkara Chromebook

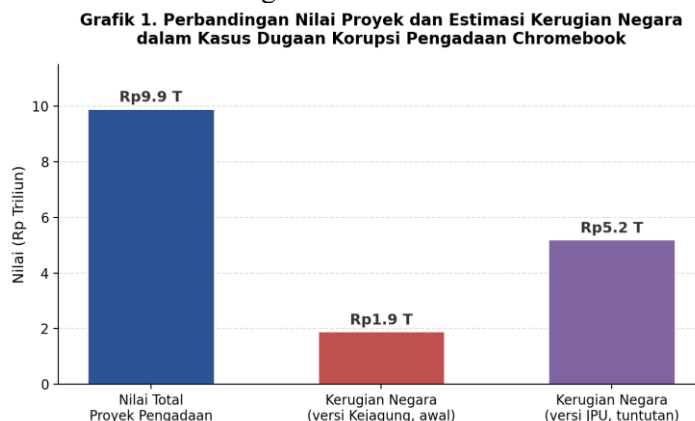


Grafik 2 menggambarkan estimasi proporsi kategori alat bukti yang mendominasi wacana persidangan berdasarkan penelusuran atas fakta-fakta yang diberitakan dan diungkap dalam replik jaksa maupun nota pembelaan terdakwa. Bukti elektronik mencakup percakapan digital, dokumen kajian, dan data rapat daring menempati porsi terbesar, mengonfirmasi pergeseran karakter pembuktian korupsi ke arah digital sebagaimana diprediksi dalam literatur terdahulu mengenai integrasi digital forensik dalam hukum acara pidana. Namun, dominasi kuantitas ini tidak serta-merta berbanding lurus dengan kekuatan pembuktian kualitatif, sebagaimana ditegaskan dalam dissenting opinion hakim anggota yang menilai bukti chat WhatsApp dan data umum "bersifat masih dapat ditafsirkan dan diperdebatkan" sehingga kurang memadai untuk standar pembuktian white-collar crime yang dituntut berkualitas tinggi, tidak terbantahkan, dan menunjukkan kausalitas jelas antara alat bukti dengan unsur *actus reus* dan *mens rea*.

Nilai Kerugian Negara dan Signifikasinya bagi Pembuktian Unsur Kerugian

Selain pembuktian unsur melawan hukum dan penyalahgunaan wewenang, pembuktian unsur kerugian keuangan negara dalam UU Tipikor turut bertumpu pada data elektronik berupa hasil audit investigatif dan basis data pengadaan elektronik (e-katalog). Grafik 1 memperlihatkan disparitas angka kerugian negara yang berkembang sepanjang proses hukum: dari estimasi awal Kejaksaan Agung sebesar Rp1,9 triliun pada tahap penyidikan, hingga tuntutan jaksa penuntut umum yang menyebut angka kerugian lebih dari Rp5,2 triliun pada tahap penuntutan, terhadap total nilai proyek yang dilaporkan mencapai kisaran Rp9,9 triliun.

Grafik 1. Perbandingan Nilai Proyek dan Estimasi Kerugian Negara dalam Kasus Dugaan Korupsi Pengadaan Chromebook



Disparitas angka pada Grafik 1 relevan secara yuridis karena unsur kerugian keuangan negara dalam Pasal 2 dan Pasal 3 UU Tipikor merupakan unsur delik yang harus dibuktikan secara pasti (concrete loss), bukan sekadar potensi kerugian. Fluktuasi angka kerugian mencerminkan kompleksitas rekonstruksi transaksi dan aliran dana yang sebagian besar tercatat dalam sistem elektronik pengadaan pemerintah, basis data keuangan digital, dan sistem administrasi perbankan. Ketergantungan pada data elektronik semacam ini menegaskan pentingnya digital forensik akuntansi (financial forensics) sebagai pelengkap digital forensik komunikasi dalam pembuktian delik korupsi yang berbasis teknologi informasi. Kondisi ini memperkuat argumen Chazawi bahwa pembuktian korupsi memerlukan pendekatan multidisipliner yang menggabungkan keahlian hukum, akuntansi forensik, dan teknologi informasi secara terpadu.

Diskusi : Kesenjangan antara Pengakuan Normatif dan Praktik Peradilan

Temuan pada perkara Chromebook memperlihatkan bahwa persoalan bukti digital dalam hukum pembuktian pidana Indonesia bukan lagi terletak pada pengakuan normatif atas keberadaannya yang secara umum sudah cukup memadai melalui UU ITE dan UU Tipikor melainkan pada standar keabsahan formil dan integritas data yang belum diatur secara rinci dan seragam. Dissenting opinion hakim dalam perkara ini menjadi indikator penting bahwa forum peradilan sendiri belum memiliki kesamaan pandangan mengenai ambang batas kekuatan pembuktian bukti digital, khususnya ketika bukti tersebut berupa potongan percakapan yang tidak disertai rangkaian utuh, metadata teknis, maupun keterangan ahli digital forensik yang menjelaskan proses ekstraksi dan otentikasi datanya.

Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berhenti pada simpulan normatif bahwa bukti elektronik "telah diakui" dalam hukum positif Indonesia, penelitian ini menunjukkan bahwa pengakuan tersebut belum diikuti oleh standardisasi syarat formil, seperti kewajiban penyertaan nilai hash (hash value) untuk membuktikan keutuhan data, dokumentasi rantai penguasaan barang bukti (chain of custody) sejak penyitaan perangkat elektronik hingga persidangan, dan kewajiban menghadirkan ahli digital forensik independen untuk menerangkan proses ekstraksi data. Ketidadaan standar ini membuka ruang bagi kedua belah pihak yang berperkara untuk menyajikan bukti digital secara selektif (cherry-picking), sebagaimana tercermin dari penggunaan potongan percakapan WhatsApp yang saling bertentangan oleh jaksa dan terdakwa dalam perkara ini. Implikasinya, kekuatan pembuktian bukti digital pada akhirnya sangat bergantung pada penilaian subjektif hakim terhadap konteks dan kredibilitas penyajian bukti, bukan pada kepastian standar teknis yang objektif dan dapat diverifikasi ulang (reproducible).

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penegasan bahwa pembaruan hukum acara pidana Indonesia, termasuk dalam pembahasan Rancangan KUHP, perlu memasukkan bukti elektronik sebagai kategori alat bukti mandiri yang eksplisit bukan sekadar perluasan tafsir atas alat bukti surat atau petunjuk disertai norma prosedural mengenai syarat keabsahan teknis berupa integritas data, keautentikan sumber, dan keterlibatan ahli forensik digital tersertifikasi. Tanpa pembaruan tersebut, praktik peradilan korupsi berbasis teknologi informasi, sebagaimana tecermin dalam perkara Chromebook, akan terus menghadapi ketidakpastian standar pembuktian yang berpotensi melemahkan upaya pemberantasan korupsi di satu sisi, sekaligus berisiko mencederai hak terdakwa atas proses hukum yang adil (*due process of law*) di sisi lain apabila bukti digital yang tidak terverifikasi keasliannya diterima begitu saja sebagai dasar pemidanaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah diuraikan, penelitian ini menyimpulkan dua hal pokok. Pertama, pengaturan hukum mengenai bukti digital dalam pembuktian tindak pidana korupsi di Indonesia bersifat bertingkat dan tersebar di beberapa peraturan perundang-undangan Pasal 184 KUHP, Pasal 26A UU Tipikor, dan Pasal 5 UU ITE beserta perubahannya yang secara kumulatif menempatkan bukti digital sebagai perluasan alat bukti petunjuk dan/atau surat, dengan syarat keabsahan perolehan sebagaimana ditegaskan Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016. Pengaturan ini memang telah mengakomodasi kebutuhan pembuktian modern, tetapi belum menyediakan standar formil yang seragam mengenai integritas dan keautentikan data digital.

Kedua, penerapan bukti digital dalam penanganan dugaan korupsi pengadaan Chromebook memperlihatkan bahwa kekuatan pembuktian bukti elektronik, khususnya percakapan aplikasi pesan instan, sangat rentan diperdebatkan ketika disajikan secara parsial tanpa didukung rangkaian data utuh, metadata teknis, dan keterangan ahli forensik digital. Dissenting opinion hakim dalam perkara ini menjadi bukti empirik bahwa forum peradilan menuntut standar pembuktian yang lebih tinggi bagi delik kerah putih seperti korupsi, sehingga bukti digital yang tidak memenuhi syarat keutuhan dan keautentikan berisiko dinilai meragukan meski secara normatif telah diakui keabsahannya. Atas dasar temuan ini, penelitian merekomendasikan agar pembaruan hukum acara pidana ke depan memasukkan bukti elektronik sebagai kategori alat bukti yang berdiri sendiri, disertai kewajiban prosedural berupa verifikasi hash value, pencatatan rantai penguasaan barang bukti (*chain of custody*), dan keterlibatan ahli digital forensik bersertifikat sebagai prasyarat penerimaan bukti digital dalam perkara tindak pidana korupsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara News. (2025, 6 September). Spesifikasi laptop Chromebook di kasus dugaan korupsi Mendikbudristek. <https://www.antaranews.com/berita/5090369/spesifikasi-laptop-chromebook-di-kasus-dugaan-korupsi-mendikbudristek>
- Chazawi, A. (2008). Hukum pembuktian tindak pidana korupsi. PT Alumni.
- Djanggih, H. (2018). The phenomenon of cyber crimes which impact children as victims in Indonesia. *Yuridika*, 33(2), 212–231.
- Djanggih, H., & Qamar, N. (2018). Penerapan teori-teori kriminologi dalam penanggulangan kejahatan siber (cyber crime). *Pandecta: Research Law Journal*, 13(1), 10–23.
- Fuady, M. (2001). Teori hukum pembuktian (pidana dan perdata). Citra Aditya Bakti.
- Hamdi, S., & Suhaimi, M. (2013). Bukti elektronik dalam sistem pembuktian pidana. *Jurnal Ilmu Hukum*, 1(4).
- Hamzah, A. (2010). Hukum acara pidana Indonesia. Sinar Grafika.
- Harahap, M. Y. (2012). Pembahasan permasalahan dan penerapan KUHP: Pemeriksaan sidang

- pengadilan, banding, kasasi, dan peninjauan kembali (2nd ed.). Sinar Grafika.
- Hiariej, E. O. S. (2012). Teori dan hukum pembuktian. Erlangga.
- Isma, N. L., & Koyimaton, A. (2014). Kekuatan pembuktian alat bukti informasi elektronik pada dokumen elektronik serta hasil cetaknya dalam pembuktian tindak pidana. *Jurnal Penelitian Hukum*, 1(2), 109–116.
- Kejaksaan Agung Republik Indonesia. (2026, 5 Februari). Sidang korupsi Chromebook: JPU ungkap pengaturan pengadaan dan kesepakatan co-investment. <https://www.kejaksaan.go.id/conference/news/10677/read>
- Khristanto, T. A. T. (2020). Kedudukan hukum CCTV sebagai alat bukti elektronik setelah terbitnya Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016 tanggal 07 September 2016. *To-Ra*, 6(2), 145.
- Kompas.com. (2026, 3 Juni). Pembelaan Nadiem tepis tuntutan jaksa: Sebut kasus Chromebook "kekeliruan investigasi". <https://nasional.kompas.com/read/2026/06/03/06333021/>
- Kompas.com. (2026, 30 Juni). Eks Mendikbud Nadiem divonis 10 tahun penjara, ini perjalanan kasus pengadaan Chromebook. <https://www.kompas.com/edu/read/2026/06/30/154858171/>
- Kompas.com. (2026, 9 Juni). JPU beberkan 8 fakta buktikan Nadiem Makarim korupsi Chromebook. <https://nasional.kompas.com/read/2026/06/09/18463801/>
- Kompas.id. (2025, 6 September). Mengapa Nadiem Makarim bisa terjerat kasus pengadaan laptop Chromebook di Kemendikbudristek? <https://www.kompas.id/artikel/en-mengapa-nadiem-makarim-bisa-terjerat-kasus-pengadaan-laptop-chromebook-di-kemendikbudristek>
- Liputan6.com. (2026, 2 Juni). Nadiem bongkar satu-satunya chat dengan Ibam bahas Chromebook: Ini bukti terkuat. <https://www.liputan6.com/news/read/7575387/>
- Liputan6.com. (2026, 30 Juni). Dissenting opinion di sidang Nadiem: Pembuktian white collar crime tak kuat. <https://www.liputan6.com/news/read/8119739/>
- Maskun. (2013). Kejahatan siber (cyber crime): Suatu pengantar. Kencana.
- Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016 tentang Pengujian Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi.
- Suhariyanto, B. (2012). Tindak pidana teknologi informasi (cybercrime): Urgensi pengaturan dan celah hukumnya. RajaGrafindo Persada.
- Tempo.co. (2025, 10 Juni). Pengadaan laptop Chromebook lewat e-katalog tanpa melalui proses lelang. <https://www.tempo.co/hukum/pengadaan-laptop-chromebook-lewat-e-katalog-tanpa-melalui-proses-lelang--1693769>
- Tempo.co. (2025, 4 September). Cerita di balik korupsi laptop Chromebook di Kemendikbudristek. <https://www.tempo.co/hukum/cerita-di-balik-korupsi-laptop-chromebook-di-kemendikbudristek-2066962>
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 dan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024. Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 134.
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1981 Nomor 76.
- Wikipedia bahasa Indonesia. (2026). Korupsi pengadaan Chromebook. https://id.wikipedia.org/wiki/Korupsi_pengadaan_Chromebook