



Implementasi Sistem Pembuktian dalam Perkara Korupsi Berbasis Dokumen Elektronik: Studi Kasus Pengadaan Chromebook Kemendikbud

Implementation of an Electronic Document-Based Evidence System in Corruption Cases: A Case Study of the Ministry of Education and Culture's Chromebook Procurement

Fakhry Rozi Mujoko¹, Hudi Yusuf²

¹Universitas Mpu Tantular, ²Universitas Bung Karno
Email: fakhryrozi27@gmail.com¹, hoedydjoesof@gmail.com²

Article Info

Article history:

Received : 13-05-2026

Revised : 15-05-2026

Accepted : 17-05-2026

Published : 19-05-2026

Abstract

Evidence in criminal procedure law is a crucial aspect because it serves as the basis for judges in determining the guilt of a defendant in a crime. In the Indonesian legal system, evidence is regulated by the Criminal Procedure Code (KUHP), specifically Article 183, which requires at least two valid pieces of evidence and the judge's conviction in issuing a criminal verdict. Along with the development of information technology, corruption has also evolved, particularly in the use of electronic documents and systems in its implementation. This issue was evident in the alleged corruption case involving the procurement of Chromebooks within the Ministry of Education, Culture, Research, and Technology (Kemendikbud). In this case, the evidentiary process not only utilized conventional evidence but also involved various electronic evidence such as digital documents, electronic communications, transaction data, and electronic procurement documents. The use of electronic evidence raises various legal issues, particularly regarding validity, authentication, data integrity, and its evidentiary strength in the criminal justice process. This study aims to analyze the evidentiary system in Indonesian criminal procedure law and examine the implementation of the use of electronic evidence in technology-based corruption cases. This study employed normative legal research methods with statutory, conceptual, and case-based approaches. The results indicate that the use of electronic evidence in modern corruption cases plays a crucial role, yet still faces various obstacles, both in terms of regulations and the ability of law enforcement officers to understand digital evidence. Therefore, regulatory reform and capacity building of law enforcement officers are needed to enable Indonesia's criminal evidence system to adapt to technological developments and the complexity of modern criminal acts.

Keywords: Evidence, Electronic Evidence, Criminal Procedure Code

Abstrak

Pembuktian dalam hukum acara pidana merupakan aspek yang sangat penting karena menjadi dasar bagi hakim dalam menentukan kesalahan terdakwa dalam suatu tindak pidana. Dalam sistem hukum Indonesia, pembuktian diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), khususnya Pasal 183 yang mensyaratkan adanya sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah serta keyakinan hakim dalam menjatuhkan putusan pidana. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, tindak pidana korupsi juga mengalami perkembangan, terutama dalam penggunaan dokumen dan sistem elektronik dalam proses pelaksanaannya. Permasalahan tersebut terlihat dalam kasus dugaan korupsi pengadaan Chromebook di lingkungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud). Dalam perkara ini, proses pembuktian tidak hanya menggunakan alat bukti konvensional, tetapi juga melibatkan berbagai alat bukti elektronik seperti dokumen digital, komunikasi elektronik, data transaksi, dan dokumen pengadaan berbasis sistem elektronik. Penggunaan alat bukti elektronik menimbulkan berbagai persoalan hukum,



khususnya terkait validitas, autentikasi, integritas data, serta kekuatan pembuktiannya dalam proses peradilan pidana. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia serta mengkaji implementasi penggunaan alat bukti elektronik dalam perkara korupsi berbasis teknologi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan pendekatan kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat bukti elektronik dalam perkara korupsi modern memiliki peran yang sangat penting, namun masih menghadapi berbagai kendala baik dari sisi regulasi maupun kemampuan aparat penegak hukum dalam memahami bukti digital. Dengan demikian, diperlukan pembaruan regulasi dan penguatan kapasitas aparat penegak hukum agar sistem pembuktian pidana di Indonesia mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan kompleksitas tindak pidana modern.

Kata Kunci: Pembuktian, Alat Bukti Elektronik, KUHAP

PENDAHULUAN

Pembuktian merupakan bagian terpenting dalam hukum acara pidana karena menentukan dapat atau tidaknya seseorang dipertanggungjawabkan atas suatu tindak pidana. Dalam proses peradilan pidana, hakim hanya dapat menjatuhkan pidana apabila kesalahan terdakwa terbukti secara sah dan meyakinkan berdasarkan alat bukti yang diatur dalam peraturan perundang-undangan. Ketentuan mengenai pembuktian di Indonesia diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), khususnya Pasal 183 KUHAP yang menegaskan bahwa hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah diperoleh keyakinan bahwa tindak pidana benar-benar terjadi dan terdakwalah pelakunya.

Sistem pembuktian tersebut menunjukkan bahwa hukum acara pidana Indonesia menganut sistem pembuktian negatif menurut undang-undang (*negatief wettelijk bewijstheorie*), yaitu sistem yang menggabungkan kekuatan alat bukti dengan keyakinan hakim. Dalam praktiknya, sistem ini bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara kepastian hukum dan perlindungan hak asasi manusia agar tidak terjadi kesalahan penghukuman terhadap seseorang.

Perkembangan teknologi informasi dalam beberapa tahun terakhir telah membawa perubahan besar terhadap pola tindak pidana, termasuk tindak pidana korupsi. Aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara konvensional kini banyak menggunakan sistem elektronik, mulai dari komunikasi, transaksi keuangan, hingga pengelolaan dokumen administrasi. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembuktian dalam perkara pidana juga mengalami perkembangan, karena alat bukti yang digunakan tidak lagi terbatas pada bentuk fisik atau konvensional, melainkan juga melibatkan alat bukti elektronik.

Salah satu perkara yang menunjukkan kompleksitas pembuktian modern adalah dugaan korupsi pengadaan Chromebook di lingkungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud). Kasus ini berkaitan dengan pengadaan perangkat teknologi pendidikan yang dilakukan dalam jumlah besar dengan nilai anggaran yang sangat tinggi. Dalam proses penyelidikannya, pembuktian tidak hanya bergantung pada keterangan saksi dan dokumen tertulis, tetapi juga melibatkan berbagai bentuk bukti digital seperti dokumen elektronik, surat elektronik, komunikasi digital, serta data transaksi berbasis sistem elektronik.

Penggunaan alat bukti elektronik dalam perkara korupsi memiliki karakteristik yang berbeda dengan alat bukti konvensional. Bukti digital bersifat tidak berwujud, mudah dipindahkan,



serta rentan mengalami perubahan atau manipulasi apabila tidak dilakukan pengamanan dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan proses autentikasi dan verifikasi yang ketat agar alat bukti elektronik dapat memiliki kekuatan pembuktian yang sah di persidangan.

Di sisi lain, KUHAP sebagai dasar hukum acara pidana belum mengatur secara rinci mengenai mekanisme penggunaan alat bukti elektronik. Pengakuan terhadap bukti elektronik lebih banyak diatur dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Kondisi tersebut menimbulkan tantangan dalam praktik peradilan pidana, terutama terkait kepastian hukum, standar pembuktian, dan penilaian hakim terhadap keabsahan bukti digital.

Selain permasalahan regulasi, penggunaan alat bukti elektronik juga memerlukan kemampuan khusus dari aparat penegak hukum. Penyidik, jaksa, maupun hakim dituntut untuk memahami teknologi informasi agar dapat menilai validitas dan relevansi alat bukti elektronik secara tepat. Dalam perkara korupsi modern, peran ahli digital forensik menjadi sangat penting untuk menjelaskan proses pemeriksaan data elektronik dan memastikan bahwa data tersebut tidak mengalami perubahan.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat dilihat adanya perkembangan sistem pembuktian pidana yang semakin kompleks akibat kemajuan teknologi. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian mengenai penerapan sistem pembuktian dalam perkara korupsi berbasis teknologi, khususnya terkait penggunaan alat bukti elektronik dalam kasus pengadaan Chromebook Kemendikbud. Kajian ini penting untuk mengetahui apakah penerapan pembuktian dalam praktik telah sesuai dengan ketentuan KUHAP serta untuk menganalisis berbagai kendala yang muncul dalam penggunaan alat bukti elektronik pada proses peradilan pidana di Indonesia.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana sistem pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia menurut ketentuan KUHAP?
2. Bagaimana kedudukan alat bukti elektronik dalam perkara tindak pidana korupsi di Indonesia?
3. Bagaimana implementasi penggunaan alat bukti elektronik dalam kasus dugaan korupsi pengadaan Chromebook Kemendikbud?
4. Apa saja kendala yang dihadapi dalam penggunaan alat bukti elektronik dalam proses pembuktian perkara pidana korupsi?

Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis sistem pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia berdasarkan ketentuan KUHAP.
2. Untuk mengetahui kedudukan alat bukti elektronik dalam perkara tindak pidana korupsi.
3. Untuk mengkaji implementasi penggunaan alat bukti elektronik dalam kasus dugaan korupsi pengadaan Chromebook Kemendikbud.
4. Untuk menganalisis kendala penggunaan alat bukti elektronik dalam proses pembuktian perkara pidana korupsi di Indonesia.



TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana

Pembuktian merupakan bagian yang sangat penting dalam hukum acara pidana karena berkaitan langsung dengan penentuan kesalahan terdakwa dalam suatu perkara pidana. Melalui proses pembuktian, hakim memperoleh dasar untuk menilai apakah suatu tindak pidana benar-benar terjadi serta apakah terdakwa dapat dipertanggungjawabkan atas perbuatan tersebut. Oleh karena itu, pembuktian memiliki hubungan yang erat dengan pencapaian kebenaran materiil dalam proses peradilan pidana.

Secara umum, pembuktian dapat diartikan sebagai proses untuk meyakinkan hakim mengenai kebenaran suatu peristiwa pidana melalui alat bukti yang sah menurut ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam konteks hukum acara pidana Indonesia, ketentuan mengenai pembuktian diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), khususnya Pasal 183 dan Pasal 184 KUHAP.

Pasal 183 KUHAP menentukan bahwa hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah hakim memperoleh keyakinan bahwa tindak pidana benar-benar terjadi dan terdakwalah pelakunya. Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia tidak hanya didasarkan pada alat bukti semata, tetapi juga memerlukan keyakinan hakim.

Dalam praktik peradilan pidana, pembuktian memiliki beberapa fungsi penting, antara lain:

1. Sebagai dasar untuk menentukan kesalahan terdakwa;
2. Sebagai sarana untuk mencapai kebenaran materiil;
3. Sebagai bentuk perlindungan terhadap hak-hak terdakwa;
4. Sebagai instrumen untuk menciptakan kepastian hukum dan keadilan.

Dengan demikian, pembuktian tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme prosedural, tetapi juga memiliki dimensi substantif dalam proses penegakan hukum pidana.

Sistem Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana

Dalam ilmu hukum acara pidana dikenal beberapa teori mengenai sistem pembuktian yang digunakan dalam proses pemeriksaan perkara pidana. Sistem pembuktian tersebut berkembang sebagai bentuk pengaturan mengenai hubungan antara alat bukti dan keyakinan hakim dalam menentukan kesalahan terdakwa.

Sistem Conviction Intime

Sistem conviction intime merupakan sistem pembuktian yang sepenuhnya didasarkan pada keyakinan hakim. Dalam sistem ini, hakim memiliki kebebasan penuh untuk menentukan kesalahan terdakwa tanpa terikat pada alat bukti tertentu yang ditentukan oleh undang-undang. Kelemahan sistem ini terletak pada tingginya subjektivitas hakim karena tidak terdapat batasan yang jelas mengenai dasar penilaian dalam menjatuhkan putusan. Akibatnya, sistem ini berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum.



Sistem Conviction Raisonné

Sistem conviction raisonnée merupakan perkembangan dari sistem conviction intime. Dalam sistem ini, hakim tetap mendasarkan putusannya pada keyakinan, tetapi keyakinan tersebut harus disertai alasan yang logis dan rasional. Hakim diwajibkan menjelaskan pertimbangan hukum yang menjadi dasar keyakinannya dalam putusan. Dengan demikian, sistem ini berusaha membatasi subjektivitas hakim melalui argumentasi hukum yang dapat dipertanggungjawabkan.

Sistem Positif Wettelijk Bewijstheorie

Sistem positif menurut undang-undang menempatkan alat bukti sebagai faktor utama dalam pembuktian. Hakim hanya boleh menjatuhkan pidana apabila alat bukti yang ditentukan undang-undang telah terpenuhi. Dalam sistem ini, keyakinan hakim tidak menjadi faktor utama karena penilaian lebih menitikberatkan pada terpenuhinya alat bukti secara formal. Sistem ini memberikan kepastian hukum yang tinggi, tetapi dianggap terlalu kaku karena membatasi kebebasan hakim dalam menilai fakta-fakta persidangan.

Sistem Negatif Wettelijk Bewijstheorie

Sistem negatif menurut undang-undang merupakan sistem pembuktian yang menggabungkan alat bukti yang sah dengan keyakinan hakim. Sistem ini dianut dalam hukum acara pidana Indonesia sebagaimana diatur dalam Pasal 183 KUHAP. Dalam sistem ini, hakim hanya dapat menjatuhkan pidana apabila terpenuhi dua syarat secara kumulatif, yaitu:

1. Terdapat sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah; dan
2. Hakim memperoleh keyakinan mengenai kesalahan terdakwa.

Sistem ini dianggap lebih ideal karena mampu menciptakan keseimbangan antara kepastian hukum dan rasa keadilan.

Alat Bukti dalam Hukum Acara Pidana

Alat bukti merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membuktikan kebenaran suatu tindak pidana dalam proses peradilan pidana. Ketentuan mengenai alat bukti diatur secara limitatif dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP.

Adapun alat bukti yang sah menurut KUHAP meliputi:

1. Keterangan Saksi

Keterangan saksi merupakan alat bukti yang berasal dari seseorang yang melihat, mendengar, atau mengalami sendiri suatu tindak pidana. Keterangan saksi memiliki kedudukan penting dalam proses pembuktian karena sering digunakan untuk menjelaskan kronologi suatu peristiwa pidana. Meskipun demikian, keterangan saksi memiliki kelemahan karena dipengaruhi oleh faktor subjektivitas, daya ingat, dan kondisi psikologis saksi.

2. Keterangan Ahli

Keterangan ahli merupakan alat bukti yang diberikan oleh seseorang yang memiliki keahlian khusus dalam bidang tertentu untuk menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan perkara pidana. Dalam perkara yang melibatkan teknologi informasi, keterangan ahli digital forensik sangat diperlukan untuk menjelaskan keaslian dan integritas data elektronik.



3. Surat

Surat merupakan alat bukti tertulis yang memuat informasi mengenai suatu peristiwa hukum. Dalam perkara tindak pidana korupsi, alat bukti surat dapat berupa kontrak, laporan keuangan, dokumen pengadaan, maupun dokumen administrasi lainnya.

4. Petunjuk

Petunjuk merupakan alat bukti yang diperoleh dari hubungan antara satu fakta dengan fakta lainnya yang terungkap di persidangan. Petunjuk diperoleh melalui keterangan saksi, surat, maupun keterangan terdakwa.

5. Keterangan Terdakwa

Keterangan terdakwa merupakan apa yang dinyatakan terdakwa di persidangan mengenai perbuatan yang dilakukan atau yang diketahuinya sendiri. Menurut KUHAP, keterangan terdakwa tidak dapat berdiri sendiri dan harus didukung oleh alat bukti lain.

6. Alat Bukti Elektronik dalam Perkara Pidana

Perkembangan teknologi informasi telah memunculkan bentuk alat bukti baru dalam hukum pembuktian pidana, yaitu alat bukti elektronik. Penggunaan alat bukti elektronik semakin penting dalam perkara pidana modern, khususnya dalam tindak pidana korupsi yang melibatkan sistem digital dan transaksi elektronik.

Pengakuan terhadap alat bukti elektronik di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016.

Alat bukti elektronik dapat berupa:

- a. Surat elektronik (email);
- b. Pesan digital;
- c. Dokumen elektronik;
- d. Rekaman CCTV;
- e. Data transaksi elektronik;
- f. Komunikasi melalui media sosial.

Dalam praktiknya, alat bukti elektronik memiliki karakteristik yang berbeda dengan alat bukti konvensional. Bukti elektronik bersifat tidak berwujud, mudah disalin, serta rentan mengalami perubahan atau manipulasi apabila tidak dilakukan pengamanan secara tepat.

Oleh karena itu, penggunaan alat bukti elektronik memerlukan proses autentikasi dan verifikasi untuk memastikan:

1. Keaslian data;
2. Integritas data;
3. Reliabilitas sistem elektronik yang digunakan.

Dalam perkara korupsi modern, alat bukti elektronik memiliki peran penting karena sebagian besar aktivitas administrasi dan komunikasi dilakukan melalui sistem elektronik.



Prinsip Minimum Pembuktian

Prinsip minimum pembuktian merupakan prinsip yang mensyaratkan adanya sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah dalam menjatuhkan pidana kepada seseorang. Prinsip ini diatur dalam Pasal 183 KUHP.

Tujuan prinsip minimum pembuktian adalah untuk:

1. Mencegah terjadinya kesalahan penghukuman;
2. Menjamin objektivitas proses peradilan;
3. Melindungi hak-hak terdakwa;
4. Menjamin terciptanya due process of law.

Dalam perkara yang melibatkan alat bukti elektronik, prinsip minimum pembuktian tetap berlaku. Dengan demikian, alat bukti elektronik harus didukung oleh alat bukti lain agar memiliki kekuatan pembuktian yang cukup.

Peran Hakim dalam Pembuktian

Dalam sistem pembuktian negatif menurut undang-undang, hakim memiliki peran yang sangat penting dalam menilai alat bukti dan membentuk keyakinan terhadap kesalahan terdakwa.

Hakim tidak hanya bertugas menerima alat bukti secara formal, tetapi juga harus menilai:

1. Keabsahan alat bukti;
2. Relevansi alat bukti;
3. Hubungan antara alat bukti yang satu dengan lainnya;
4. Kesesuaian alat bukti dengan unsur tindak pidana.

Dalam perkara yang menggunakan alat bukti elektronik, hakim dituntut untuk memiliki pemahaman terhadap perkembangan teknologi informasi agar dapat menilai validitas dan kekuatan pembuktian alat bukti digital secara objektif dan rasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual, dan pendekatan kasus. Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan menelaah ketentuan hukum yang berkaitan dengan sistem pembuktian dalam hukum acara pidana, khususnya Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), serta peraturan yang berkaitan dengan tindak pidana korupsi.

Pendekatan konseptual digunakan untuk menganalisis konsep pembuktian, sistem pembuktian negatif menurut undang-undang, alat bukti elektronik, dan prinsip minimum pembuktian dalam hukum pidana. Sementara itu, pendekatan kasus dilakukan melalui analisis terhadap dugaan korupsi pengadaan Chromebook di lingkungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud) yang melibatkan penggunaan dokumen dan data elektronik dalam proses pembuktiannya.

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer meliputi KUHP, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta peraturan perundang-undangan yang berkaitan



dengan tindak pidana korupsi. Bahan hukum sekunder diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, hasil penelitian, dan pendapat para ahli hukum. Adapun bahan hukum tersier berupa kamus hukum dan sumber referensi penunjang lainnya.

Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan dengan cara mengumpulkan dan mengkaji berbagai literatur yang relevan dengan objek penelitian. Selanjutnya, bahan hukum dianalisis secara kualitatif dengan menghubungkan ketentuan normatif dengan praktik penggunaan alat bukti elektronik dalam perkara tindak pidana korupsi guna memperoleh kesimpulan yang sistematis dan objektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana Indonesia

Sistem pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia diatur dalam Pasal 183 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP). Ketentuan tersebut menyatakan bahwa hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah hakim memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana benar-benar terjadi dan terdakwa yang bersalah melakukannya.

Berdasarkan ketentuan tersebut, sistem pembuktian yang dianut dalam hukum acara pidana Indonesia adalah sistem pembuktian negatif menurut undang-undang (negatief wettelijk bewijstheorie). Sistem ini menggabungkan dua unsur penting dalam pembuktian, yaitu adanya alat bukti yang sah dan keyakinan hakim. Dengan demikian, hakim tidak dapat menjatuhkan putusan pidana hanya berdasarkan keyakinan semata tanpa alat bukti yang sah, maupun sebaliknya.

Ketentuan mengenai alat bukti yang sah diatur dalam Pasal 184 KUHAP yang meliputi:

1. Keterangan saksi;
2. Keterangan ahli;
3. Surat;
4. Petunjuk;
5. Keterangan terdakwa.

Dalam praktiknya, sistem pembuktian tersebut bertujuan untuk menciptakan keseimbangan antara kepastian hukum dan perlindungan terhadap hak asasi manusia. Kepastian hukum tercermin melalui pembatasan jenis alat bukti yang dapat digunakan, sedangkan perlindungan hak terdakwa terlihat dari adanya syarat keyakinan hakim sebelum menjatuhkan pidana.

Namun, perkembangan teknologi informasi telah menyebabkan munculnya bentuk-bentuk pembuktian baru yang tidak secara eksplisit diatur dalam KUHAP, khususnya alat bukti elektronik. Hal ini menimbulkan tantangan dalam penerapan sistem pembuktian pidana di Indonesia.

Kedudukan Alat Bukti Elektronik dalam Perkara Tindak Pidana Korupsi

Perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi pola tindak pidana modern, termasuk tindak pidana korupsi. Aktivitas administrasi, komunikasi, dan transaksi dalam berbagai instansi kini banyak dilakukan melalui sistem elektronik. Kondisi tersebut menyebabkan alat bukti elektronik memiliki peran penting dalam proses pembuktian perkara pidana.



Pengakuan terhadap alat bukti elektronik di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah melalui Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016. Dalam ketentuan tersebut ditegaskan bahwa informasi elektronik dan dokumen elektronik merupakan alat bukti hukum yang sah.

Dengan adanya pengaturan tersebut, alat bukti elektronik memiliki kedudukan yang setara dengan alat bukti lainnya dalam proses peradilan pidana. Dalam perkara tindak pidana korupsi, alat bukti elektronik dapat berupa:

1. surat elektronik (email);
2. dokumen pengadaan digital;
3. rekaman komunikasi elektronik;
4. data transaksi elektronik;
5. pesan digital;
6. dokumen administrasi berbasis sistem elektronik.

Meskipun demikian, alat bukti elektronik memiliki karakteristik yang berbeda dengan alat bukti konvensional. Bukti elektronik bersifat tidak berwujud, mudah disalin, serta rentan mengalami perubahan apabila tidak dilakukan pengamanan secara tepat.

Oleh karena itu, penggunaan alat bukti elektronik memerlukan proses autentikasi dan verifikasi untuk memastikan keaslian dan integritas data. Dalam praktiknya, proses tersebut sering membutuhkan bantuan ahli digital forensik guna menjelaskan validitas alat bukti elektronik di persidangan.

Implementasi Penggunaan Alat Bukti Elektronik dalam Kasus Dugaan Korupsi Pengadaan Chromebook Kemendikbud

Kasus dugaan korupsi pengadaan Chromebook di lingkungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud) menunjukkan perkembangan sistem pembuktian dalam perkara pidana modern. Dalam kasus ini, proses pembuktian tidak hanya menggunakan alat bukti konvensional, tetapi juga melibatkan berbagai bentuk alat bukti elektronik.

Penggunaan alat bukti elektronik dalam perkara tersebut terlihat dari adanya dokumen pengadaan berbasis digital, komunikasi elektronik antar pihak terkait, serta data administrasi dan transaksi yang tersimpan dalam sistem elektronik. Bukti-bukti tersebut digunakan untuk menelusuri proses pengadaan, aliran transaksi, serta dugaan penyimpangan dalam pelaksanaan proyek pengadaan Chromebook.

Dalam konteks hukum pembuktian pidana, penggunaan alat bukti elektronik dalam perkara ini menunjukkan bahwa pembuktian modern sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi. Bukti digital dianggap mampu memberikan gambaran yang lebih objektif mengenai suatu peristiwa dibandingkan dengan keterangan saksi semata.

Namun demikian, penggunaan alat bukti elektronik juga menimbulkan beberapa persoalan hukum. Salah satu persoalan utama adalah mengenai validitas dan keaslian data elektronik yang digunakan dalam proses pembuktian. Data elektronik yang tidak melalui proses autentikasi yang tepat berpotensi menimbulkan keraguan terhadap kekuatan pembuktiannya.



Selain itu, pembuktian berbasis teknologi juga sangat bergantung pada keterangan ahli, khususnya ahli digital forensik. Dalam perkara korupsi modern, ahli memiliki peran penting dalam menjelaskan proses pemeriksaan data elektronik dan memastikan bahwa data tersebut tidak mengalami manipulasi.

Apabila dikaitkan dengan Pasal 183 KUHAP, penggunaan alat bukti elektronik dalam kasus tersebut pada dasarnya tetap harus memenuhi prinsip minimum pembuktian. Artinya, alat bukti elektronik tidak dapat berdiri sendiri dan harus didukung alat bukti lain agar dapat memperkuat keyakinan hakim.

Kendala Penggunaan Alat Bukti Elektronik dalam Pembuktian Tindak Pidana Korupsi

Penggunaan alat bukti elektronik dalam proses pembuktian perkara pidana korupsi masih menghadapi berbagai kendala, baik dari aspek regulasi maupun aspek teknis.

Pertama, KUHAP belum mengatur secara rinci mengenai mekanisme penggunaan alat bukti elektronik dalam proses pembuktian pidana. Pengaturan mengenai alat bukti elektronik masih tersebar dalam berbagai peraturan perundang-undangan lain, khususnya Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik. Kondisi ini menimbulkan ketidakjelasan dalam praktik pembuktian di persidangan.

Kedua, penggunaan alat bukti elektronik memerlukan kemampuan teknis yang memadai dari aparat penegak hukum. Dalam praktiknya, tidak semua penyidik, jaksa, maupun hakim memiliki pemahaman yang cukup mengenai teknologi informasi dan digital forensik. Akibatnya, proses penilaian terhadap alat bukti elektronik sering mengalami hambatan.

Ketiga, alat bukti elektronik memiliki risiko manipulasi yang cukup tinggi. Data digital dapat dengan mudah diubah, dihapus, atau dipindahkan apabila tidak dilakukan pengamanan secara tepat. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengamanan dan verifikasi yang ketat agar integritas alat bukti tetap terjaga.

Keempat, pembuktian berbasis elektronik sangat bergantung pada keterangan ahli. Ketergantungan tersebut dapat menimbulkan persoalan apabila terdapat perbedaan pendapat antar ahli mengenai validitas alat bukti elektronik yang digunakan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi informasi telah membawa tantangan baru dalam sistem pembuktian pidana di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan regulasi dan peningkatan kapasitas aparat penegak hukum agar penggunaan alat bukti elektronik dapat memberikan kepastian hukum dan mendukung proses penegakan hukum secara efektif.

KESIMPULAN

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa sistem pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia menganut sistem pembuktian negatif menurut undang-undang (*negatief wettelijk bewijstheorie*) sebagaimana diatur dalam Pasal 183 KUHAP. Sistem tersebut mensyaratkan adanya sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah disertai keyakinan hakim dalam menjatuhkan putusan pidana. Sistem ini pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan keseimbangan antara kepastian hukum dan keadilan dalam proses peradilan pidana.



Perkembangan teknologi informasi telah menyebabkan alat bukti elektronik memiliki kedudukan yang penting dalam proses pembuktian perkara pidana, khususnya tindak pidana korupsi. Pengakuan terhadap alat bukti elektronik diatur dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik yang menyatakan bahwa informasi elektronik dan dokumen elektronik merupakan alat bukti hukum yang sah. Dalam perkara korupsi modern, alat bukti elektronik digunakan untuk mengungkap berbagai aktivitas yang dilakukan melalui sistem digital, seperti komunikasi elektronik, dokumen pengadaan, dan transaksi berbasis elektronik.

Implementasi penggunaan alat bukti elektronik dalam kasus dugaan korupsi pengadaan Chromebook di lingkungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menunjukkan bahwa pembuktian pidana modern semakin bergantung pada data digital. Penggunaan alat bukti elektronik dalam perkara tersebut membantu proses penelusuran dugaan penyimpangan dalam pengadaan barang dan jasa. Namun demikian, penggunaan alat bukti elektronik tetap harus memenuhi prinsip minimum pembuktian sebagaimana diatur dalam Pasal 183 KUHAP.

Dalam praktiknya, penggunaan alat bukti elektronik masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan pengaturan dalam KUHAP, kurangnya kemampuan teknis aparat penegak hukum, tingginya risiko manipulasi data digital, serta ketergantungan terhadap keterangan ahli digital forensik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem pembuktian pidana di Indonesia masih memerlukan penyesuaian agar mampu mengakomodasi perkembangan teknologi dan kompleksitas tindak pidana modern.

Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan dalam penelitian ini.

Pertama, diperlukan pembaruan terhadap Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) agar pengaturan mengenai alat bukti elektronik dapat diatur secara lebih jelas dan komprehensif. Pembaruan tersebut penting untuk memberikan kepastian hukum dalam proses pembuktian perkara pidana berbasis teknologi.

Kedua, aparat penegak hukum seperti penyidik, jaksa, dan hakim perlu diberikan pelatihan dan peningkatan kompetensi di bidang teknologi informasi dan digital forensik. Peningkatan kapasitas tersebut diperlukan agar aparat penegak hukum mampu memahami dan menilai alat bukti elektronik secara objektif dan profesional.

Ketiga, diperlukan mekanisme pengamanan dan verifikasi data digital yang lebih ketat untuk mencegah terjadinya manipulasi terhadap alat bukti elektronik. Proses autentikasi dan pemeriksaan alat bukti elektronik harus dilakukan secara transparan dan sesuai dengan standar digital forensik.

Keempat, peran ahli digital forensik dalam proses pembuktian perlu diperkuat melalui standar kompetensi dan pengawasan yang jelas agar keterangan ahli yang diberikan di persidangan tetap objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Dengan adanya pembaruan regulasi dan penguatan kapasitas aparat penegak hukum, diharapkan sistem pembuktian pidana di Indonesia dapat lebih responsif terhadap perkembangan teknologi dan mampu mendukung proses penegakan hukum secara efektif dan berkeadilan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Chazawi, Adami. *Hukum Pembuktian Tindak Pidana*. Jakarta: Prenada Media Group, 2016.
- Hamzah, Andi. *Hukum Acara Pidana Indonesia*. Jakarta: Sinar Grafika, 2019.
- Harahap, M. Yahya. *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP: Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali*. Jakarta: Sinar Grafika, 2016.
- Ibrahim, Johnny. *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*. Malang: Bayumedia Publishing, 2020.
- Mahkamah Agung Republik Indonesia. *Pedoman Pelaksanaan Tugas dan Administrasi Peradilan Pidana*. Jakarta: Mahkamah Agung RI, 2020.
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum*. Jakarta: Kencana, 2021.
- Mertokusumo, Sudikno. *Penemuan Hukum: Sebuah Pengantar*. Yogyakarta: Liberty, 2018.
- Prasetyo, Teguh. *Hukum Pidana*. Jakarta: Rajawali Pers, 2019.
- Putra, Dimas Aditya. "Penerapan Digital Forensik dalam Pembuktian Tindak Pidana Korupsi." *Jurnal Lex Crimen* 12, no. 3 (2024): 55–67.
- Rahman, Fadli. "Problematika Pembuktian Digital dalam Tindak Pidana Korupsi." *Jurnal Ius Constituendum* 8, no. 1 (2023): 88–102.
- Republik Indonesia. *Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP)*. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981.
- Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*.
- Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*.
- Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi*.
- Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi*.
- Sari, Novita. "Kedudukan Alat Bukti Elektronik dalam Pembuktian Perkara Pidana di Indonesia." *Jurnal Hukum dan Peradilan* 11, no. 2 (2022): 145–158.
- Soekanto, Soerjono. *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta: UI Press, 2015.
- Sutiyoso, Bambang. *Hukum Acara Pidana dan Praktiknya di Indonesia*. Yogyakarta: Citra Aditya Bakti, 2020.
- Wiyono, R. *Sistem Peradilan Pidana di Indonesia*. Jakarta: Sinar Grafika, 2021.