Vol 4 No.3 (2025) - Agustus, pp 649-658 https://doi.org/10.59025/s6yw8h91

Jurnal Masyarakat Madani Indonesia
e-ISSN: 2829-6702
https://syadani.onlinelibrary.id/

Sosialisasi Pembuktian Cyber Crime dalam KUHAP dan UU ITE

Sunariyo[1], Elviandri[1], Uut Rahayuningsih[1], Bayu Prasetyo[1]

[1]*Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*

INFO ARTIKEL

Diserahkan:
08/07/2025
Direvisi:
19/07/2025
Diterima
27/07/2025

***Keywords*:**

Kejahatan Siber,
Alat Bukti Digital

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dan mahasiswa mengenai sistem pembuktian tindak pidana siber di Indonesia. Permasalahan utama mitra adalah rendahnya pemahaman terkait validitas alat bukti elektronik dan disharmoni antara Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) dengan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang berakibat pada lemahnya tindak lanjut hukum terhadap laporan kejahatan siber. Untuk menjawab permasalahan tersebut, kegiatan sosialisasi dilaksanakan di Kelurahan Sidodadi, Samarinda, diikuti oleh 30 orang mahasiswa dan 20 orang dari mayarakat umum dengan metode ceramah normatif-yuridis, diskusi interaktif, dan studi kasus. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh peningkatan pemahaman tentang validitas alat bukti digital dari sisi formil dan materiil, serta pentingnya dokumentasi forensik dalam proses penyidikan. Diskusi juga menyoroti perlunya harmonisasi regulasi dan pendampingan hukum bagi korban kejahatan siber agar proses pelaporan tidak terhambat karena kekurangan alat bukti. Kesimpulannya, kegiatan ini berkontribusi dalam memperkuat kesadaran hukum, meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi cybercrime, dan mendorong reformasi hukum acara pidana yang responsif terhadap perkembangan teknologi informasi.

Corresponding author email: sun487@umkt.ac.id

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
Copyright@ Author (2025).

1. PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang bertujuan untuk memberikan kontribusi nyata bagi penegakan hukum dimasyarakat. Dalam konteks ini, kegiatan pengabdian kepada msyarakat ini dibutuhkan untuk menumbuhkembangkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat pada sistem pembuktian kejahatan siber diindonesia secara efektif dan transparan. Pengabdian ini dilaksanakan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang aspek hukum dan teknis dalam memilah pembuktian dan barang bukti konteks kejahatan siber, sehingga mahasiswa atau masyarakat dapat menjadi garda terdepan dalam berfikir kritis mengenai beban pembuktian bagi korban kejahatan siber, jangan sampai korban kejahatan siber malah tidak mampu membuktikan alat bukti dan barang bukti dikarenakan

ketidaktahuan, sehingga tidak berdasar pada KUHAP Pasal 184 ayat (1) dan pada UU Informasi Telekomunikasi Elektronik yang mengakibatkan tidak dapat diterima laporan korban atau masyarakat terhadap kejahatan siber.

Dilaksankannya pengabdian ini dalam ranah mahasiswa atau masyarakat dalam lingkup Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur karena memiliki urgensi antara lain seiring digunakannya sistem keuangan digital yang transaksi jual beli telah menggunakan uang digital (digital money) dalam kegatan sehari-hari dan masyarakat perlu edukasi dari upaya preventif pencegahan terjadinya kejahatan digital seperti upaya dengan menditeksi alat-alat bukti atau barang bukti yang dapat digunakan sebagai pembantu sarana kejahatan siber terhadap korban dikalangan mahasiswa atau masyarakat.

Pengabdian ini diharapkan dapat dengan segera membuktikan kejahatan siber yang terjadi dan mengumpulkan alat bukti yang dapat diajukan ke penyelidik atau penyidik dan kemudian digunakan untuk menetapkan atau mencari pelaku kejahatan siber, sehingga mengurangi volume kejahatan siber di kalangan mahasiswa atau masyarakat. Terlebih mahasiswa dapat kembali mensosialisasikan terkait beban pembuktian kejahatan siber ada pada korban, yang dapat membantu masyarakat sadar hukum kejahatan siber.

Dewasa ini perkembangan hukum mengarah maju ke arah yang sama sekali tidak terbayangkan sebelumnya. Bahwa perkembangan ini tentu merupakan konsekuensi logis dari pekembangan kehidupan sosial dan corak produksi yang berkembang di masyarakat. Kelahiran teknologi informasi yang mengubah cara manusia berinteraksi, baik secara sosial maupun ekonomi, menuntut perubahan hukum yang progresif ke arah yang sama [1].

Selain mengubah cara manusia berinteraksi, teknologi juga sedikit banyaknya mengubah cara manusia melakukan perbuatan yang dianggap kejahatan. Perbuatan-perbuatan yang sebelumnya dilakukan secara langsung, dengan adanya teknologi informasi, perbuatan kejahatan ini juga perlahan beradaptasi dengan memanfaatkan teknologi infomasi dalam pelaksanannya [2]. Seperti penipuan, pencurian (data), penghinaan, pencemaran nama baik, ujaran kebencian, pelecehan seksual, ancaman, dan lain-lain. Masalahnya, jika perbuatan-perbuatan yang dilakukan secara maya (elektronik) tersebut tidak diatur menggunakan perangkat hukum, maka penegak hukum tidak akan bisa melakukan tindakan, karena tidak ada legalitas bagi penindakan hukum tersebut untuk dilakukan. Pengaturan yang dimaksud pada uraian di atas tentu tidak hanya terbatas pada aspek materiilnya saja, seperti misalnya tentang perbuatan apa saja yang dianggap tindak pidana, unsur unsur apa saja yang mendasari perbuatan disebut sebagai tindak pidana, serta kualitas dan kuantitas sanksi yang diberikan. Reformasi regulasi juga perlu dilakukan pada aspek formil tindak pidana siber. Salah satu aspek penting dalam rumusan hukum formil tindak pidana siber adalah mengenai pembuktian.

Alat bukti digital ini mencakup informasi elektronik, dokumen elektronik, data komputer, atau log aktivitas digital yang diperoleh dari perangkat atau sistem elektronik. Dalam kerangka hukum positif di Indonesia sendiri, khususnya peraturan yang mengatur tentang tindak pidana siber, yakni Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), telah diatur bahwa informasi dan dokumen tersebut sebagai alat bukti yang sah dan diakui secara hukum, sebagaimana yang diuraikan pada Pasal 5 ayat (1) UU ITE. Persoalannya adalah, penggunaan informasi dan dokumen elektronik yang bersifat digital sebagai alat bukti dalam pembuktian suatu tindak pidana masih terbilang baru dalam kerangka

hukum kita, baik secara teori maupun praktik. Dalam teori pembuktian, aspek penting yang sangat menentukan suatu alat bukti dapat berguna dalam proses pembuktian adalah nilai dan validitas alat bukti tersebut [3]. Nilai alat bukti adalah seberapa jauh alat bukti tersebut dapat membuktikan suatu fakta hukum, sedangkan validitas alat bukti berkenaan dengan seberapa jauh suatu alat bukti memenuhi syarat hukum untuk dianggap sah dan bernilai dalam proses pembuktian [4].

Alat bukti digital memiliki karakteristik unik yang berbeda dengan alat bukti tradisional, seperti mudah diubah, sulit diverifikasi tanpa teknologi khusus, dan sangat bergantung pada keahlian teknis dalam pengolahannya. Kondisi ini menimbulkan persoalan hukum, misalnya terkait keaslian, keutuhan, dan legalitas alat bukti tersebut [5]. Kurangnya pemahaman terhadap sifat dan validitas alat bukti digital dapat berpotensi melemahkan upaya penegakan hukum, terutama dalam kasus kasus tindak pidana siber yang kompleks.

Lebih lanjut, persoalan lain juga adalah berkenaan dengan kerangka hukum di Indonesia yang masih memiliki keterbatasan dalam mengatur alat bukti digital secara menyeluruh. Misalnya rumusan alat bukti yang diterangkan dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) yang menjadi acuan utama dalam beracara, belum mengalami perubahan yang dapat mengakomodasi penggunaan informasi dan dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah. Hal ini tentu merupakan celah yang berpotensi menyulitkan proses pembuktian di pengadilan [6]. Pembahasan mengenai validitas tersebut tentu akan terpusat pada bagaimana konsep validitasnya, termasuk parameter validitasnya, dan bagaimana peraturan yang ada dapat mengakomodasi penerapannya. Oleh karenanya, penulis menuangkannya dalam pengabdian masyarakat yang berjudul: “Pembuktian Kejahatan Ciber (Cyber Crime) Di Indonesia (Pendekatan KUHAP dan UU ITE”. Hal ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan efektivitas penegakan hukum terhadap tindak pidana siber dan menjaga keadilan serta kepastian hukum di era digital.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan ini dilaksanakan melalui empat tahapan. Langkah pertama adalah pre-test, yang diikuti oleh seluruh peserta, terdiri atas 30 mahasiswa dan 20 orang dari masyarakat umum, dengan tujuan mengukur tingkat pemahaman awal mengenai pembuktian cyber crime dalam KUHAP dan UU ITE. Langkah kedua bersifat normatif-yuridis, yakni pemaparan sistematis mengenai alat bukti konvensional yang diatur dalam KUHAP serta posisi dan kekuatan pembuktian alat bukti elektronik berdasarkan UU ITE (UU No. 11/2008 dan perubahan No. 19/2016). Materi ini memaparkan legal gap seperti belum dimasukkannya bukti elektronik dalam Pasal 184 KUHAP dan kebutuhan revisi normatif agar KUHAP secara eksplisit mengakui bukti elektronik sebagai alat bukti sah [7]. Selain itu, pendalaman pidana digital dalam literatur seperti Mardiansyah (2015), Santosa & Kamali (2022), serta Fernando dkk. (2022) menekankan pentingnya digital forensik dan SOP yang mutakhir untuk memastikan keabsahan, integritas, dan admissibility bukti elektronik dalam proses persidangan [8]. Langkah ketiga adalah melakukan diskusi interaktif dan studi kasus. Peserta diajak untuk membahas contoh nyata dari kasus kejahatan siber, baik yang berhasil dibuktikan di pengadilan maupun yang mengalami hambatan pembuktian. Diskusi ini membantu peserta memahami kesulitan nyata di lapangan, seperti kurangnya kemampuan penyidik dalam digital forensik, sulitnya melacak pelaku yang menyembunyikan identitas, dan lemahnya koordinasi antar-lembaga. Studi oleh Sagala dkk.

(2023) dan Aini & Lubis (2024) menunjukkan bahwa kesenjangan antara regulasi dan praktik penyidikan menjadi kendala utama dalam pembuktian cyber crime [9]. Dengan metode ini, sosialisasi tidak hanya bersifat satu arah, tetapi juga membentuk ruang diskusi yang mendalam untuk memperkuat pemahaman dan kesiapan aparat maupun masyarakat dalam menghadapi kejahatan siber. Langkah keempat merupakan post-test yang bertujuan mengevaluasi peningkatan pemahaman peserta terhadap materi pembuktian cyber crime dalam KUHAP dan UU ITE setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi ini diselenggarakan sebagai bagian dari upaya peningkatan literasi hukum bagi masyarakat, mahasiswa, dan aparatur penegak hukum terkait dengan isu krusial dalam penegakan hukum terhadap tindak pidana siber *(cyber crime),* khususnya dalam aspek pembuktian. Kejahatan siber merupakan bentuk kejahatan modern yang terus berkembang seiring kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, pendekatan hukum konvensional seperti yang terdapat dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) perlu dikaji ulang dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi, salah satunya melalui integrasi dengan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Sosialisasi ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman peserta terhadap pentingnya validitas alat bukti digital dalam proses peradilan pidana dan untuk mengatasi tantangan yuridis maupun teknis yang muncul dalam pembuktian tindak pidana siber.



Gambar 1. Pemaparan Sistematis Mengenai Alat Bukti

Sosialisasi ini juga menjelaskan secara rinci konsep validitas alat bukti yang mencakup dua dimensi: dimensi formil, yang mengutamakan kepatuhan terhadap prosedur hukum dalam memperoleh dan menyajikan alat bukti; dan dimensi materiil, yang menekankan pada keaslian, integritas, legalitas, relevansi, dan keterpercayaan dari isi alat bukti. Pemahaman terhadap kedua dimensi ini menjadi sangat penting, karena alat bukti digital seringkali dipertanyakan keabsahannya, baik dari sisi teknis maupun legal. KUHAP belum memberikan ruang secara eksplisit terhadap pengakuan bukti elektronik, sehingga timbul ketidakpastian hukum dalam praktik peradilan. Dalam konteks inilah, UU ITE memiliki peran penting sebagai pelengkap dan penguat sistem hukum acara pidana. Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU ITE secara tegas menyatakan bahwa informasi dan/atau dokumen elektronik serta hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah, selama memenuhi ketentuan

dan standar keandalan yang ditentukan.

Dalam pelaksanaan sosialisasi, peserta tidak hanya menerima materi dalam bentuk paparan normatif, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam diskusi interaktif dan kajian kasus konkret. Peserta diajak menganalisis perkara-perkara siber aktual, baik yang berhasil maupun gagal dibuktikan, untuk memahami bagaimana tantangan teknis dan yuridis muncul dalam praktik penegakan hukum. Diskusi ini membuka ruang bagi peserta untuk menggali lebih dalam mengenai prosedur perolehan alat bukti digital, mekanisme menjaga rantai bukti *(chain of custody)*, serta teknik forensik digital yang sahih di mata hukum. Simulasi juga dilakukan untuk melatih peserta dalam menyiapkan dan menyusun alat bukti elektronik agar memenuhi prinsip validitas formil dan materiil sehingga dapat dipertahankan dalam proses pembuktian di pengadilan.



Gambar 2. Melakukan Diskusi Interaktif Dan Studi Kasus

Gambar 1 dan Gambar 2 tidak hanya berfungsi sebagai ilustrasi, tetapi juga memperkuat analisis tentang efektivitas sosialisasi. Gambar 1 menampilkan penyampaian materi secara terstruktur mengenai validitas alat bukti digital, dengan fokus pada dua hal penting: dimensi formil (kepatuhan pada prosedur hukum) dan dimensi materiil (keaslian, integritas, relevansi, legalitas, dan keterpercayaan bukti). Visual ini membantu peserta memahami aturan pembuktian dalam KUHAP dan UU ITE secara menyeluruh. Sementara itu, Gambar 2 memperlihatkan peserta aktif berdiskusi dan membahas studi kasus, sehingga mereka dapat langsung mempraktikkan konsep yang dipelajari. Perpaduan kedua visual ini menunjukkan hubungan antara teori dan praktik, serta menegaskan bahwa pemahaman hukum yang kuat dibangun melalui penjelasan konsep yang jelas dan penerapan langsung pada kasus nyata cyber crime.

Alat bukti merupakan aspek penting dalam proses pembuktian di persidangan. Pernyataan ini tentu didasari pada konsep pembuktian yang dianut dalam hukum acara pidana kita. Sebagaimana yang diterangkan oleh Yahya Harahap dalam bukunya yang mengupas Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), menurutnya sistem pembuktian yang kita anut adalah sistem pembuktian negatif (*negatif wettelijk)* yang dimaknai sebagai pembuktian berdasarkan undang-undang secara negatif. Dalam sistem ini, seseorang dinyatakan bersalah di muka pengadilan setidak-tidaknya berdasarkan 2 (dua) alat bukti yang sah, yaitu alat bukti yang ditentukan dalam undang-undang dan keyakinan hakim.

Lebih lanjut, bahwa alat bukti yang ditentukan dalam undang-undang mengandung makna bahwa

putusan bersalah atau tidak bersalah oleh hakim hanya boleh didasarkan pada alat bukti yang memiliki kesesuaian berdasarkan apa yang diatur dalam peraturan perundang-undangan, sementara alat bukti lain yang di luar itu dianggap tidak dapat dijadikan dasar membuat putusan, meskipun alat bukti tersebut memiliki nilai pembuktian yang kuat. Hal inilah yang secara sederhana dapat disebut sebagai validitas alat bukti. Sebagaimana yang telah sempat disinggung dalam latar belakang pengabdian ini, bahwa alat bukti dinilai valid sepanjang ia memiliki kesesuaian dengan persyaratan yuridis yang telah ditetapkan melalui peraturan perundang-undangan sehingga dapat digunakan secara sah dalam proses pembuktian di persidangan. Validitas alat bukti sendiri dapat dilihat melalui dua dimensi utama, yaitu dimensi formil dan dimensi materiil [10]. Dalam dimensi formil validitas, penekanannya berpusat pada kepatuhan terhadap prosedur yang telah ditetapkan pada hukum acara dalam pengumpulan, penyimpanan, dan penyajian alat bukti. Termasuk misalnya pada mekanisme perolehan alat bukti yang harus mengikuti prosedur seperti dengan menunjukkan surat perintah atau izin dari otoritas yang berwenang. Ketidakpatuhan terhadap prosedur dan mekanisme tersebut dapat mengakibatkan alat bukti dinyatakan tidak sah meskipun memiliki nilai pembuktian atau relevan dengan kasus yang diperiksa.

Sedangkan dimensi materiil validitas menekankan pada aspek substansi alat bukti, seperti memastikan otentisitas atau keaslian alat bukti, keutuhan, dan relevansi alat bukti dengan peristiwa yang ingin dibuktikan. Dalam dimensi ini, setidaknya terdapat 5 parameter yang dapat digunakan untuk mengukur validitas alat bukti secara materiil, parameter tersebut adalah: otentisitas, integritas, legalitas, relevansi, dan keterpercayaan. Dalam sistem hukum pidana Indonesia, validitas alat bukti mengacu secara umum melalui Pasal 184 KUHAP. Di mana diatur mengenai jenis alat bukti yang sah seperti keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa.

Alat bukti digital adalah segala informasi elektronik yang dapat digunakan sebagai bukti dalam proses hukum. Informasi ini meliputi data yang disimpan, diproses, atau ditransmisikan oleh perangkat elektronik, seperti komputer, ponsel, atau server. Alat bukti digital dapat berupa log aktivitas, pesan email, rekaman kamera pengawas (CCTV), transaksi digital, hingga metadata file elektronik [11]. Dalam konteks pembuktian tindak pidana siber, alat bukti digital memiliki peran sentral karena kejahatan tersebut sering kali dilakukan di lingkungan digital tanpa jejak fisik yang nyata [12].

Namun dalam hal pembuktian sebagaimana diatur dalam KUHAP, memiliki keterbatasan terhadap pembuktian menurut Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) dalam mengatur alat bukti digital menjadi isu yang semakin relevan di era digital saat ini. KUHAP, yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981, menetapkan jenis-jenis alat bukti yang sah dalam proses peradilan pidana, yaitu keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Namun, alat bukti elektronik atau digital tidak termasuk dalam kategori ini, sehingga menimbulkan tantangan bagi penegak hukum dalam membuktikan kasus-kasus yang melibatkan teknologi informasi. Ketiadaan pengaturan yang jelas mengenai alat bukti elektronik menyebabkan kesulitan dalam penerimaan dan penilaian bukti tersebut dari semenjak tahapan penyelidikan, penyidikan, pra peradilan atau bahkan sampai pada pemeriksaan materiel dalam persidangan. Hal ini berimplikasi pada proses pembuktian yang sering kali terhambat oleh ketidakpastian hukum.

Jadi, secara keseluruhan, keterbatasan KUHAP dalam mengatur alat bukti digital menunjukkan

perlunya pembaruan hukum untuk menciptakan kepastian hukum dan keadilan. Dengan memperkuat regulasi mengenai alat bukti elektronik, diharapkan proses peradilan pidana di Indonesia dapat lebih responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat saat ini. Salah satu keterbatasan utama KUHAP adalah sifatnya yang menganut asas legalitas yang ketat. Asas ini mengharuskan bahwa setiap alat bukti harus diatur secara eksplisit dalam undang-undang sebelum dapat digunakan dalam persidangan. Dengan demikian, karena alat bukti elektronik tidak diatur secara tegas dalam KUHAP, penggunaannya sering kali dipertanyakan dan dianggap tidak sah. Meskipun ada Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang memberikan landasan hukum bagi penggunaan dokumen elektronik sebagai alat bukti, implementasinya dalam konteks peradilan pidana tetap terhambat oleh ketidakjelasan regulasi di KUHAP. Hal ini menciptakan kekosongan hukum yang dapat mengakibatkan keputusan hakim yang tidak konsisten *(disparitas)* putusan dan keraguan mengenai keabsahan alat bukti elektronik.

Pengaturan alat bukti elektronik dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) merupakan langkah penting dalam mengakomodasi perkembangan teknologi informasi di Indonesia. UU ITE, yang disahkan pada tahun 2008, memberikan dasar hukum bagi penggunaan informasi dan dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah dalam proses peradilan. Pasal 5 ayat (1) UU ITE menyatakan bahwa "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah." Ini menunjukkan pengakuan resmi terhadap alat bukti elektronik, yang sebelumnya tidak diatur secara eksplisit dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP). Dengan demikian, UU ITE memperluas cakupan alat bukti yang dapat digunakan dalam proses hukum, termasuk dalam konteks pidana.

Pada Pasal 5 ayat (2) UU ITE menegaskan bahwa informasi dan dokumen elektronik serta hasil cetaknya merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia. Hal ini berarti bahwa bukti elektronik tidak hanya diakui sebagai alat bukti baru tetapi juga dilihat sebagai tambahan terhadap jenis-jenis alat bukti yang sudah ada, seperti keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Pengakuan ini penting karena di era digital saat ini, banyak kejahatan yang melibatkan data dan informasi elektronik, sehingga keberadaan bukti elektronik menjadi sangat relevan untuk membuktikan tindak pidana.

Meskipun UU ITE memberikan pengakuan terhadap alat bukti elektronik, terdapat syarat-syarat tertentu yang harus dipenuhi agar alat bukti tersebut dianggap sah. Pasal 5 ayat (4) UU ITE menjelaskan bahwa informasi atau dokumen elektronik harus memenuhi ketentuan tertentu agar dapat diterima sebagai alat bukti. Syarat ini termasuk bahwa dokumen tersebut bukanlah dokumen atau surat yang menurut undang-undang harus dibuat dalam bentuk tertulis atau akta notariil. Selain itu, sistem elektronik yang digunakan untuk menyimpan atau mengelola dokumen elektronik juga harus memenuhi standar keamanan dan keandalan tertentu agar keaslian dan integritas informasi dapat terjaga.

Pengaturan mengenai alat bukti elektronik dalam sistem peradilan Indonesia diatur melalui beberapa peraturan, termasuk Peraturan Mahkamah Agung (PERMA). Peraturan Mahkamah Agung (PERMA) Nomor 3 Tahun 2018 tentang Administrasi Perkara di Pengadilan Secara Elektronik. Dalam PERMA ini, pengakuan terhadap dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah mulai ditegaskan, meskipun masih terdapat beberapa tantangan dan kekosongan hukum yang perlu diatasi.

PERMA ini menyatakan bahwa dokumen elektronik dapat diterima sebagai alat bukti, asalkan memenuhi syarat-syarat tertentu yang diatur dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Menurut Pasal 5 ayat (1) UU ITE, informasi elektronik dan dokumen elektronik dianggap sah sebagai alat bukti selama dapat diakses, ditampilkan, dan dijamin keutuhannya. Namun, PERMA juga mengatur bahwa salinan putusan atau penetapan yang diterbitkan secara elektronik tidak dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah di pengadilan, sehingga memunculkan kebutuhan untuk tetap menyediakan dokumen cetak sebagai bukti formal.

Tindak pidana siber *(cybercrime)* memerlukan pendekatan pembuktian yang berbeda dari kejahatan konvensional karena karakteristik alat buktinya yang unik. Dalam kasus-kasus dunia maya, bukti utama biasanya berupa data digital seperti log aktivitas, komunikasi elektronik (email, pesan teks), metadata, serta dokumen yang tersimpan di perangkat keras atau server cloud. Keabsahan dan integritas alat bukti elektronik sangat menentukan, mengingat sifatnya yang mudah diubah, dihapus, atau dimanipulasi. Pasal 5 ayat (1) Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) telah mengakui bahwa informasi dan dokumen elektronik merupakan alat bukti yang sah dalam proses hukum. Namun, untuk memastikan keaslian bukti digital, dibutuhkan prosedur forensik yang ketat, termasuk penggunaan teknologi seperti hashing untuk menjaga keutuhan data. Seperti dikemukakan Maharani pengumpulan dan penyimpanan bukti digital harus mengikuti standar yang menjamin integritas dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum [13].

Di sisi lain, salah satu tantangan besar dalam penanganan kejahatan siber di Indonesia adalah masih terbatasnya kapasitas forensik digital di lingkungan aparat penegak hukum. Banyak penyidik, jaksa, bahkan hakim, belum memiliki pemahaman yang memadai terhadap aspek teknis bukti elektronik, sehingga berpotensi salah menilai validitas atau relevansi bukti yang diajukan. Hal ini berakibat pada ketidaktepatan dalam proses pembuktian dan lemahnya efektivitas hukum. Tantangan semakin kompleks ketika barang bukti elektronik berada di luar wilayah hukum Indonesia, misalnya tersimpan di server luar negeri. Dalam situasi ini, kerja sama internasional melalui mekanisme *Mutual Legal Assistance Treaty (MLAT)* menjadi penting untuk memungkinkan akses terhadap bukti yang berada di bawah yurisdiksi asing, sekaligus menjamin legalitas dalam proses penyidikannya [14].

Lebih jauh lagi, terdapat persoalan normatif yang cukup serius, yakni disharmoni antara KUHAP dan UU ITE dalam hal pembuktian. KUHAP masih berpegang pada paradigma tradisional yang mengedepankan alat bukti fisik dan keterangan saksi sebagai dasar utama pembuktian, sedangkan UU ITE telah memberikan ruang sah bagi bukti elektronik. Ketidakkonsistenan ini menciptakan kekakuan dalam praktik peradilan yang justru menghambat penegakan hukum terhadap cybercrime yang berkembang cepat dan kompleks. Oleh karena itu, reformasi hukum acara pidana menjadi suatu keharusan. Sinkronisasi antara ketentuan KUHAP dan UU ITE perlu segera dilakukan agar sistem peradilan Indonesia dapat responsif terhadap perkembangan teknologi serta mampu menangani kejahatan siber secara efektif dan akuntabel. Sehingga dengan sosialisasi ini mampu mengajak masyarakat faham akan pembuktian secara elektronik yang juga sekaligus menjadi kendala pembuktian di Indonesia.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang mengangkat tema “Sosialisasi Pembuktian

Kejahatan Siber (Cyber Crime) di Indonesia: Pendekatan KUHAP dan UU ITE" telah dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2025, bertempat di Kelurahan Sidodadi, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Kegiatan ini merupakan bagian dari program pengabdian Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang bertujuan untuk meningkatkan literasi hukum masyarakat dan mahasiswa mengenai mekanisme pembuktian dalam perkara tindak pidana siber. Secara umum, kegiatan berlangsung dengan lancar dan mendapatkan partisipasi aktif dari peserta, yang menunjukkan adanya minat dan urgensi untuk memahami aspek hukum kejahatan berbasis teknologi informasi. Hasil pre-test yang dilakukan sebelum kegiatan menunjukkan bahwa dari total 50 peserta terdiri atas 30 mahasiswa dan 20 masyarakat umum hanya sekitar 25% yang memiliki pemahaman dasar mengenai pembuktian. Setelah mengikuti rangkaian sosialisasi yang memadukan pemaparan materi, diskusi, dan studi kasus, tingkat pemahaman peserta meningkat signifikan. Berdasarkan hasil *post-test*, sekitar 72% peserta mampu memahami dengan lebih baik konsep dan prosedur pembuktian *cyber crime* sesuai ketentuan KUHAP dan UU ITE, menunjukkan adanya dampak positif dari kegiatan ini terhadap peningkatan literasi hukum peserta.

Sosialisasi ini memberikan pemahaman mendalam terkait jenis-jenis alat bukti dan barang bukti yang relevan dalam perkara siber, serta tantangan yuridis yang muncul akibat belum sinkronnya antara sistem pembuktian dalam KUHAP dengan pengakuan atas bukti elektronik dalam UU ITE. Dalam diskusi yang berlangsung, ditemukan bahwa rendahnya pemahaman terhadap validitas alat bukti digital sering kali menyebabkan kasus siber tidak dapat dilanjutkan ke tahap penyidikan, karena tidak terpenuhinya syarat formil dan materiil pembuktian. Oleh karena itu, kegiatan ini merekomendasikan pentingnya pendampingan hukum bagi korban kejahatan siber, khususnya dalam aspek perolehan dan penyusunan bukti digital yang sah. Pendampingan ini diharapkan dapat memberikan rasa keadilan, sekaligus mengurangi kasus-kasus yang berhenti pada tahap pelaporan.

Sebagai langkah preventif, kegiatan sosialisasi ini juga berperan dalam meningkatkan kesadaran hukum masyarakat dalam mengenali, melaporkan, dan menangani bentuk-bentuk kejahatan siber yang semakin kompleks. Dengan meningkatnya pemahaman mahasiswa dan masyarakat terhadap instrumen hukum yang dapat digunakan dalam pembuktian tindak pidana siber, diharapkan akan tercipta ketahanan sosial-hukum yang lebih adaptif terhadap tantangan kejahatan digital. Kegiatan ini diharapkan menjadi awal dari upaya berkelanjutan dalam memperluas pemahaman dan memperkuat perlindungan hukum di tengah masyarakat, baik di tingkat lokal di Kota Samarinda maupun secara nasional di seluruh wilayah Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi S1 Hukum Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur atas dukungan pendanaan dan fasilitas yang telah diberikan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini. Bantuan tersebut sangat berarti dalam mewujudkan kegiatan sosialisasi hukum yang tidak hanya memperkuat literasi masyarakat terkait pembuktian tindak pidana siber, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat. Kami berharap dukungan ini menjadi awal dari kolaborasi yang berkelanjutan antara program studi dan sivitas akademika dalam menciptakan inovasi serta kontribusi ilmiah yang berdampak nyata bagi masyarakat dan penegakan hukum di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

[1] T. Liedfray, F. J. Waani, dan J. J. Lasut, "Peran Media Sosial Dalam Mempererat Interaksi Antar Keluarga Di Desa Esandom Kecamatan Tombatu Timur Kabupaten Minahasa Tenggara," *Jurnal Ilmiah Society*, vol. 2, no. 1, hlm. 1–13, Jan. 2022.

[2] Russel Butarbutar, "Kejahatan Siber Terhadap Individu: Jenis, Analisis, Dan Perkembangannya," Jurnal Hukum & Pembangunan 2, no. 2 (2023), https://doi.org/10.21143/telj.vol2.no2.1043.

[3] E. O. S. Hiariej, Teori & Hukum Pembuktian. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2013.

[4] M. Y. Harahap, Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP, 2nd ed. Jakarta: Sinar Grafika, 2003.

[5] N. Ismia, "Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Pembuktian Perkara Pidana," Gorontalo Law Review, vol. 5, no. 1, pp. 179–189, 2022, doi: 10.32662/golrev.v5i1.1999

[6] D. Asimah, "To Overcome the Constraints of Proof in the Application of Electronic Evidence," Jurnal Hukum Peratun, vol. 3, no. 2, pp. 97–110, 2021, doi: 10.25216/peratun.322020.97-110.

[7] M. Lasaka, "Ius constituendum of electronic evidence arrangement in criminal procedure law," Jurnal Legalitas, vol. 16, no. 2, pp. 154–166, 2023, doi: 10.33756/jelta.v16i2.20306.

[8] A. Mardiansyah, "Mekanisme Pembuktian Dalam Perkara Tindak Pidana Siber (The Verification Mechanisms in the Event of Cyber Crime)," Jurnal Legislasi Indonesia, vol. 12, no. 4, 2008.

[9] Sagala, S., Esther, J., & Sinaga, J. (2025). Legal Analysis of the Handling of M-Bangking Electronic Evidence in Bribery Cases in the Digital Era. Indonesian Journal of Law and Justice, 2(3). https://doi.org/10.47134/ijlj.v2i3.3625.

[10] A. Chazawi, Hukum Pembuktian Tindak Pidana Korupsi, Edisi Revisi, 1st ed. Malang: Media Nusa Creative, 2018.

[11] N. Isima, "Kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian perkara pidana," Gorontalo Law Review, vol. 5, no. 1, pp. 179–189, 2022.

[12] D. Mualfah and R. A. Ramadhan, "Analisis Forensik Metadata Kamera CCTV Sebagai Alat Bukti Digital," Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi, vol. 11, no. 2, pp. –, 2020, doi: 10.31849/digitalzone.v11i2.5174.

[13] R. Maharani, A. Pramudito, dan T. Nugroho, "Proses pengumpulan dan penyimpanan bukti elektronik dalam kasus kejahatan siber," Jurnal Hukum & Teknologi, vol. 2, no. 1, pp. 45–56, 2018.

[14] Z. Zulfiah, N. Karimah, H. I. N. Sari, dan S. A. Hutapea, "Analisis pembuktian dalam perkara tindak pidana siber," Hukum Inovatif: Jurnal Ilmu Hukum Sosial dan Humaniora, vol. 2, no. 2, hlm. 1–6, 2025