

Keperluan Prosedur Forensik Digital dalam Pembuktian Jenayah Siber di Mahkamah Syariah: Isu dan Cabaran

The Need of Digital Forensics Procedure in Proving Cyber Criminal Offences in Malaysian Syariah Courts: Issues and Challenges

Tuan Muhammad Faris Hamzi Tuan Ibrahim^a, Ahmad Syukran Baharuddin^b, Mohamad Aniq Aiman Alias^b, Muhammad Zakir Azim Mohd Halim^c

^a*Akademi Tamadun Islam, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia (UTM), 81310, UTM Johor Bahru, Johor, Malaysia*

^b*Fakulti Syariah dan Undang-undang, Universiti Sains Islam Malaysia, Bandar Baru Nilai, 71800 Nilai, Negeri Sembilan, Malaysia*

^c*Tetuan Wali Azri & Associates, 40000, Shah Alam, Selangor, Malaysia*

*Corresponding author: tuan00@graduate.utm.my

Article history

Received: 2025-12-01 Received in revised form: 2026-06-22 Accepted: 2026-06-23 Published online: 2026-06-30

Abstract

The prosecution of cyber offences in Malaysian Syariah courts faces a procedural gap whereby the Syariah Court Evidence (Federal Territories) Act 1997 [Act 561] has yet to prescribe clear technical standards for the acquisition, analysis and presentation of digital evidence. This has resulted in the evaluation of digital evidence remaining dependent on judicial discretion in the absence of uniform forensic guidelines. This study analyses the need for digital forensic procedures in proving cyber criminal offences in Syariah courts by examining its foundations from technical, legal and Shari'ah perspectives. Through doctrinal analysis and document analysis, the study examines Act 561 provisions, Practice Direction No. 4 of 2020, Islamic evidentiary principles and selected Syariah court cases involving digital evidence. Findings demonstrate that the provisions on *al-kitābah*, *al-qarīnah* and *ra'y al-khabīr* in Act 561 provide a principled basis for the reception of digital evidence, while Shari'ah concepts such as *maṣlahah*, 'urf and the tradition of inference- and expertise-based proof reinforce the necessity of digital forensics as a contemporary evidentiary method. However, these foundations remain unsupported by adequate technical procedures. Two principal issues are identified: a legislative-technical gap requiring clarification of the legal status of digital evidence and the expansion of Practice Direction No. 4 of 2020 into a more operationally detailed procedural guide and a human capital deficit in digital forensic literacy encompassing Syariah judges, prosecutors, religious enforcement officers and forensic experts. This study advances a technical, legal and Shari'ah-based justification for the development of standardised digital forensic procedures in Malaysian Syariah courts, thereby contributing to the discourse on reforming the Syariah evidentiary system in confronting the realities of contemporary digital crime.

Keywords: Digital forensics; digital evidence; Syariah cyber offences; Syariah court; evidentiary procedure.

Abstrak

Pembuktian jenayah siber di Mahkamah Syariah Malaysia berhadapan dengan jurang tatacara apabila Akta Keterangan Mahkamah Syariah (Wilayah-Wilayah Persekutuan) 1997 [Akta 561] belum memperuntukkan standard teknikal yang jelas bagi pemerolehan, analisis dan pembentangan bukti digital. Keadaan ini menyebabkan penilaian terhadap bukti digital masih bergantung kepada budi bicara kehakiman tanpa panduan forensik yang seragam. Kajian ini menganalisis keperluan prosedur forensik digital dalam pembuktian jenayah siber di Mahkamah Syariah dengan meneliti asasnya dari sudut teknikal, perundangan dan perspektif Syariah. Melalui analisis doktrinal perundangan dan analisis dokumen, kajian ini meneliti peruntukan Akta 561, Arahan Amalan No. 4 Tahun 2020, prinsip pembuktian Islam serta kes-kes Mahkamah Syariah terpilih berkaitan bukti digital. Dapatan kajian menunjukkan bahawa peruntukan *al-kitābah*, *al-qarīnah* dan *ra'y al-khabīr* dalam Akta 561 menyediakan asas penerimaan bukti digital secara prinsip, manakala konsep syariah seperti *maṣlahah*, 'urf dan tradisi pembuktian berasaskan tanda serta kepakaran mengukuhkan keperluan forensik digital sebagai kaedah pembuktian kontemporari. Namun begitu, asas tersebut

belum disokong oleh tatacara teknikal yang memadai. Dua isu utama dikenal pasti, iaitu lakuna legislatif-teknikal yang memerlukan perincian terhadap kedudukan bukti digital dan pengembangan Arahan Amalan No. 4 Tahun 2020 kepada panduan tatacara yang lebih operasional, serta defisit modal insan dalam literasi forensik digital yang melibatkan hakim Syariah, pendakwa Syariah, pegawai penguat kuasa agama dan pakar forensik. Kajian ini mengemukakan justifikasi teknikal, perundangan dan Syariah bagi pembangunan prosedur forensik digital yang seragam di Mahkamah Syariah Malaysia, sekali gus menyumbang kepada wacana reformasi sistem pembuktian Syariah dalam menghadapi realiti jenayah digital kontemporari.

Kata kunci: Forensik digital; keterangan digital; jenayah siber Syariah; Mahkamah Syariah; prosedur pembuktian.

1.0 PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi telah mengubah pola perlakuan jenayah daripada bentuk tradisional kepada jenayah siber. Perubahan ini dapat dilihat melalui kemunculan jenayah hibrid, iaitu jenayah yang masih mengekalkan elemen konvensional tetapi dilaksanakan dengan bantuan teknologi digital, serta jenayah baharu yang berlaku sepenuhnya dalam ruang siber. Walaupun jenayah siber sering dianggap sebagai kesinambungan daripada jenayah tradisional, sifatnya tetap berbeza kerana dipengaruhi oleh ciri khusus persekitaran digital. Keadaan ini menimbulkan cabaran kepada penguatkuasaan undang-undang, sistem perundangan dan pembuat dasar, terutama dalam merangka pendekatan yang sesuai bagi tujuan pencegahan, penyiasatan dan pendakwaan (Choi et al., 2020; Rehman et al., 2023).

Mahkamah Syariah turut berhadapan dengan perkembangan jenayah Syariah yang berlaku melalui medium digital. Kesalahan seperti perjudian dalam talian, penyebaran ajaran atau doktrin yang menyeleweng, penghinaan agama di media sosial, serta pelanggaran norma agama dalam ruang siber menunjukkan bahawa bentuk kesalahan Syariah tidak lagi terhad kepada perlakuan fizikal atau ruang konvensional semata-mata (Tuan Ibrahim et al., 2025a). Perubahan ini menimbulkan cabaran baharu kepada sistem pembuktian kerana fakta kesalahan sering tersimpan dalam bentuk data elektronik, rekod komunikasi, transaksi digital, log sistem, alamat IP, metadata dan jejak aktiviti pengguna (Caneppele & da Silva, 2022). Dengan kata lain, sifat kesalahan telah berubah daripada bentuk fizikal kepada bentuk digital, sedangkan mekanisme pembuktian di Mahkamah Syariah masih belum berkembang secara menyeluruh untuk menangani realiti tersebut secara seragam dan sistematik (Alias et al., 2025).

Dalam keadaan ini, forensik digital muncul sebagai suatu keperluan dalam pembuktian. Forensik digital menyediakan kaedah saintifik untuk mengenal pasti, memperoleh, memelihara, menganalisis dan membentangkan bukti digital supaya ketulenan, integriti dan kebolehpercayaannya dapat dinilai oleh mahkamah (Khan et al., 2022). Bukti seperti server logs, metadata fail, alamat IP, sejarah komunikasi dan nilai hash digital tidak memadai untuk dikemukakan secara biasa tanpa proses pemerolehan dan pengesahan yang sah (Ismaylovna, 2024). Sebaliknya, bukti tersebut perlu melalui metodologi forensik digital agar hubungannya dengan tertuduh, peranti, akaun atau transaksi yang dipertikaikan dapat dibuktikan secara lebih objektif dan meyakinkan (Casey, 2011; Perumal & Norwawi, 2010).

Keperluan ini turut mempunyai asas yang selari dengan prinsip Syariah. Dalam kerangka pembuktian Islam, hubungan antara undang-undang jenayah Islam (*al-tashrī' al-jinā'ī al-Islāmī*), kaedah pembuktian (*wasā'il al-itbbāt fī al-sharī'ah al-Islāmiyyah*) dan objektif undang-undang jenayah Islam (*maqāṣid al-tashrī' al-jinā'ī al-Islāmī*) menunjukkan bahawa pelaksanaan hukuman tidak dapat dipisahkan daripada kaedah-kaedah pembuktian yang sah dan meyakinkan (Baharuddin, 2017). Hal ini kerana objektif Syariah tidak dapat dicapai tanpa peranan kaedah pembuktian yang berfungsi memastikan sesuatu dakwaan dinilai secara tepat, amanah dan adil. Dalam konteks semasa juga,

pembuktian tidak lagi bergantung semata-mata kepada *al-iqrār* dan *al-shahādah*, tetapi turut memerlukan bentuk pembuktian lain seperti *al-qarīnah*, *al-kitābah* dan penilaian pakar (Baharuddin, 2017; Kallil & Yaacob, 2019), khususnya apabila kes melibatkan bukti digital yang kompleks.

Oleh itu, penggunaan kaedah saintifik yang sahih bagi mengukuhkan pembuktian tidak bercanggah dengan prinsip Syariah, bahkan dapat memperkukuh pelaksanaan keadilan. Sebagaimana hukuman dalam Islam seperti *al-hudūd*, *al-qisās*, *al-diyāt* dan *al-ta'zīr* bertujuan mendidik pesalah, memberi keadilan kepada mangsa serta menjadi pengajaran kepada masyarakat (Baharuddin, 2017), kaedah pembuktian pula berperanan memastikan tujuan tersebut dicapai melalui proses kehakiman yang telus dan berautoriti. Dalam hal ini, forensik digital boleh dilihat sebagai instrumen pembuktian kontemporari yang membantu merealisasikan maqāsid al-sharī'ah. Ketiadaan mekanisme institusional yang memandu penggunaan bukti digital secara konsisten merupakan jurang yang perlu ditangani agar Mahkamah Syariah tidak ketinggalan dalam menghadapi kesalahan yang semakin berkembang dalam ruang digital (Tuan Ibrahim et al., 2025b).

Sehubungan itu, usaha memperkukuh prosedur forensik digital dalam Mahkamah Syariah perlu dilihat sebagai sebahagian daripada transformasi sistemik yang lebih luas dalam sistem perundangan Islam di Malaysia. Pengiktirafan institusional terhadap keperluan ini telah pun bermula melalui pengeluaran Arahan Amalan No. 4 Tahun 2020 oleh Jabatan Kehakiman Syariah Malaysia (JKSM), yang memperuntukkan bahawa bukti forensik dalam prosiding Mahkamah Syariah bagi kes mal dan jenayah Syariah boleh didengar, dipertimbangkan, dinilai dan diterima sebagai salah satu kaedah pembuktian yang sah (JKSM, 2020). Arahan Amalan ini merupakan langkah asas yang penting, namun ia tidak disertai dengan prosedur teknikal yang terperinci bagi memastikan bukti forensik digital diperolehi, dipelihara dan dikemukakan mengikut standard yang seragam dan boleh dipertanggungjawabkan. Hal ini turut selaras dengan visi JKSM untuk memartabatkan institusi kehakiman Syariah dalam sistem kehakiman dan perundangan negara, serta misinya untuk meningkatkan kecekapan dan keseragaman dalam sistem pentadbiran kehakiman Syariah di seluruh Malaysia (JKSM, 2024). Justeru, transformasi ini perlu melangkaui pengiktirafan semata-mata kepada penyusunan prosedur yang komprehensif.

Kepentingan prosedur ini turut ditegaskan oleh Suhaizad et al. (2019) dan Ahmad et al. (2020), yang menjelaskan bahawa sesuatu bukti berisiko ditolak atau dianggap tidak sah sekiranya diperolehi dan dikemukakan tanpa mematuhi kaedah serta peruntukan yang relevan. Dalam konteks pembuktian di mahkamah, sesuatu fakta atau isu yang dikemukakan perlu disokong oleh prosedur yang sah, relevan dan boleh diuji agar hakim dapat menilai keterangan tersebut secara adil dan meyakinkan. Ketiadaan prosedur yang jelas bukan sahaja boleh menjejaskan nilai kebolehterimaan bukti, malah membuka ruang kepada pentafsiran yang tidak seragam dalam kalangan pengamal undang-undang dan institusi kehakiman. Oleh itu, kajian ini membincangkan keperluan pembentukan prosedur forensik digital yang jelas dalam pembuktian jenayah siber di Mahkamah Syariah, termasuk isu dan cabaran yang perlu ditangani bagi memastikan bukti digital dapat dikendalikan secara lebih sistematik, sah dan berwibawa.

2.0 METODOLOGI KAJIAN

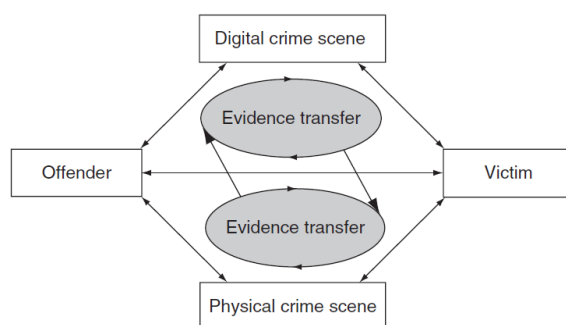
Kajian ini menggunakan reka bentuk kualitatif yang menggabungkan penelitian doktrinal dan analisis dokumen. Melalui pemeriksaan terhadap peruntukan undang-undang, arahan amalan, penghakiman Mahkamah Syariah dan Mahkamah Sivil terpilih, piawaian forensik digital serta penulisan ilmiah yang berkaitan, kajian ini mengenal pasti asas, kedudukan dan jurang prosedur forensik digital dalam pembuktian jenayah siber di Mahkamah Syariah Malaysia. Penelitian

terhadap teks perundangan, dokumen prosedur, prinsip pembuktian Syariah dan standard teknikal membolehkan kajian ini memberikan gambaran menyeluruh tentang aspek perundangan, teknikal dan Syariah yang membentuk pengendalian bukti digital. Keseluruhan dokumen tersebut kemudiannya dianalisis menggunakan analisis kandungan kualitatif (*qualitative content analysis*) bagi mengenal pasti isu dan cabaran utama

3.0 KONSEP FORENSIK DIGITAL DALAM PEMBUKTIAN JENAYAH

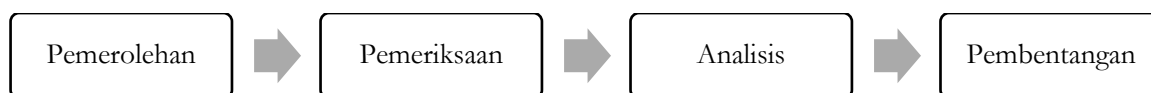
Perubahan landskap jenayah kontemporari yang didorong oleh kemajuan teknologi maklumat dan komunikasi telah memberi kesan langsung terhadap sistem pembuktian jenayah. Jenayah pada masa kini tidak lagi terhad kepada perlakuan fizikal yang meninggalkan kesan nyata di tempat kejadian, sebaliknya turut berlaku dalam ruang digital melalui penggunaan peranti elektronik, rangkaian internet, aplikasi komunikasi, sistem transaksi dalam talian dan platform media sosial. Keadaan ini menyebabkan pendekatan pembuktian konvensional tidak lagi memadai, khususnya apabila fakta sesuatu kes hanya dapat dikenal pasti melalui jejak digital seperti log masuk, alamat IP, metadata, rekod transaksi, komunikasi elektronik dan aktiviti dalam sistem komputer (Mohammad & Dalool, 2024).

Menurut Eldridge (2023), matlamat utama dalam sesuatu siasatan jenayah ialah menjejaki segala bentuk kesan yang ditinggalkan oleh pelaku semasa melakukan jenayah serta mengaitkan mereka dengan mangsa dan tempat kejadian. Walaupun keterangan saksi boleh menjadi asas untuk mengenal pasti suspek, bukti fizikal dan digital lazimnya lebih kukuh dan boleh dipercayai. Dalam hal ini, pakar forensik berperanan penting untuk mengesan dan membuktikan kaitan secara saintifik antara pelaku, mangsa dan lokasi kejadian. Dalam prinsip Pertukaran Locard (*Locard's Exchange Principle*), setiap sentuhan atau interaksi antara dua objek akan menghasilkan pertukaran kesan. Dalam forensik tradisional, pertukaran ini boleh berlaku melalui kesan fizikal seperti darah, cap jari, rambut, gentian, senjata atau kesan tapak. Namun dalam persekitaran digital, interaksi manusia dengan peranti, sistem dan rangkaian turut meninggalkan kesan dalam bentuk digital (Casey, 2011; Miller, 2018). Walaupun dalam sesetengah kes, kesan ini mungkin sukar dikesan, prinsip ini tetap menegaskan bahawa ketiadaan bukti bukanlah tidak wujudnya bukti (Casey, 2011). Hubungan antara tempat kejadian fizikal, tempat kejadian digital, pelaku dan mangsa dapat dijelaskan melalui Rajah 1. Rajah ini menunjukkan bahawa pemindahan bukti berlaku dalam ruang fizikal dan digital apabila pelaku berinteraksi dengan sistem, peranti, rangkaian atau platform dalam talian. Dalam konteks ini, tempat kejadian digital merujuk kepada ruang atau sistem yang berkaitan dengan aktiviti digital dalam sesuatu kes, manakala pemindahan bukti merangkumi jejak digital yang terhasil daripada interaksi tersebut. Rajah ini turut menunjukkan peranan forensik digital dalam mengenal pasti dan mentafsir kesan digital yang menghubungkan pelaku dengan mangsa atau peristiwa jenayah.



Rajah 1 Konsep asas dalam Prinsip Pertukaran Locard (*Locard's Exchange Principle*) dalam konteks forensik moden yang merangkumi dimensi fizikal dan digital. Sumber: Casey (2011).

Kewujudan jejak digital memerlukan kaedah pengendalian yang khusus kerana bukti digital mudah berubah, dipadam, disalin dan dimanipulasi sekiranya tidak dikendalikan dengan prosedur yang betul. Dalam konteks perundangan, forensik digital merujuk kepada proses saintifik yang melibatkan pemerolehan, pemeliharaan, pemeriksaan, analisis dan pembentangan maklumat digital sebagai bukti yang boleh diterima di sisi undang-undang (ISO/IEC 27037:2012). Aliran umum proses ini ditunjukkan dalam Rajah 2.



Rajah 2 Menunjukkan prosedur umum forensik digital

Dalam proses ini, rantai jagaan (*chain of custody*) perlu diwujudkan sejak peringkat pengumpulan atau pemerolehan bukti bagi merekodkan pergerakan, akses dan pengendalian bukti digital. Rekod rantai jagaan lazimnya mengandungi maklumat seperti pengenalan unik bukti, individu yang mengakses bukti, masa dan lokasi akses, tujuan bukti dikeluarkan atau dipindahkan, serta sebarang perubahan yang tidak dapat dielakkan bersama justifikasinya bagi memastikan bukti digital dapat dijejaki sepanjang tempoh pengendalian dan tidak dipertikaikan dari sudut integriti (ISO/IEC 27037:2012). Selain itu, menurut ISO/IEC 27037:2012, bukti digital dalam kebanyakan bidang kuasa dan organisasi lazimnya dipandu oleh tiga prinsip asas, iaitu kerelevanan (*relevance*), kebolehpercayaan (*reliability*) dan kecukupan (*sufficiency*).

Perisian forensik khusus digunakan untuk memperoleh dan mengekstrak data daripada pelbagai sumber seperti komputer, telefon pintar, cakera keras, storan digital dan aplikasi komunikasi. Perisian seperti FTK, Magnet AXIOM, Autopsy, Cellebrite UFED, X-Ways Forensic dan Volatility digunakan mengikut jenis peranti serta bentuk data yang hendak diperolehi (Tuan Ibrahim et al., 2025c). Rajah 3 menunjukkan beberapa contoh perisian forensik digital yang digunakan untuk memperoleh dan mengekstrak data daripada peranti digital.



Rajah 3 Contoh perisian forensik digital untuk memperoleh dan mengekstrak data daripada peranti digital. Sumber: Tuan Ibrahim et al. (2025c).

Selain itu, kaedah pengesanan data menggunakan algoritma hashing seperti SHA-256 dan MD5 digunakan bagi memastikan bahawa setiap fail digital yang diperolehi adalah tulen dan tidak diubah (ISO/IEC 27037:2012). Sebagai contoh, nilai MD5 bagi sesuatu fail boleh digunakan untuk menunjukkan bahawa fail tersebut tidak mengalami sebarang pengubahsuaian sejak ia dikumpulkan. Jadual 1 menunjukkan bahawa hanya dengan menukar satu huruf dalam sesuatu

ayat, ia boleh menyebabkan perubahan sepenuhnya pada ringkasan mesej bagi ayat tersebut sebagaimana Jadual 1. Semua proses ini dilakukan secara saintifik, telus dan boleh diaudit.

Jadual 1 Perubahan nilai MD5 akibat perubahan kecil pada input digital. Sumber: Casey (2011).

Digital Input	MD5 Output
The suspect's name is John	c52f34e4a6ef3dce4a7a4c573122a039
The suspect's name is Joan	c1d99b2b4f67d5836120ba8a16bbd3c9

Jadual 1 menunjukkan bahawa perubahan kecil pada kandungan digital boleh menghasilkan nilai hash yang berbeza sepenuhnya. Hal ini membuktikan bahawa hashing penting untuk mengesahkan integriti bukti digital. Namun, pengesahan teknikal ini masih perlu disokong oleh prosedur forensik yang lengkap, termasuk rangkaian jagaan, pengesahan sumber bukti, metadata dan keterangan pakar. Dalam konteks pembuktian jenayah, kepentingan prinsip ini dapat dilihat melalui kes-kes Mahkamah Sivil Malaysia seperti yang dirumuskan dalam Jadual 2.

Jadual 2 Analisis kes-kes Mahkamah Sivil Malaysia berkaitan kebolehterimaan bukti digital.

Kes	Fakta Utama	Keputusan Mahkamah	Penjelasan
Public Prosecutor v Mohd Ezri Azmar Pavel & Anor [2015] MLJU 2112	Bukti digital dikemukakan tanpa protokol rangkaian jagaan yang lengkap dan tanpa sokongan pakar forensik bertauliah.	Bukti digital berisiko ditolak sekiranya tidak mematuhi standard rangkaian jagaan dan tidak disokong oleh keterangan pakar.	Rangkaian jagaan (<i>chain of custody</i>) dan penglibatan pakar forensik bertauliah merupakan asas penting dalam pembuktian bukti digital.
Public Prosecutor v Jamal Md Yunos [2022] MLJU 3752	Pendakwaan gagal mengemukakan peranti asal, alamat IP dan keterangan saksi forensik; bukti utama juga tidak dikemukakan.	Bukti digital ditolak kerana kegagalan membuktikan sumber, integriti dan rangkaian jagaan digital secara memadai.	Peranti asal, alamat IP dan saksi forensik merupakan elemen penting dalam mengesahkan sumber serta kebolehpercayaan bukti digital.
MMEA v Nguyen Van Dai [2020] MLJU 410	Rakaman video digital dikemukakan dalam keadaan telah disunting, metadata meragukan dan kamera tidak disahkan.	Bukti ditolak kerana integriti rakaman diragui dan prinsip rangkaian jagaan tidak dipatuhi.	Integriti metadata, pengesahan peranti dan dokumentasi pengendalian bukti menjadi syarat penting bagi kebolehterimaan rakaman digital.

Kes-kes tersebut menunjukkan bahawa bukti digital tidak boleh diterima semata-mata kerana kandungannya relevan dengan fakta kes. Sebaliknya, nilai probatif bukti digital bergantung kepada cara bukti tersebut diperoleh, dipelihara, disahkan dan dikemukakan melalui prosedur forensik yang sah. Sekiranya rangkaian jagaan didokumentasikan dengan baik, integriti data disahkan melalui kaedah teknikal seperti hashing, dan analisis disokong oleh pakar forensik yang kompeten, bukti digital lebih berupaya dipertahankan di mahkamah. Justeru, penerapan forensik digital dalam pembuktian jenayah bukan sekadar memenuhi keperluan teknikal, tetapi turut menjadi asas penting bagi memastikan proses kehakiman dapat menilai bukti digital secara sistematik, telus dan meyakinkan. Setelah konsep dan kepentingan forensik digital dijelaskan dari sudut teknikal dan perundangan, perbincangan seterusnya meneliti kedudukannya dari perspektif Syariah sebagai salah satu kaedah pembuktian dalam menangani jenayah semasa.

4.0 PERSPEKTIF SYARIAH TERHADAP KEPERLUAN FORENSIK DIGITAL SEBAGAI KAEDAH PEMBUKTIAN

Perbincangan hukum Syarak terhadap forensik digital perlu dimulakan dengan asas pembuktian dalam Islam. Al-Quran menegaskan kewajipan menunaikan amanah dan menghukum secara adil sebagaimana dalam Surah al-Nisā' 4:58, manakala Surah al-Mā'idah 5:42 menuntut penghakiman dibuat secara saksama. Prinsip ini menunjukkan bahawa proses kehakiman hendaklah dibina atas keterangan yang sah, teliti dan amanah (Mahmud Saedon, 2003). Tuntutan yang sama turut ditegaskan dalam hadis Ummu Salamah bahawa keputusan hakim dibuat berdasarkan keterangan yang zahir, meskipun pihak yang berhujah mungkin lebih petah daripada pihak lawannya (Ibn Hajar al-ʿAsqalānī, 2000). Oleh itu, keadilan tidak boleh bergantung kepada dakwaan semata-mata, sebaliknya memerlukan bukti yang boleh dinilai secara objektif. Dalam jenayah siber, fakta kes sering hanya dapat ditelusuri melalui bukti digital seperti akaun, peranti, rekod transaksi, komunikasi, alamat IP, metadata dan log sistem. Namun, bukti digital mudah diubah, dipadam, disalin atau dimanipulasi tanpa kesan yang jelas (Reedy, 2023). Oleh itu, forensik digital diperlukan bagi memastikan bukti tersebut diperoleh, dipelihara, dianalisis dan dilaporkan melalui prosedur yang sah serta boleh dipertanggungjawabkan. Tanpa proses ini, bukti digital berisiko menjadi dakwaan teknikal yang sukar dinilai dari sudut ketulenan, integriti dan hubungannya dengan tertuduh (Deandra et al., 2025).

Keperluan forensik digital dapat diujahkan melalui prinsip *maṣlahah mursalah*. Menurut al-Ghazālī, *maṣlahah* ialah usaha meraih manfaat dan menolak mudarat bagi memelihara tujuan Syarak, iaitu agama, nyawa, akal, keturunan dan harta; perkara yang mengabaikan tujuan tersebut tergolong sebagai mafsadah (al-Ghazālī, t.t.). Al-Khawārizmī menekankan aspek penolakan mafsadah (al-Shawkānī, t.t.; Mustafa Zaid, 1964), manakala al-Shāṭibī melihat maṣlahah sebagai pemeliharaan kepentingan hamba melalui manfaat dan penolakan mudarat yang diiktiraf oleh Syarak (al-Shāṭibī, t.t.). Hal ini menunjukkan bahawa maṣlahah sentiasa terikat dengan maqāṣid al-sharīʿah dan tidak boleh ditentukan semata-mata berdasarkan pertimbangan akal.

Dalam jenayah siber, keperluan prosedur forensik digital menepati asas *maṣlahah* kerana membantu mahkamah menilai bukti digital secara objektif dan boleh disahkan. Data digital yang kompleks sukar dinilai tanpa proses pemerolehan, pemeliharaan dan analisis yang teratur. Oleh itu, forensik digital berperanan mengurangkan kesukaran pembuktian, melindungi hak pihak yang terlibat dan mengelakkan keputusan dibina atas bukti yang lemah atau meragukan. Pendekatan ini juga selari dengan Surah al-Ḥajj 22:78 yang menegaskan bahawa agama tidak bertujuan meletakkan kesukaran kepada manusia, serta dengan kerangka maqāṣid al-sharīʿah yang menuntut keadilan, ketelitian dan pemeliharaan kemaslahatan (Abdul Qadir ʿAudah, 2000; Auda, 2010).

Dapatan Tuan Ibrahim et al. (2025b) turut menguatkan justifikasi ini melalui kerangka *fiqh al-wāqīʿ*, khususnya kaedah *lā yunkar taghayyur al-ahkam bi taghayyur al-aẓmān wa al-ahwāl, al-darar yuzāl* dan *taṣarruf al-imām ʿalā al-raʿīyah manūṭ bi al-maṣlahah*. Kaedah-kaedah ini menunjukkan bahawa hukum Syariah mempunyai ruang penyesuaian terhadap perubahan realiti, khususnya apabila perubahan tersebut melibatkan kemudaratan baharu, bentuk pembuktian baharu dan keperluan pentadbiran keadilan yang lebih berkesan. Dalam hal ini, forensik digital dapat dilihat sebagai aplikasi praktikal kepada prinsip tersebut kerana membantu mengurangkan risiko salah nilai terhadap bukti digital dan memperkukuh proses pembuktian.

Keperluan forensik digital juga dapat difahami melalui prinsip ʿurf, iaitu amalan kebiasaan yang diterima selagi tidak bercanggah dengan nas dan prinsip Syariah (Kamali, 2014). Dalam realiti semasa, urusan manusia banyak berlangsung melalui medium digital, termasuk komunikasi, Page | 247

transaksi kewangan, penyimpanan dokumen dan interaksi sosial. Perubahan ini menjadikan rekod elektronik, mesej digital, tangkap layar, metadata, log sistem dan data peranti sebagai sebahagian daripada landskap pembuktian kontemporari. Kesalahan jenayah siber seperti perjudian dalam talian, elemen kesalahan tidak lagi semestinya dibuktikan melalui premis fizikal, alat perjudian atau kehadiran tertuduh di sesuatu lokasi, tetapi perlu bergantung kepada pendaftaran akaun, log masuk, transaksi deposit dan pengeluaran, rekod pertaruhan, baki kredit, komunikasi dengan operator, alamat IP serta jejak penggunaan peranti (Sulubara et al., 2025). Oleh itu, forensik digital menjadi keperluan yang selari dengan ‘urf kontemporari kerana menghubungkan data teknikal dengan elemen undang-undang kesalahan secara lebih tersusun dan boleh dipertanggungjawabkan.

Tradisi pembuktian Islam turut menunjukkan bahawa penilaian terhadap fakta tidak terhad kepada keterangan lisan dan penyaksian semata-mata. Sumber-sumber Syarak memperlihatkan bahawa tanda zahir, keadaan eksibit, kesan material dan kepakaran tertentu dijadikan asas inferens dalam menentukan sesuatu fakta. Dalil-dalil ini memberikan asas prinsip bahawa Syariah menerima tanda, inferens dan kepakaran dalam menzahirkan kebenaran dan menegakkan keadilan. Atas asas ini, forensik digital boleh difahami sebagai lanjutan metodologi pembuktian berasaskan tanda dan kepakaran dalam konteks jenayah yang berlaku melalui medium digital.

Jadual 3 Asas Syarak bagi Pembuktian Berasaskan Tanda, Inferens dan Kepakaran

Sumber Dalil	Dalil / Peristiwa	Bentuk Bukti	Prinsip Pembuktian	Rujukan
Al-Quran, Surah Yūsuf 12:18	Kisah baju Nabi Yūsuf AS	Darah pada pakaian	Penilaian tanda zahir dan ketidakselarasan dakwaan	Abī Ḥātim (1998); al-Shawkānī (2000, 2006)
Al-Quran, Surah Yūsuf 12:26–29	Kisah koyakan baju Nabi Yūsuf AS	Arah koyakan pakaian	Inferens fakta melalui keadaan eksibit	al-Ṭabarī (2000); Ibn Kathīr (1999); Sayyid Quṭb (2003)
Hadis Sahih Muslim, Jil. 3: No. 1752	Pemeriksaan pedang dalam peristiwa Abū Jahl	Kesan darah pada pedang	Analisis kesan material bagi menentukan penglibatan	Muslim, Jil. 3: No. 1752
Hadis Sahih Bukhari, 5:4192	Penjejakan kaum ‘Ukl dan ‘Uraynah	Jejak kaki dan laluan	Kepakaran <i>al-qā’if</i> dalam menghubungkan suspek dengan perbuatan	Ibn Ḥajar al-‘Asqalānī (1960); Ibn al-Mulaqqīn (2008); Mullā ‘Alī al-Qārī (2002)

Berdasarkan Jadual 3, tradisi pembuktian Islam menunjukkan keterbukaan terhadap penggunaan tanda, inferens dan kepakaran dalam menilai sesuatu dakwaan. Walaupun dalil-dalil tersebut berasaskan konteks fizikal, prinsipnya menunjukkan sesuatu fakta yang dibuktikan melalui kesan, keadaan dan analisis pakar diperlukan demi membantu hakim mencapai keadilan. Ibn Qayyim al-Jawziyyah turut menegaskan bahawa syariah tidak membataskan jalan kebenaran kepada satu bentuk bukti tertentu, bahkan mengiktiraf kaedah lain yang lebih jelas dan kuat. Dalam konteks jenayah siber, asas ini memberi ruang kepada forensik digital sebagai kaedah kontemporari untuk menilai jejak digital yang tidak dapat difahami melalui pemerhatian biasa.

5.0 KEDUDUKAN BUKTI FORENSIK DIGITAL DI BAWAH STATUT PERUNDANGAN SYARIAH

Dalam sistem perundangan Syariah, konsep keterangan memainkan peranan penting dalam menentukan kesahihan sesuatu dakwaan. Seiring dengan perkembangan teknologi maklumat, keperluan untuk menerima dan menilai bukti digital menjadi semakin signifikan, khususnya dalam

kes yang melibatkan jenayah siber, komunikasi elektronik dan transaksi dalam talian. Dalam hal ini, Akta Keterangan Mahkamah Syariah (Wilayah-Wilayah Persekutuan) 1997 [Akta 561] menyediakan asas perundangan yang luas bagi menerima bukti yang diperoleh melalui kaedah forensik digital. Ruang ini turut diperkukuh melalui Arahan Amalan No. 4 Tahun 2020 oleh Jabatan Kehakiman Syariah Malaysia (JKSM), yang memperuntukkan bahawa bukti forensik dalam prosiding Mahkamah Syariah bagi kes mal dan jenayah Syariah boleh didengar, dipertimbangkan, dinilai dan diterima sebagai salah satu kaedah pembuktian yang sah (JKSM, 2020).

Dari sudut keterangan dokumentar, Seksyen 3 Akta 561 mentakrifkan keterangan sebagai merangkumi semua dokumen yang dikemukakan untuk pemeriksaan mahkamah. Takrif “dokumen” di bawah seksyen yang sama bersifat luas kerana tidak terhad kepada tulisan atau dokumen bercetak, tetapi turut merangkumi rakaman visual, rakaman bunyi, rakaman elektronik, data, impuls elektronik serta bahan yang disimpan dalam cakera, pita, filem atau sebarang alat lain. Berdasarkan takrif ini, bukti digital seperti fail elektronik, rakaman CCTV, mesej teks, e-mel, metadata, log sistem dan rekod komunikasi dalam talian boleh dimasukkan dalam kategori keterangan dokumentar. Malah, apabila dokumen digital asal atau fail yang diekstrak secara forensik dikemukakan dalam bentuk yang autentik, ia boleh diujahkan sebagai keterangan utama di bawah Seksyen 49 Akta 561, tertakluk kepada pembuktian ketulenan dan kebolehpercayaannya.

Kedudukan ini turut selari dengan prinsip yang terdapat dalam Seksyen 90A Akta Keterangan 1950 [Akta 56], yang menerima dokumen yang dikeluarkan oleh komputer sebagai keterangan sekiranya dokumen tersebut dihasilkan dalam perjalanan penggunaan komputer yang biasa. Walaupun Akta 56 terpakai dalam konteks mahkamah sivil, peruntukan ini boleh dijadikan rujukan perbandingan yang penting bagi memperkukuh hujah bahawa hasil analisis forensik digital seperti log sistem, laporan ekstraksi data, rekod transaksi atau data daripada peranti elektronik boleh dinilai sebagai dokumen yang sah, selagi mana ketulenan dan integritinya dapat dibuktikan. Oleh itu, gabungan peruntukan dalam Akta 561, Arahan Amalan No. 4 Tahun 2020 dan rujukan perbandingan daripada Akta 56 menunjukkan bahawa bukti forensik digital mempunyai asas untuk diterima sebagai keterangan dokumentar dalam prosiding Mahkamah Syariah.

Selain sebagai keterangan dokumentar, bukti forensik digital juga boleh difahami dalam kerangka *qarīnah*. Seksyen 6 Akta 561 memperuntukkan bahawa fakta yang mempunyai kaitan rapat dengan fakta yang menjadi isu, sehingga membentuk sebahagian daripada transaksi yang sama, boleh dianggap sebagai *qarīnah*. Bukti digital seperti log aktiviti pengguna, metadata, maklumat lokasi, alamat IP, rekod transaksi dan jejak penggunaan peranti boleh berfungsi sebagai *qarīnah* dengan membantu menghubungkan sesuatu tindakan, akaun, peranti atau transaksi dengan fakta yang dipertikaikan. Seksyen 11 Akta 561 membolehkan sesuatu fakta menjadi *qarīnah* apabila ia menjadikan kewujudan atau ketidakwujudan fakta yang menjadi isu itu sangat mungkin atau sangat tidak mungkin. Oleh itu, bukti digital tidak semestinya membuktikan kesalahan secara langsung, tetapi apabila dianalisis bersama fakta lain, ia boleh membentuk inferens yang kuat terhadap sesuatu perbuatan, niat atau penglibatan tertuduh.

Dalam masa yang sama, forensik digital berkait rapat dengan keterangan pakar atau *ra’y al-khabīr* kerana analisis bukti digital lazimnya melibatkan aspek teknikal yang berada di luar pengetahuan biasa mahkamah. Seksyen 33 Akta Keterangan Mahkamah Syariah (Wilayah-Wilayah Persekutuan) 1997 [Akta 561] membenarkan pendapat pakar diterima sebagai *qarīnah* apabila mahkamah perlu membentuk pendapat mengenai perkara berkaitan sains, seni, ketulenan tulisan tangan, cap jari atau perkara teknikal lain. Dalam konteks ini, pakar forensik digital boleh membantu mahkamah menjelaskan kaedah pemerolehan, pemeliharaan, analisis dan perkaitan bukti digital dengan tertuduh. Kedudukan ini diperkukuh oleh Seksyen 39 Akta 561 yang

membolehkan asas dan justifikasi kepada pendapat pakar, termasuk kaedah ujian dan analisis yang digunakan, turut dinilai sebagai *qarīnah*.

Kerangka ini menunjukkan bahawa penerimaan forensik digital perlu dilihat sebagai kesinambungan daripada perkembangan keterangan saintifik dan keterangan pakar di Mahkamah Syariah. Meskipun keterangan saintifik telah lama diterima di Mahkamah Sivil, penggunaannya di Mahkamah Syariah masih terhad. Ridha Abdah (2015) dan Muhammad Azhari (2015) menyatakan bahawa antara tahun 2007 hingga 2014, kurang daripada sepuluh kes Syariah yang dilaporkan menggunakan saksi pakar forensik dan keterangan saintifik sebagai sebahagian daripada pembuktian. Namun begitu, beberapa kes menunjukkan bahawa Mahkamah Syariah tidak menolak keterangan saintifik secara prinsip, sebaliknya penerimaannya bergantung kepada jenis kes, bentuk keterangan, peruntukan undang-undang dan kesesuaiannya dengan hukum Syarak. Jadual 4 menunjukkan bahawa Mahkamah Syariah telah berhadapan dengan beberapa bentuk keterangan saintifik, khususnya ujian DNA dan bacaan alat pengesan alkohol. Kes-kes tersebut membuktikan bahawa keterangan saintifik boleh diterima sebagai sokongan pembuktian, namun nilai probatifnya tetap tertakluk kepada jenis isu yang dipertikaikan serta batasan hukum substantif Syariah.

Jadual 4 Kes-kes Mahkamah Syariah Berkaitan Penerimaan Keterangan Saintifik

Kes	Bentuk Keterangan	Dapatan Utama
Pendakwa Syarie Negeri Sabah lwn Rosli bin Abdul Japar (2007)	Ujian DNA / <i>paternity test</i>	DNA diterima sebagai keterangan sokongan dalam kes zina yang membawa kepada kelahiran anak tidak sah taraf; tertuduh gagal menimbulkan keraguan dan disabitkan kesalahan.
Mohammad Sulasi bin Mohamad dan Johari bin Talib (2002)	<i>Breathalyser</i> / bacaan BAC	Instrumen saintifik digunakan bagi mengesan pengambilan alkohol; dapatan disokong oleh eksibit fizikal dan pengakuan tertuduh.
Eddyham Zainuddin lwn. Rahimah Muhamad [2014] SHRU 4; [2014] 3 LNS 4	Ujian DNA	DNA tidak diterima untuk menafikan nasab; penafian nasab perlu dibuat melalui <i>li'ān</i> .
Zainul Abidin bin Mat Akhir lwn Ahmad Nazreen bin Zainul Abidin & Seorang Lain (2016)	Ujian DNA	Mahkamah menegaskan bahawa DNA tidak boleh digunakan secara tunggal untuk menafikan nasab; <i>li'ān</i> kekal sebagai mekanisme utama.

Perkembangan tersebut turut terlihat dalam penerimaan bukti digital. Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 5, Mahkamah Syariah telah menerima resit elektronik, gambar digital, rakaman video dan laporan forensik digital, walaupun kebanyakan kes belum melibatkan analisis teknikal yang lebih kompleks seperti metadata, alamat IP, nilai hash atau log transaksi.

Jadual 5 Kes-kes Mahkamah Syariah Berkaitan Penerimaan Bukti Digital

Kes	Bentuk Bukti Digital	Dapatan Utama
Pendakwa Syarie v Ariffin bin Mohd Kassim [2007] 4 SHLR 148	Resit perjudian berformat elektronik	Diterima sebagai bukti dokumentari di bawah Seksyen 48 dan 49 Enakmen Keterangan Syariah Selangor 1996.
Pendakwa Syarie v Zulkifli bin Othman [2013] 4 SHLR 92	Gambar digital yang dipindahkan ke komputer	Diterima sebagai bukti dokumentari primer.
Pendakwa Syarie v A. Mohad a/l Sahab	Gambar tertuduh di premis perjudian	Diterima sebagai <i>kitābah</i> dan <i>qarīnah</i> di bawah Akta 561.

bin Husin [2013] 3 SHLR 33		
Khalid bin Abdul Samad v Ketua Pendakwa Syarie Selangor [2018] 2 SHLR 47	Rakaman video ceramah / pengajaran tanpa tauliah	Rakaman video diterima setelah disahkan oleh pembuat rakaman. Mahkamah menyatakan tiada keperluan undang-undang untuk menghantar rakaman tersebut kepada Jabatan Forensik Digital CyberSecurity Malaysia sebelum diterima, khususnya apabila rakaman itu hanya bersifat sokongan.
Hisham Halim lwn Maya Ahmad Fuaad [2018] SHRU 15; [2018] 3 LNS 15	Rakaman audio, transkrip, laporan forensik digital dan rakaman CCTV	Rakaman audio diterima selepas ketulenannya disahkan oleh juruanalisis forensik digital CyberSecurity Malaysia. Mahkamah turut menerima pandangan pakar tersebut selaras dengan Seksyen 33 Akta 561.

Berdasarkan kes-kes tersebut, Mahkamah Syariah telah memperlihatkan keterbukaan awal terhadap penerimaan keterangan forensik dan bukti digital, sama ada dalam prosiding mal mahupun jenayah Syariah. Namun begitu, penggunaan bukti digital dalam kes jenayah Syariah masih tidak meluas dan kebanyakannya tertumpu kepada bentuk bukti yang mudah dikenal pasti seperti gambar, rakaman video, resit elektronik dan dokumen sokongan. Carian melalui pangkalan data utama perundangan, CLJ dan LexisNexis juga menunjukkan bahawa kes jenayah Syariah yang secara jelas membincangkan bukti digital atau forensik digital masih sukar ditemui. Justeru, keperluan terhadap prosedur forensik digital amat penting bagi memastikan bukti digital yang kompleks dapat dikemukakan secara lebih sistematik, sah dan meyakinkan.

6.0 ISU DAN CABARAN

6.1 Pengukuhan Kerangka Undang-undang dan Standard Perundangan

Salah satu isu utama yang menghalang pelaksanaan prosedur forensik digital secara sistematik di Mahkamah Syariah ialah ketiadaan peruntukan perundangan yang khusus berkaitan bukti digital. Akta Keterangan Mahkamah Syariah (Wilayah-Wilayah Persekutuan) 1997 [Akta 561] pada masa ini tidak memperuntukkan takrifan yang jelas terhadap istilah seperti “bukti elektronik”, “maklumat digital”, “data komputer” atau “rakaman elektronik”. Keadaan ini berbeza dengan Mahkamah Sivil yang telah mempunyai asas penerimaan dokumen elektronik melalui Seksyen 90A dan 90B Akta Keterangan 1950 [Akta 56]. Lakuna tersebut menyebabkan Mahkamah Syariah masih beroperasi tanpa panduan teknikal yang khusus, sedangkan bentuk kesalahan yang melibatkan ruang digital semakin kompleks dan memerlukan kaedah pembuktian yang lebih teratur.

Namun begitu, kekurangan ini tidak bermaksud Akta 561 menolak bukti digital secara mutlak. Peruntukan berkaitan *al-kitābah* dan *al-qarīnah* dalam Akta 561 masih menyediakan ruang yang fleksibel untuk menerima bukti bercirikan digital. Hal ini dapat dilihat dalam beberapa keputusan Mahkamah Syariah seperti *Pendakwa Syarie v Ariffin bin Mohd Kassim* [2007] 4 SHLR 148, *Pendakwa Syarie v Zulkifli bin Othman* [2013] 4 SHLR 92 dan *Pendakwa Syarie v A. Mohad a/l Sahab bin Husin* [2013] 3 SHLR 33, apabila mahkamah menerima bentuk bukti digital tertentu melalui peruntukan sedia ada. Oleh itu, isu sebenar bukanlah ketiadaan ruang penerimaan, tetapi ketiadaan perincian teknikal yang dapat memandu cara bukti digital diperolehi, dipelihara, disahkan dan dikemukakan mengikut standard forensik yang seragam. Dengan kata lain, Akta 561 lebih memerlukan penambahbaikan dan perincian khusus, bukannya penggantian secara menyeluruh.

Lakuna peruntukan teknikal ini memberi kesan langsung kepada amalan di lapangan. Kajian Yahya et al. (2023) mendapati bahawa arahan pentadbiran di Jabatan Agama Islam Negeri masih banyak berasaskan pengendalian bukti fizikal dan belum sepenuhnya menyesuaikan diri dengan

sifat bukti digital. Dalam ketiadaan garis panduan yang jelas, penerimaan bukti digital di Mahkamah Syariah cenderung bergantung kepada budi bicara mahkamah dari satu kes ke satu kes yang lain. Keadaan ini boleh menimbulkan ketidakseragaman, khususnya apabila hakim, pendakwa Syarie dan pegawai penguat kuasa tidak mempunyai panduan yang sama dalam menilai sama ada sesuatu bukti digital telah diperoleh dan dianalisis mengikut standard yang boleh dipertanggungjawabkan.

Dalam konteks ini, pembaharuan perlu dilihat melalui dua instrumen yang berbeza tetapi melengkapi. Pertama, pindaan terhadap Akta 561 diperlukan bagi menyediakan asas kebolehterimaan bukti digital dari sudut undang-undang keterangan. Pindaan ini boleh merangkumi takrifan bukti elektronik, syarat autentikasi, nilai probatif data komputer serta kedudukan keterangan pakar forensik digital sebagai ra'y al-khabir. Instrumen ini menjawab persoalan tentang apakah bentuk bukti digital yang boleh diterima dan apakah syarat asas penerimaannya. Kedua, Arahan Amalan JKSM pula wajar berfungsi sebagai panduan prosedural yang memperincikan cara bukti digital dikendalikan dalam amalan, termasuk protokol rantaian jagaan, format laporan forensik, kelayakan pakar, penyimpanan eksibit digital dan tatacara pembentangannya di mahkamah. Arahan Amalan No. 4 Tahun 2020 yang sedia ada telah mengiktiraf bukti forensik secara prinsip, namun belum memperincikan aspek teknikal yang diperlukan bagi menjadikannya panduan operasional yang lengkap (JKSM, 2020). Keperluan ini juga selari dengan dapatan kajian Yahya et al. (2026) yang menegaskan bahawa penerimaan keterangan pakar dan bukti saintifik di Mahkamah Syariah perlu disokong oleh panduan penilaian yang seragam, mekanisme pengesahan kelayakan pakar serta pemeliharaan rantaian jagaan bagi menjamin integriti bahan bukti.

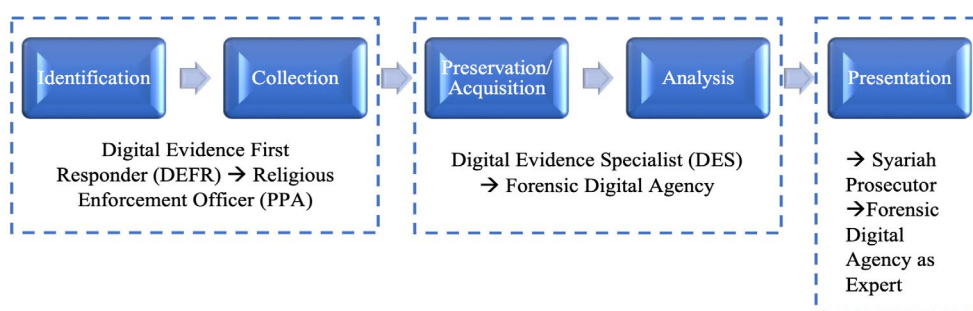
Justeru, kedua-dua instrumen ini perlu dibangunkan secara selari. Pindaan Akta 561 akan menyediakan asas perundangan yang lebih jelas, manakala Arahan Amalan yang dikemas kini dapat memastikan pelaksanaan prosedur forensik digital berlaku secara seragam, terperinci dan boleh diaudit di Mahkamah Syariah. Pembaharuan ini juga selari dengan prinsip *fiqh al-wāqī'at* dan pertimbangan *maṣlahah*, kerana ia bertujuan menyesuaikan sistem pembuktian Syariah dengan realiti jenayah digital semasa tanpa menjejaskan prinsip asas keadilan. Tanpa pemisahan fungsi yang jelas antara instrumen legislatif dan instrumen prosedural, pembaharuan yang dicadangkan berisiko menjadi tidak seimbang: sama ada kukuh dari sudut undang-undang tetapi lemah dari sudut pelaksanaan, atau terperinci dari sudut prosedur tetapi tidak mempunyai asas perundangan yang mencukupi.

6.2 Pengupayaan Modal Insan

Pelaksanaan forensik digital di Mahkamah Syariah turut bergantung kepada keupayaan modal insan. Pembangunan modal insan tidak terhad kepada peningkatan kemahiran teknikal, tetapi turut merangkumi amanah, keilmuan, akhlak dan tanggungjawab. Konsep ini berkait rapat dengan *abliyyah*, iaitu kelayakan dan keupayaan seseorang untuk memikul tugas serta tanggungjawab (Hashi & Bashir, 2009). Dari sudut bahasa, *abliyyah* merujuk kepada kelayakan (*ṣalabiyyah*) dan keupayaan (*istibqāq*), manakala dari sudut istilah ia merujuk kepada kelayakan seseorang untuk menanggung tanggungjawab dan akauntabiliti (Abu Zuhrah, 1958; al-Jurjānī, 1983; al-Zuhaylī, 2006; Zaydān, 1976). Dalam konteks pentadbiran, *abliyyah* menuntut kematangan intelektual dan kecukupan mental yang membolehkan seseorang bertindak secara bertanggungjawab serta menyumbang kepada kemaslahatan masyarakat (Hashi & Bashir, 2009). Oleh itu, pembangunan modal insan dalam institusi kehakiman Syariah perlu bergerak daripada sekadar pengetahuan asas kepada penguasaan ilmu, ketekunan, kesungguhan dan keupayaan membuat pertimbangan profesional. Dalam konteks forensik digital, hal ini menuntut hakim,

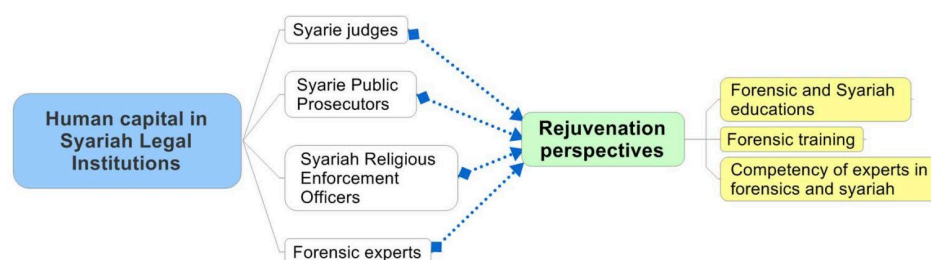
pendakwa Syarie, pegawai penguat kuasa agama dan pakar forensik memiliki keupayaan yang mencukupi untuk memahami, mengendalikannya dan menilai bukti digital secara amanah, teliti dan boleh dipertanggungjawabkan.

Cabaran utama dalam aspek modal insan ialah jurang literasi forensik digital dalam kalangan pengamal kehakiman Syariah. Bukti seperti tangkapan layar, mesej elektronik, metadata, alamat IP, rekod transaksi dan log sistem tidak boleh dinilai hanya berdasarkan rupa zahirnya, kerana ia berkait dengan persoalan ketulenan, integriti dan rantaian jagaan. Sifat bukti digital yang mudah dipinda, dipadam, disalin atau kehilangan metadata menuntut pegawai yang terlibat memahami langkah awal pengendalian bukti, termasuk pengenalpastian sumber, penyimpanan peranti, rekod masa dan lokasi rampasan serta pemeliharaan data asal. Kelemahan pada peringkat awal ini boleh menjejaskan keseluruhan proses pembuktian. Justeru, pengendalian bukti digital perlu dilihat sebagai satu rantaian kerja yang melibatkan peranan berbeza. Pegawai penguat kuasa agama mengenal pasti dan mengumpul bukti, pakar forensik menjalankan pemeliharaan, pemerolehan dan analisis teknikal, manakala pendakwa Syarie mengemukakan bukti tersebut dengan sokongan keterangan pakar. Pembahagian peranan ini ditunjukkan dalam Rajah 4.



Rajah 4 Rantaian peranan DEFER, DES, pendakwa Syarie dan pakar forensik digital dalam pengendalian bukti forensik digital di Mahkamah Syariah. Sumber: Tuan Ibrahim et al. (2025e).

Rajah 5 menunjukkan bahawa pengendalian bukti digital memerlukan kesinambungan peranan antara pegawai penguat kuasa agama, pakar forensik digital dan pendakwa Syarie. Kegagalan mana-mana pihak memahami peranan masing-masing boleh menjejaskan rantaian jagaan, integriti bukti dan keberkesanan pembentangan di mahkamah. Oleh itu, isu modal insan bukan sekadar kekurangan latihan teknikal, tetapi juga keperluan membina kefahaman bersama antara pihak penguatkuasaan, kepakaran forensik dan pendakwaan Syariah. Keperluan ini selari dengan kerangka pembaharuan modal insan (*rejuvenation human capital*) dalam institusi perundangan Syariah yang dicadangkan oleh Ahmad et al. (2020). Kerangka tersebut menekankan bahawa hakim Syarie, pendakwa Syarie, pegawai penguat kuasa agama dan pakar forensik perlu diperkukuh melalui pendidikan forensik dan Syariah, latihan forensik serta peningkatan kompetensi kepakaran. Hal ini menunjukkan bahawa pembangunan modal insan perlu dilaksanakan secara bersepadu, bukan melalui latihan teknikal yang terpisah daripada kefahaman Syariah dan prosedur kehakiman.



Rajah 5 Kerangka Pembaharuan Modal Insan (*Rejuvenation Human Capital*) dalam institusi perundangan Syariah. Sumber: Ahmad et al. (2020).

Berdasarkan Rajah 5, asas pembangunan modal insan bagi pelaksanaan forensik digital perlu melibatkan keseluruhan rangkaian institusi. Hakim memerlukan keupayaan menilai kekuatan bukti, pendakwa Syarie perlu mampu menghubungkan bukti digital dengan elemen kesalahan, pegawai penguat kuasa agama perlu mahir mengendalikan bukti pada peringkat awal, manakala pakar forensik perlu menjelaskan dapatan teknikal dalam kerangka pembuktian Syariah. Latihan sedia ada lazimnya masih tertumpu kepada siasatan konvensional, penyediaan kertas siasatan dan pendakwaan, sedangkan pengendalian bukti digital memerlukan kemahiran tambahan dalam pemerolehan data, pemeliharaan bukti, dokumentasi rangkaian jagaan, pemahaman laporan forensik dan pembentangan bukti di mahkamah. Selain itu, Mahkamah Syariah dan agensi agama negeri umumnya masih bergantung kepada pakar luar kerana belum mempunyai unit forensik digital dalaman yang khusus. Kebergantungan ini selari dengan prinsip *ra'y al-khabir*, namun pengamal Syariah tetap memerlukan kefahaman asas untuk memahami dapatan teknikal, menyoal balas pakar dan mengaitkan analisis forensik dengan elemen kesalahan Syariah.

Justeru, isu utama dalam pengupayaan modal insan bukan hanya terletak pada kekurangan kemahiran teknikal, tetapi pada jurang keupayaan untuk menghubungkan pengetahuan Syariah, prosedur kehakiman dan kefahaman forensik digital dalam satu rangkaian kerja yang tersusun. Tanpa literasi forensik yang memadai, bukti digital berisiko dikendalikan secara tidak seragam, ditafsir secara umum atau gagal dikaitkan dengan elemen kesalahan yang perlu dibuktikan. Keadaan ini boleh menjejaskan ketulenan, integriti dan nilai probatif bukti di Mahkamah Syariah. Oleh itu, pengupayaan modal insan perlu diberi keutamaan melalui latihan bersepadu, pembangunan kepakaran dalaman, kerjasama dengan pakar forensik serta pembentukan kefahaman bersama antara hakim, pendakwa Syarie, pegawai penguat kuasa agama dan pakar teknikal. Hal ini dapat memastikan pelaksanaan forensik digital tidak hanya bergantung kepada kewujudan prosedur, tetapi benar-benar dapat dilaksanakan secara berwibawa, amanah dan meyakinkan dalam prosiding jenayah Syariah.

7.0 PENUTUP

Perkembangan jenayah siber telah mengubah cara sesuatu kesalahan berlaku, cara fakta ditinggalkan, dan cara pembuktian perlu dibina. Dalam keadaan tertentu, fakta yang paling penting dalam sesuatu kes tidak lagi berada pada dokumen fizikal atau keterangan lisan semata-mata, tetapi pada data digital yang tersimpan dalam peranti. Perubahan ini memerlukan Mahkamah Syariah mempunyai pendekatan pembuktian yang lebih teliti dan tersusun. Keperluan forensik digital bukan bermaksud prinsip pembuktian Syariah perlu digantikan dengan pendekatan teknikal moden. Sebaliknya, forensik digital berfungsi sebagai wasilah untuk memastikan bukti digital yang dibentangkan boleh dipercayai dari sudut ketulenan, integriti dan kaitannya dengan fakta kes. Wasail ihtbat seperti *qarīnah*, *kitābah* dan *ra'y al-khabir* sebenarnya menyediakan ruang luas dalam menerima bentuk pembuktian kontemporari, selagi mana ia membantu mahkamah menilai kebenaran secara adil dan amanah. Namun begitu, ruang penerimaan yang wujud dalam Akta Keterangan Mahkamah Syariah (Wilayah-Wilayah Persekutuan) 1997 [Akta 561] dan Arahan Amalan No. 4 Tahun 2020 masih belum memadai sekiranya tidak disertai dengan panduan prosedural yang jelas. Penerimaan bukti digital secara prinsip perlu disokong oleh tatacara yang menjelaskan bagaimana bukti tersebut diperolehi, dipelihara, disahkan, dianalisis dan dikemukakan di mahkamah. Tanpa kerangka sedemikian, penilaian terhadap bukti digital akan terus bergantung kepada pendekatan kes demi kes, yang akhirnya boleh menimbulkan ketidakseragaman dalam amalan kehakiman Syariah.

Pembaharuan yang diperlukan perlu bergerak secara seimbang antara undang-undang dan pelaksanaan. Dari sudut perundangan, kedudukan bukti elektronik, syarat autentikasi, nilai probatif data komputer dan peranan pakar forensik digital perlu diperjelas dalam undang-undang keterangan Syariah. Dari sudut pelaksanaan pula, Mahkamah Syariah memerlukan garis panduan teknikal yang lebih terperinci berkaitan rangkaian jagaan, format laporan forensik, penyimpanan eksibit digital, kelayakan pakar dan kaedah pembentangan bukti digital. Kedua-dua aspek ini tidak boleh dipisahkan kerana asas undang-undang tanpa prosedur akan kekal terlalu umum, manakala prosedur tanpa asas undang-undang yang jelas pula sukar dipertahankan secara institusional. Pada masa yang sama, pengukuhan modal insan menjadi syarat penting kepada keberkesanan apa-apa pembaharuan yang dicadangkan. Hakim Syarie, pendakwa Syarie, pegawai penguat kuasa agama dan pakar forensik tidak semestinya memainkan peranan yang sama, tetapi mereka perlu berkongsi kefahaman asas tentang sifat bukti digital dan risiko yang menyertainya. Bukti digital tidak boleh dinilai hanya berdasarkan paparan luarannya, kerana nilai sebenar sesuatu bukti bergantung kepada sumber, proses pemerolehan, integriti data dan hubungannya dengan fakta yang dipertikaikan. Oleh itu, literasi forensik digital perlu dibina sebagai sebahagian daripada kecekapan institusi, bukan hanya latihan teknikal yang terpisah daripada sistem kehakiman.

Keperluan prosedur forensik digital di Mahkamah Syariah mencerminkan keperluan yang lebih besar demi memastikan sistem pembuktian Syariah terus mampu berfungsi dalam realiti masyarakat digital. Mahkamah Syariah tidak boleh terasing daripada perubahan bentuk kesalahan dan perubahan bentuk bukti yang berlaku dalam masyarakat. Dengan kerangka undang-undang yang lebih jelas, prosedur yang seragam dan modal insan yang berkeupayaan, forensik digital dapat memperkukuh integriti pembuktian tanpa mengabaikan asas syariah yang menekankan keadilan, amanah dan ketelitian dalam setiap proses kehakiman.

Penghargaan

Penulis merakamkan penghargaan atas pandangan akademik, maklum balas konstruktif dan sokongan intelektual yang telah menyumbang kepada penambahbaikan fokus, struktur perbincangan dan penghujahan artikel ini. Segala penelitian serta cadangan yang diterima sepanjang proses penyediaan manuskrip ini telah membantu memperhalusi analisis terhadap isu prosedur forensik digital dalam pembuktian jenayah siber di Mahkamah Syariah.

Konflik Kepentingan

Penulis dengan ini mengisytiharkan bahawa tiada konflik kepentingan berkaitan dengan penerbitan artikel ini.

Rujukan

- Abdul Qadir 'Audah. (2000). *Criminal Law of Islam* (S. Z. Aijaz, Trans.) 1. International Islamic Publishers.
- Abu Zuhrah, M. (1958). *Uṣūl al-Fiqh*. Dar al-Fikr al-‘Arabī.
- Ahmad, M. H., Baharuddin, A. S., Hashim, H., Abd Rahman Shah, H., Ruskam, A., & Wan Harun, M. A. (2020). Rejuvenating human capital in Syariah legal institutions through fiqh forensics fundamental module: A preliminary review. *Malaysian Journal of Syariah and Law*, 8(1), 9. DOI: <https://doi.org/10.33102/mjisl.v8i1.191>
- Al-Ghazālī, A. Ḥ. M. ibn M. (n.d.). *Al-Mustaṣfā min ‘ilm al-uṣūl*. Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.

- Al-Jurjānī, A. M. (1983). *al-Ta'rifāt* (1st ed.). Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Al-Shāṭibī, A. I. I. ibn M. (n.d.). *Al-Muwāfaqāt fī uṣūl al-sharī'ah al-Islāmiyyah*. Maṭba'at al-Sharq al-Adnā.
- Al-Shawkānī, M. A. (2000). *Fatḥ al-Qadīr al-Jāmi'* Bayna Fannayyi al-Riwāyah wa al-Dirāyah min 'Ilmi al-Tafsīr (1st ed.). Beirut: Dar Ibnu Hazm
- Al-Shawkānī, M. ibn 'A. (n.d.). *Irshād al-fuḥūl ilā taḥqīq al-ḥaqq min 'ilm al-uṣūl*. Dār al-Fikr.
- al-Ṭabarī, M. b. J. (2000). *Jāmi' al-Bayān fī Ta'wīl al-Qur'ān*. 15. Egypt: Muassasah al-Risālah.
- al-Zuhaylī, W. M. (2006). *al-Wajīz fī Uṣūl al-Fiqh al-Islāmī*.1(2). Dār al-Khayr.
- Alias, M. A. A., Wan Ismail, W. A. F., Baharuddin, A. S., Hashim, H., & Tuan Ibrahim, T. M. F. H. (2025). Digital forensics and the admissibility of electronic evidence in Malaysian Syariah courts: Towards a standardised legal framework. *LexForensica*, 2(1), 84-91. DOI: <https://doi.org/10.33102/6grx4619>
- Amir Husin, M. N., & Nik Azlan, N. M. (2008). Qarinah: Kajian Penggunaan Alat Pengesan Alkohol di Bahagian Penguatkuasa Jabatan Agama Islam Wilayah Persekutuan. *Jurnal Undang-Undang Dan Masyarakat*, 12, 110-130
- Auda, J. (2010). *Maqasid as Philosophy of Islamic Law*. Selangor: Islamic Book Trust.
- Caneppele, S., & da Silva, A. (2022). Cybercrime. In *Research handbook of comparative criminal justice* (pp. 243–260). Edward Elgar Publishing. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781839106385.00024>
- Casey, E. (2011). *Digital Evidence and Computer Crime : Forensic Science, Computers and the Internet* (3rd ed.). Academic Press.
- Choi, K.-S., Lee, C. S., & Louderback, E. R. (2020). Historical evolutions of cybercrime: From computer crime to cybercrime. In *The Palgrave handbook of international cybercrime and cyberdeviance* (pp. 27–43). Palgrave Macmillan. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-78440-3_2
- Deandra, F. H., Sherly, & Muda, I. (2025). Advancing digital forensic investigations: Addressing challenges and enhancing cybercrime solutions. *World Journal of Information Technology*, 3(1), 10-15. <https://upubscience.com/wjit/article/view/1869>
- Eldridge, H. (2023). Crime Scene Reconstruction and Event Analysis. In *Encyclopedia of Forensic Science*. 696–700. Elsevier BV. DOI: <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-823677-2.00132-x>
- Hashi, A. A., & Bashiir, A. (2009). Human capital development from Islamic perspective. Paper presented at the International Conference on Human Capital Development, Universiti Malaysia Pahang.
- Ibn al-Qayyim, Shams al-Din Muhammad, (n.d.). *al-Turuq al-Hukmiyyah*. Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Ibnu Abī Ḥātim, A. R. M. (1998). *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm* (A. M. al-Ṭayyib Ed.) 7(3). Saudi Arabia: Maktabah Nizar Mustafa al-Baz
- Ibnu al-Mulaqqin, U. A. (2008). *al-Tawdīḥ li-Sharḥ al-Jāmi' al-Ṣaḥīḥ* (D. F. I. B. w. T. al-Turāth Ed. 1st ed. Vol. 4). Damascus: Dar al-Nawādir
- Ibnu Hajar al-'Asqalani, A. A. (2000). *Fatḥ al-Bārī Sharḥ Ṣaḥīḥ al-Bukhārī* .1. Dar alMa'rifah
- Ibnu Kathir, I. U. (1999). *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm* (S. M. Salamah Ed. 4(2). Riyadh: Dar Thaibah.
- Ibrahim, A. (2023). *Membangun Negara Madani*. Ide Research Centre Sdn Bhd.
- Ismaylovna, B. J. (2024). Problems of admissibility and reliability of metadata as evidence. *International Journal of Law and Policy*, 2(8), 1–11 DOI: <https://doi.org/10.59022/ijlp.208>
- International Organization for Standardization. (2012). *ISO/IEC 27037:2012: Information technology—Security techniques—Guidelines for identification, collection, acquisition and preservation of digital evidence*. Retrieved November 25, 2025, from <https://www.iso.org/standard/44381.html>

- Kallil, M. K., & Yaacob, A. C. (2019). The integration of digital forensics science and Islamic evidence laws. *International Journal of Law, Government and Communication*, 4(17), 61–70. DOI: <https://doi.org/10.35631/ijlgc.417006>
- Khan, A. A., Shaikh, A. A., Laghari, A. A., Dootio, M. A., Rind, M. M., & Awan, S. A. (2022). Digital forensics and cyber forensics investigation: Security challenges, limitations, open issues, and future direction. *International Journal of Electronic Security and Digital Forensics*, 14(2), 124–150. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJESDF.2022.121174>
- Mala, B., Agrawal, S., Sharma, A., & Kaur, R. (2023). Exploring Wireshark For Network Traffic Analysis. *IJFMR - International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(6), 1-12. DOI: <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i06.8876>
- Miller, M. T. (2018). A Practical Exercise of the Locard Exchange Principle. In *Crime Scene Investigation Laboratory Manual*. 13–17. Academic Press. DOI: <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-812845-9.00003-0>
- Mohammad, N. S., & Dalool, R. F. (2024). Contemporary Methods of Criminal Evidence: Examining Modern Scientific Techniques and Their Legal Implications. *Kutafin Law Review*, 11(4), 788. DOI: <https://doi.org/10.17803/2713-0533.2024.4.30.788-809>
- Montasari, R. (2016). *The Comprehensive Digital Forensic Investigation Process Model (CDFIPM) for Digital Forensic Practice* [Doctor of Philosophy (PhD) in Digital Forensics].
- Muhammad Azhari, A. R. (2015). Meneliti Keterangan Saksi Pakar di Mahkamah Syariah. Paper presented at the Lawyer: One Stop Centre 4, Al Āli al-Bayt University, Jordan.
- Mullā ‘Ali al-Qārī, A. S. M. (2002). *Mirqāt al-Mafātīḥ Sharḥ Mishkāt al-Maṣābiḥ*. 6(1). Beirut: Dar al-Fikr.
- Mustafa Zaid. (1964). *Al-Maṣlaḥah fī al-tashrī‘ al-Islāmī wa Najm al-Dīn al-Ṭūfī*. Dār al-Fikr al-‘Arabī.
- Pendakwa Syarie Negeri Sabah lwn. Rosli bin Abdul Japar (2007), 23(2) JH 237 (Keningau Syariah High Court).
- Perumal, S., & Norwawi, N. Md. (2010). Integrated computer forensic investigation model based on Malaysian standards. *International Journal of Electronic Security and Digital Forensics*, 3(2), 108. DOI: <https://doi.org/10.1504/ijesdf.2010.033780>
- Preeti, N., Kumar, M., & Sharma, H. K. (2024). A Guide to Digital Forensic: Theoretical To Software Based Investigations. In *Cyber Forensics and Investigation on Smart Devices*. 20–48. Bentham Science Publishers . DOI: <https://doi.org/10.2174/9789815179576124010005>
- Reedy, P. (2023). Digital evidence: Overview. In J. Siegel, P. Saukko, & M. Houck (Eds.), *Encyclopedia of forensic sciences* 2(3), 21–24. Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823677-2.00268-3>
- Rehman, T. U., Parveen, S., Usmani, M. A., & Khan, M. A. Y. (2023). Varieties and skills of cybercrime. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 13(1), 1–13. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJCBPL.324091>
- Ridha Abdah, S. (2015). Application(s) of Forensic Evidence in Proving Facts in Issue. Paper presented at the Lawyers One Stop Centre (LANCER 2015), Al Āli al-Bayt University, al-Mafraq, Jordan.
- Sah, A., Riadi, I., & Prayudi, Y. (2018). Deteksi bukti digital online gambling menggunakan live forensik pada smartphone berbasis android. *Cyber security dan forensik digital*, 1(1), 14–19. DOI: <https://doi.org/10.14421/csecurity.2018.1.1.1237>
- Sayyid Quṭb. (2003). *Fī Zīlāl al-Qur’ān* (32nd ed. Vol. 5). Cairo: Dar Syuruq.
- Sitima, J. (2024). Understanding Digital Forensic Tools: Their Features, Applicability and Key Short Comings. A Compendium. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(6), 1-16. DOI: <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i06.30026>

- Sulubara, S. M., Fauzi, H., Muslim, B., Putra, M. F. F., & Musmulyadi. (2025). Judi online sebagai cybercrime serta tantangan penegakan hukum pidana di era digital: Antara regulasi, pembuktian, dan ancaman cybercrime. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora*, 4(2), 539–552. <https://prin.or.id/index.php/JURRISH/article/view/>
- Tuan Ibrahim, T. M. F. H., Alias, M. A. A., Nor Muhamad, N. H., & Baharuddin, A. S. (2025d). Pembuktian forensik digital di Mahkamah Syariah: Kerangka kebolehterimaan dan integriti dalam jenayah Syariah. *Journal of Muwafaqat*, 8(2), 78-100. DOI: <https://doi.org/10.53840/muwafaqat.v8i2.197>
- Tuan Ibrahim, T. M. F. H., Faisal, M. S., Alias, M. A. A., & Baharuddin, A. S. (2025a). Pemetaan Perundangan Seksyen 70 Akta Tatacara Jenayah Syariah (Wilayah-wilayah Persekutuan) 1997 [Akta 560]: Implikasi terhadap Kesalahan Jenayah Syariah di Alam Siber. *Kanun: Jurnal Undang-Undang Malaysia*, 37(2), 263–282. <http://jurnal.dbp.my/index.php/Kanun/article/view/9025>
- Tuan Ibrahim, T. M. F. H., Nor Muhamad, N. H., & Baharuddin, A. S. (2025c). Maqāsid al-Shari‘ah and digital forensics: Towards a fiqh-based evidentiary model in Shari‘ah criminal justice. *Al-'Adalah*, 22(2), 565–598. DOI: <https://doi.org/10.24042/adalah.v22.27886>
- Tuan Ibrahim, T. M. F. H., Nor Muhamad, N. H., & Baharuddin, A. S. (2025e). Chain of custody parameters for digital forensic evidence in Shariah criminal court proceedings. *IUM Law Journal*, 33(2), 205–240. DOI: <https://doi.org/10.31436/iiumlj.v33i2.1088>
- Tuan Ibrahim, T. M. F. H., Nor Muhamad, N. H., Alias, M. A. A., & Baharuddin, A. S. (2025b). Fiqh Al-Waqi': Teras Revolusi Keterangan Forensik Digital Dalam Membendung Jenayah Syariah Siber. *Jurnal 'Ulwan*, 10(1), 28–46. <https://unimel.edu.my/journal/index.php/JULWAN/article/view/1954/1514>
- Yahya, M. A., Mohd Shariff, A. A., Mohd Arif, M. I. A., Abd Rahman, M. R., Nasri, M. S., & Tuan Ibrahim, T. M. F. H. (2026). Peranan keterangan pakar dalam pembuktian kes Mahkamah Syariah: Analisis berdasarkan qarinah dan maqāsid al-syari‘ah: The role of expert evidence as a means of proof in Shariah court cases: An analysis based on qarinah and maqāsid al-shariah. *Malaysian Journal of Syariah and Law*, 14(1), 215–229. DOI: <https://doi.org/10.33102/mjssl.vol14no1.1536>
- Yahya, M. A., Mohd. Shariff, A. A., & Saifuddin, S. (2023). Application of principles of chain of evidence and chain of custody during storage and forensic examination of electronic documentary evidence in Shariah criminal cases in Malaysia. *IUM Law Journal*, 31(S1), 143–164. DOI: <https://doi.org/10.31436/iiumlj.v31iS1.874>
- Zainul Abidin bin Mat Akhir lwn Ahmad Nazreen bin Zainul Abidin & Seorang Lain (2016), 43(1) JH 17 (Kuala Lumpur Syariah Court of Appeal).
- Zarkasyi, A. F. (2013). Tajdid dan Modernisasi Pemikiran Islam. *TSAQAFAH*, 9(2), 395. DOI: <https://doi.org/10.21111/tsaqafah.v9i2.59>
- Zaydān, A. K. (1976). *al-Wajiz fi Uṣūl al-Fiqh* (1st ed.). Mu'assasah al-Risālah.