

ANALISIS PENGGUNAAN *BLOCKCHAIN* UNTUK MENINGKATKAN TRANSPARANSI DAN KEAMANAN DATA PADA PEMBUKTIAN PERCERAIAN DI PENGADILAN AGAMA

Muhammad Syafiq¹, Siti Nur Syifa²

¹UIN Sultan Syarif Kasim Riau, ²UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Corresponding Author: muhammadsyafiq.shi.mh@gmail.com, snrsyf17@gmail.com

Published: June, 2025

ABSTRAK

Society 5.0 menghadirkan peluang besar untuk mengatasi berbagai tantangan termasuk dalam sistem peradilan, khususnya terkait pembuktian perceraian secara elektronik di Pengadilan Agama. *Blockchain* merupakan bagian dari teknologi 5.0 yang menawarkan transparansi dan keamanan tinggi dalam mengelola data, termasuk bukti perceraian seperti akta nikah, bukti nafkah, dan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan *Blockchain* untuk meningkatkan transparansi dan keamanan data pada pembuktian perceraian di Pengadilan Agama serta mengidentifikasi peluang dan tantangannya. Metode yang digunakan adalah penelitian normatif dengan bahan hukum primer berupa PERMA No.1 tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan secara Elektronik selanjutnya untuk bahan hukum sekunder berupa artikel ilmiah terkait *Blockchain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Blockchain* dapat meminimalkan peran perantara dalam pengelolaan data sehingga meningkatkan transparansi dan keamanan data. Selain itu, penerapan *Blockchain* memiliki peluang besar untuk diterapkan dalam sistem peradilan karena dapat meningkatkan efisiensi, keamanan, dan konektivitas digital dalam proses peradilan namun untuk tantangan yang dihadapi adalah belum adanya regulasi dan petunjuk teknis yang secara jelas mengatur penggunaan *Blockchain*.

Kata Kunci: *Blockchain*, Pembuktian Perceraian, Pengadilan Agama

ABSTRACT

Society 5.0 presents great opportunities in facing various challenges, including in the justice system, one of which is in proving divorce, which is carried out electronically in the religious courts. Blockchain is part of technology 5.0, which offers high transparency and security in managing data, including proof of divorce such as marriage certificates, proof of living, and others. This research aims to analyze the use of blockchain to increase transparency and data security in proving divorce in religious courts and identify opportunities and challenges. The method used is normative research with primary legal materials in the form of PERMA No. 1 of 2019 concerning Electronic Case and Trial Administration and further secondary legal material in the form of scientific articles related to blockchain. The research results show that the use of blockchain can minimize the role of intermediaries in data management, thereby increasing data transparency and security. Apart from that, the application of blockchain has a great opportunity to be implemented in the justice system because it can increase efficiency, security, and digital connectivity in the judicial process; however, the challenge faced is that there are no regulations and technical instructions that clearly regulate the use of blockchain.

Keywords: Blockchain, Proving Divorce, Religious Courts

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Saat ini merupakan transisi dari era revolusi industri 4.0 ke era society 5.0 dimana terjadi perubahan fundamental dalam cara berinteraksi manusia dengan teknologi, lingkungan maupun dengan sesamanya. Salah satu ciri dari era ini adalah pekerjaan dan aktivitas manusia akan berfokus pada *human centered* yang berbasis teknologi Era

society 5.0 mencerminkan perubahan yang signifikan dalam kehidupan dan cara kerja manusia, dimana kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah menghubungkan antara dunia fisik dan dunia maya yang menciptakan fase baru dalam kemajuan teknologi informasi sehingga memungkinkan menggunakan ilmu pengetahuan yang berbasis IoT (*Internet of Things*).

Salah satu bagian dari era society 5.0 adalah blockchain yang merupakan sebuah teknologi yang bermula dari gagasan terkait data digital yang dapat dengan aman disimpan dan dikirimkan tanpa risiko peretasan ataupun manipulasi karena sifatnya yang desentralistik. Pertukaran data atau transaksi divalidasi oleh sistem sebelum disimpan secara permanen dalam buku catatan/ledger yang berbentuk rantai blok data yang saling terkait dan penyimpanannya tersebar (desentralisasi) sehingga ketika akan mengubah sebuah data maka data pada rantai-rantai lain juga harus diubah, setiap pengguna dapat melakukan pengecekan terhadap keabsahan sebuah data kapanpun dan hal ini menjadikan data pada *blockchain* nyaris mustahil untuk dipalsukan dan diutak-atik. Beberapa contoh penerapan teknologi *blockchain* seperti pada mata uang kripto (*cryptocurrency*), kemudian dapat diterapkan dalam keuangan syariah seperti pengaplikasian *smart contract* dalam perbankan syariah dan penerapan *blockchain* dalam ritel sukuk. Selain itu, *blockchain* juga dapat diterapkan dalam sektor Pengadilan Agama, seperti pada pembuktian perceraian persidangan secara elektronik yang merupakan bagian dari *e-court* yaitu sebuah layanan bagi pengguna terdaftar untuk pendaftaran perkara secara online (*e-filing*), pembayaran panjar biaya perkara secara online (*e-payment*), pemanggilan pihak secara elektronik (*e-summons*) dan persidangan secara elektronik (*e-litigation*).

Berdasarkan PERMA No.1 tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan secara Elektronik pada pasal 1 ayat 7 disebutkan bahwa persidangan secara elektronik adalah serangkaian proses memeriksa dan mengadili perkara oleh pengadilan yang dilaksanakan dengan dukungan teknologi informasi dan komunikasi. Kemudian pada pasal 4 persidangan secara elektronik dalam peraturan ini berlaku untuk proses persidangan dengan acara penyampaian gugatan/ permohonan/ keberatan/ bantahan/ perlawanan/ intervensi berserta perubahannya, jawaban, replik, duplik, pembuktian, kesimpulan dan pengucapan putusan/penetapan.

Perkara yang dapat disidangkan melalui sistem elektronik di Pengadilan Agama adalah seluruh perkara perdata, salah satunya yaitu perkara perceraian. Dalam setiap persidangan tidak lepas dari proses pembuktian, para pihak yang berperkara secara elektronik wajib mengunggah bukti-bukti surat bermaterai ke dalam sistem informasi pengadilan. Pada perkara perceraian alat bukti yang biasanya digunakan berupa ktp, buku nikah, akta kelahiran dan lain sebagainya, yang sebagian besar dari alat bukti tersebut mengandung data pribadi para pihak. Data pribadi menjadi sesuatu yang harus

dijaga dan dilindungi sebab jika terjadi kebocoran data pribadi maka akan banyak kerugian yang ditimbulkan. Salah satu dampak dari kebocoran data pribadi yaitu munculnya rasa tidak aman dan tidak nyaman bagi para pihak, diluar itu kemungkinan akan terjadinya penipuan dan pemerasan secara online yang sangat merugikan.

Masalah kebocoran data pribadi ini tidak bisa dianggap sepele karena kasus ini telah terjadi di berbagai sektor seperti pada lembaga negara seperti KPU pada pemilu 2024, bank seperti kasus kebocoran data yang terjadi di bank Indonesia pada tahun 2022, tidak terlepas juga pada maskapai penerbangan seperti Lion Air Grup di tahun 2019. Meskipun begitu, hingga saat ini pada bidang peradilan masih belum ditemukan adanya kasus kebocoran data pribadi. Namun, dengan semakin berkembangnya teknologi dan informasi maka tidak dapat dipungkiri akan terbukanya celah-celah yang memungkinkan kebocoran data pribadi pada bidang peradilan, oleh karean itu dibutuhkan perlindungan yang lebih ketat terhadap pengelolaan data pribadi di bidang peradilan terutama pada penerapan *e-court* sebagai bentuk pelayanan online yang diberikan oleh pengadilan kepada masyarakat.

Salah satu solusi yang ditawarkan untuk melindungi data pribadi para pihak ketika berperkara secara online di pengadilan adalah dengan penerapan *blockchain* dalam proses pemberian layanan, khususnya ketika pembuktian perceraian pada persidangan elektronik (*e-litigasi*) karena terdapat proses pembuktian dimana dibutuhkan bukti-bukti yang sebagian besar berisi data pribadi para pihak. *Blockchain* dapat menjadi salah satu alternatif untuk menjaga transparansi dan keamanan data pribadi para pihak.

Penelitian ini akan berfokus pada analisis penggunaan *blockchain* untuk meningkatkan transparansi dan keamaan data pada pembuktian perceraian di Pengadilan Agama serta mengidentifikasi peluang dan tantangan penggunaan *blockchain*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual. Bahan hukum yang menjadi fokus kajian yaitu bahan hukum primer berupa Peraturan Mahkamah Agung (PERMA) No.1 tahun 2019 tentang Adminstrasi Perkara dan Persidangan secara Elektronik ditambah dengan bahan hukum sekunder lainnya seperti artikel ilmiah dan buku yang terkait dengan pembahasan. Teknis analisis data hukum yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif.

PEMBAHASAN

Penerapan *Blockchain* dalam Pembuktian Perceraian di Pengadilan Agama

Perkembangan teknologi menuntut segala aspek dalam kehidupan turut mengikutinya, termasuk bidang peradilan. Hal ini dibuktikan dengan adanya pelayanan secara online kepada masyarakat yang berperkara di Pengadilan, kemudian disebut

dengan istilah *e-Court*. Ada beberapa bagian dalam *e-Court* seperti *e-Filing* (pendaftaran perkara), *e-Payment* (pembayaran panjar biaya), *e-Summons* (pemanggilan) dan *e-Litigasi* (persidangan). Dasar hukum *e-Court* tercantum dalam PERMA No.3 tahun 2018 tentang Administrasi Perkara di Pengadilan secara Elektronik.

Persidangan elektronik yang merupakan bagian dari *e-Court* memiliki dasar hukum sendiri yaitu PERMA No.1 tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan secara Elektronik. Pada Pasal 1 ayat 7 disebutkan persidangan secara elektronik adalah serangkaian proses memeriksa dan mengadili perkara oleh pengadilan yang dilaksanakan dengan dukungan teknologi informasi dan komunikasi.

Salah satu bentuk dari adanya dukungan teknologi informasi dan komunikasi dalam *e-Court* yaitu dengan penerapan *blockchain* pada sistem *e-Court* di Pengadilan Agama. *Blockchain* merupakan teknologi berbasis jaringan terdistribusi dan menyediakan kerangka yang kuat untuk meningkatkan transparansi dan keamanan data dalam proses peradilan secara elektronik khususnya pada persidangan yang didalamnya ada tahapan pembuktian.

Pasal 7 PERMA No.1 tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan secara Elektronik, menyebutkan bahwa persidangan secara elektronik dalam peraturan ini berlaku untuk proses persidangan dengan acara penyampaian gugatan/permohonan/keberatan/bantahan/perlawanan/intervensi berserta perubahannya, jawaban, replik, duplik, pembuktian, kesimpulan dan pengucapan putusan/penetapan.

Semua perkara yang menjadi kewenangan Pengadilan Agama dapat disidangkan secara elektronik, salah satunya adalah perkara perceraian. Setiap perkara yang disidangkan tidak bisa lepas dari proses pembuktian karena merupakan tahapan yang sangat krusial. Pada perkara perceraian, alat bukti yang biasanya digunakan oleh para pihak dalam proses pembuktian seperti buku nikah, akta kelahiran, dan dokumen resmi lainnya, yang didalamnya terdapat data pribadi para pihak sehingga perlu dijaga integritas dan keasliannya.

Upaya untuk menjaga data pribadi para pihak ini salah satunya terkait dengan pengelolaan alat bukti yang aman dan terpercaya. Salah satu alternatif yang ditawarkan adalah dengan penerapan *Blockchain*. Cara kerja *blockchain* yaitu dengan menyimpan setiap data dalam blok yang saling terkait, dan setiap perubahan pada data ini memerlukan konsensus dari seluruh jaringan, mencegah modifikasi atau manipulasi oleh pihak-pihak yang tidak berwenang sehingga dapat memberikan jaminan terhadap keaslian dokumen. Lebih jauh teknologi ini juga memungkinkan pihak terlibat, seperti hakim dan pengacara, mengakses dokumen secara *real-time* dengan transparansi tinggi.

Blockchain memiliki potensi besar dalam mengamankan berbagai jenis bukti yang diperlukan dalam perkara perceraian di Pengadilan Agama. Dengan menyimpan alat bukti di dalam *blockchain*, maka alat bukti cenderung menjadi lebih aman, karena data

yang tersimpan di jaringan *blockchain* tidak mudah diubah atau dimanipulasi. Salah satu alat bukti yang digunakan dalam perkara perceraian adalah akta nikah, jika bukti ini disimpan dalam jaringan *blockchain* maka dapat diverifikasi secara instan oleh semua pihak yang memiliki otoritas, tanpa melibatkan pihak lain. Selain itu alat bukti ini terlindungi dari risiko pemalsuan atau manipulasi. Ini menjadi sangat penting karena akta nikah sering kali menjadi alat bukti yang esensial dalam perkara perceraian sehingga keasliannya perlu dijaga.

Selain itu, dokumen resmi perceraian seperti putusan pengadilan atau surat cerai juga dapat diamankan di *blockchain*. Menyimpan dokumen-dokumen ini di *blockchain* merupakan sebuah langkah yang tepat sebab sistem jaringan yang digunakan adalah jaringan terdesentralisasi yang dapat mencegah risiko pemalsuan atau modifikasi yang tidak sah di kemudian hari. Dokumen perceraian yang tersimpan di *blockchain* akan tetap aman dan dapat diakses oleh pihak yang berwenang sehingga memberikan jaminan integritas bagi pihak yang bersangkutan dan mendukung prinsip keadilan dalam proses peradilan.

Sederhananya penggunaan teknologi *blockchain* dalam proses pembuktian perkara perceraian adalah dengan mengunci data di dalam jaringan yang tidak dapat diubah tanpa konsensus dari seluruh peserta jaringan, sehingga dokumen-dokumen ini tetap terjaga keasliannya, tanpa risiko modifikasi.

1. Transparansi dalam Pengelolaan Alat Bukti Perkara Perceraian

Cara kerja *Blockchain* yaitu dengan menyimpan data dalam blok-blok yang terhubung secara berurutan, di mana setiap blok mencatat data transaksi dan perubahan secara permanen. Setiap perubahan pada data di *blockchain* membutuhkan konsensus dari jaringan, sehingga menjadikannya hampir mustahil untuk diubah tanpa persetujuan dari semua pihak dalam jaringan tersebut. Adanya karakteristik ini memungkinkan *blockchain* untuk mampu menjaga integritas dan keandalan data, terutama dalam pengelolaan data hukum yang membutuhkan keamanan tinggi.

Transparansi merupakan salah satu keunggulan utama *blockchain* yang sangat berguna dalam pengelolaan alat bukti pada perkara perceraian. Semua pihak yang memiliki otorisasi dapat mengakses dan meninjau bukti secara langsung, tanpa memerlukan perantara atau otoritas pusat. Dalam konteks peradilan, akses langsung ini memberikan visibilitas yang tinggi terhadap bukti yang digunakan dalam perkara perceraian, memastikan bahwa bukti tersebut tetap asli dan tidak dimanipulasi selama proses hukum, dengan ini penerapan *blockchain* dalam Pengadilan Agama juga mendukung asas keadilan dengan memastikan bahwa semua pihak yang berwenang, termasuk hakim dan pengacara, memiliki akses yang sama terhadap bukti.

Selanjutnya, *blockchain* memungkinkan akses data real-time bagi pihak-pihak yang terlibat tanpa memerlukan perantara untuk verifikasi sehingga menghilangkan

hambatan waktu yang sering terjadi dalam pengelolaan bukti konvensional. Penggunaan teknologi ini berpotensi untuk mempercepat proses peradilan. Akses data real-time ini juga dapat memastikan bahwa semua pihak yang terlibat memiliki visibilitas yang sama. Hal ini membuktikan adanya transparansi pada penerapan *blockchain*. Transparansi dan aksesibilitas yang tinggi pada *blockchain* menjadikan teknologi ini selaras dengan prinsip keadilan yang dipegang dalam hukum Islam, yang menekankan pada proses yang adil dan terbuka untuk semua pihak.

2. Keamanan Data dalam Pengelolaan Alat Bukti Perkara Perceraian

Keamanan data dalam proses pembuktian pada persidangan perkara perceraian menjadi sesuatu yang sangat krusial karena melibatkan dokumen-dokumen penting yang perlu dilindungi dari akses tidak sah dan manipulasi. *Blockchain* menawarkan solusi keamanan yang kuat melalui kombinasi enkripsi dan desentralisasi, sehingga hanya pihak berwenang yang dapat mengakses data ini. Enkripsi merupakan salah satu mekanisme utama dalam *blockchain* yang mendukung keamanan data secara maksimal. Setiap data yang tersimpan di *blockchain* dilindungi dengan algoritma enkripsi yang kompleks, sehingga hanya pihak dengan otorisasi yang dapat mengaksesnya. Melalui enkripsi ini, risiko kebocoran data dapat diminimalkan dan informasi yang bersifat pribadi tetap terlindungi dengan baik. Selain enkripsi, desentralisasi juga menjadi aspek penting yang membuat *blockchain* lebih aman dibandingkan sistem tradisional. Data tidak terpusat pada satu server saja, melainkan tersebar di berbagai titik dalam jaringan. Penyimpanan yang tersebar ini membuat data sulit untuk dipalsukan atau dirusak, karena untuk memodifikasi informasi, pelaku harus memiliki akses ke sebagian besar titik jaringan.

Kombinasi enkripsi dan desentralisasi pada *blockchain* dapat menjaga keaslian data pada proses pembuktian perkara perceraian, sehingga data yang tersimpan tetap terjaga tanpa ada risiko perubahan atau manipulasi yang tidak diinginkan. Mekanisme ini mendukung asas keadilan dan transparansi dalam hukum Islam, yang mengedepankan keaslian dan kejujuran dalam proses peradilan, khususnya dalam konteks Pengadilan Agama.

Peluang dan Tantangan Penggunaan *Blockchain* dalam Pengelolaan Alat Bukti Perkara Perceraian

1. Peluang

Penerapan *blockchain* dalam sistem peradilan memberikan efisiensi yang signifikan, terutama dalam proses verifikasi bukti, seperti verifikasi dapat dilakukan secara cepat dan otomatis, yang mengurangi beban administrasi dan mempercepat penyelesaian kasus. Teknologi ini mengurangi waktu yang

dibutuhkan dalam menangani bukti di Pengadilan Agama, sehingga dapat membantu mengurangi tumpukan perkara dan mempersingkat waktu penanganan kasus perceraian.

Selain efisiensi, *blockchain* juga memastikan keaslian bukti yang tersimpan, karena setiap bukti yang disimpan di *blockchain* tidak dapat diubah atau dimanipulasi sehingga setiap pihak yang terlibat dapat yakin bahwa data yang diajukan adalah sah dan dapat dipercaya. Hal ini mendukung asas keadilan di mana setiap pihak memiliki hak yang sama untuk mengakses bukti yang akan digunakan dalam proses peradilan.

Blockchain juga meningkatkan transparansi dalam proses peradilan dengan memberikan akses terbuka kepada setiap pihak untuk memantau bukti yang disimpan. Tidak adanya ketergantungan pada satu otoritas sentral untuk verifikasi data membuat proses menjadi lebih transparan dan dapat diakses oleh semua pihak terkait. Rekam jejak digital yang ada di *blockchain* memungkinkan setiap pihak untuk melihat sejarah dari setiap bukti yang diajukan, mendukung keterbukaan dalam proses peradilan dan memastikan bahwa setiap langkah yang diambil dalam proses perceraian dapat dipertanggungjawabkan.

2. Tantangan

Meskipun *blockchain* menawarkan berbagai peluang bagi peningkatan efisiensi di Pengadilan Agama, penerapannya masih menghadapi beberapa tantangan secara teknis. Salah satunya adalah keterbatasan infrastruktur digital yang diperlukan untuk mendukung teknologi ini. *Blockchain* membutuhkan jaringan internet yang stabil dan perangkat keras yang memadai, yang dapat menjadi hambatan khususnya di daerah-daerah terpencil. Dukungan dari pemerintah dalam bentuk peningkatan infrastruktur teknologi di lembaga peradilan sangat dibutuhkan agar *blockchain* dapat diterapkan secara optimal di seluruh wilayah.

Selain tantangan teknis, kesiapan regulasi dan kerangka hukum juga menjadi isu penting dalam implementasi *blockchain* di Pengadilan Agama. Di Indonesia, regulasi yang ada, seperti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dan Undang-Undang Nomor 27 tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) telah memberikan dasar untuk perlindungan data digital namun belum mencakup secara spesifik penggunaan *blockchain* dalam pengelolaan alat bukti di pengadilan. Regulasi tambahan diperlukan untuk memastikan bahwa bukti digital yang tersimpan di *blockchain* diakui secara sah dalam proses peradilan, sehingga hasilnya dapat memberikan dampak hukum yang diakui.

Tantangan lain dalam penerapan *blockchain* adalah rendahnya tingkat pemahaman aparat peradilan dan masyarakat terhadap teknologi ini. Sebagai teknologi baru, *blockchain* membutuhkan edukasi khusus agar para aparat hukum dan pihak yang terlibat memahami cara kerja serta manfaatnya dalam konteks hukum. Pelatihan bagi aparat Pengadilan Agama sangat penting agar penerapan *blockchain* dapat berjalan efektif dan sesuai dengan prinsip-prinsip keadilan, sehingga dapat mendukung proses peradilan yang cepat dan transparan.

Dalam penerapannya di Pengadilan Agama, *blockchain* perlu disesuaikan dengan prinsip-prinsip hukum Islam, terutama prinsip keadilan. Prinsip keadilan dalam syariah mengutamakan hak yang setara bagi semua pihak, terutama jika kaitannya dengan alat bukti maka seluruh pihak terkait seharusnya dapat mengakses dan memverifikasi bukti. Teknologi *blockchain*, dengan struktur terdesentralisasi dan transparan, mendukung prinsip ini dengan menyediakan akses yang sama kepada semua pihak terhadap data yang diperlukan untuk proses pembuktian pada perkara perceraian. Dengan cara ini, *blockchain* memastikan tidak ada pihak yang dirugikan karena keterbatasan akses informasi atau bukti.

Keaslian dan validitas bukti menjadi komponen penting dalam hukum Islam, dan *blockchain* membantu memastikan keabsahan bukti ini melalui mekanisme audit yang tidak dapat diubah. Setiap bukti yang tersimpan dalam *blockchain* terjaga keasliannya, karena data yang telah dicatat tidak dapat dimodifikasi atau dihapus tanpa konsensus jaringan. Hal ini mendukung prinsip keadilan dalam proses perceraian di Pengadilan Agama, di mana bukti yang sah dan terjamin integritasnya menjadi dasar penting untuk mencapai putusan yang adil dan transparan.

Kesimpulan:

PERMA No.1 tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan secara Elektronik merupakan dasar hukum persidangan secara elektronik. Persidangan secara elektronik dilaksanakan dengan dukungan teknologi informasi dan komunikasi, salah satunya adalah dengan penerapan *blockchain*, khususnya pada pengelolaan alat bukti perkara perceraian. Teknologi *blockchain* memungkinkan transparansi yang tinggi dalam pengelolaan alat bukti data disimpan dalam blok-blok yang terhubung secara berurutan, di mana setiap blok mencatat data transaksi dan perubahan secara permanen. Selain itu, jaminan dalam keamanan data dengan sistem kombinasi enkripsi dan desentralisasi pada jaringan *blockchain*.

Terkait dengan peluang penggunaan *Blockchain* dalam pengelolaan alat bukti perkara perceraian diantaranya adalah menjadikan sistem peradilan yang efisien,

terutama dalam proses verifikasi bukti, memastikan keaslian alat bukti yang tersimpan, serta lebih transparan. Untuk tantangan seperti keterbatasan infrastruktur digital, kesiapan regulasi dan kerangka hukum, dan edukasi terhadap aparat peradilan.

Saran:

Penulis merekomendasikan pelatihan dan peningkatan kapasitas bagi aparat peradilan serta masyarakat mengenai teknologi *blockchain*, selain itu dibukanya rekrutmen CPNS 2024 di Mahkamah Agung, khususnya untuk posisi Dokumentalis Hukum dan Penata Kelola Sistem dan Teknologi Informasi, memberikan peluang besar bagi penerapan *blockchain* dalam pembuktian perceraian. Posisi ini memungkinkan Mahkamah Agung untuk membangun sistem yang lebih aman dan transparan dalam pengelolaan bukti perceraian.

Dengan kehadiran Dokumentalis Hukum, pengelolaan data hukum akan lebih terstruktur dan terdokumentasi secara baik, memastikan bahwa setiap bukti tersimpan dengan standar yang jelas. Sementara itu, Penata Kelola Sistem dan Teknologi Informasi dapat memastikan bahwa teknologi *blockchain* diimplementasikan secara optimal, memberikan keamanan dan aksesibilitas real-time bagi pihak berwenang. Dengan integrasi *blockchain* ini, Mahkamah Agung dapat menghadirkan sistem pembuktian perceraian yang lebih efisien dan terpercaya, memperkuat asas keadilan dalam hukum Islam dan hukum positif di Indonesia._

Referensi:

- Ali, DR M Hatta, and MH SH. *Peradilan Sederhana Cepat & Biaya Ringan Menuju Keadilan Restoratif*. Penerbit Alumni, 2022.
- Andriyani, Widyastuti, Rian Sacipto, Deny Susanto, Cory Vidiati, Reza Kurniawan, and Rr Aline Gratika Nugrahani. *Technology, Law And Society*. Tohar Media, 2023.
- Budi, Eko, Dwi Wira, and Ardian Infantono. "Strategi Penguatan Cyber Security Guna Mewujudkan Keamanan Nasional di Era Society 5.0." *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO)* 3 (December 21, 2021): 223–34. <https://doi.org/10.54706/senastindo.v3.2021.141>.
- Chairunnas, Arnadi, Efendi Sugianto, Rina Pratiwi, Michael Sitorus, and Bambang Cahyono. "Teknologi Blockchain Dalam Transformasi Keuangan Dan Perbankan: Potensi Dan Tantangan." *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies* 5, no. 2 (2024): 279–90.
- FAJRYANI, MAGHFIRA YULIZA. "Kepastian Hukum Eksistensi Self-Executing Dan Perlindungan Hukum Bagi Para Pihak Pada Smart Contract Dalam Jaringan Blockchain," 2023.

- Idris, Renata Novita. "Pertimbangan Hakim Dalam Memutuskan Perkara Gugatan Cerai Istri Terhadap Suami Yang Di Penjara Di Pengadilan Agama Wates (Studi Atas Perkara Nomor 61/Pdt. G/2023/PA. Wt)," 2024.
- Munawar, Zen, Novianti Indah Putri, Iswanto Iswanto, and Dandun Widhiantoro. "Analisis Keamanan Pada Teknologi Blockchain." *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika* 8, no. 2 (2023): 67–79.
- Mustika, Bela, Ariefanda Iqbal Perdana, and Ayu Umyana. "Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Perspektif Akuntansi, Apakah Tepat Guna?" *Akbis: Media Riset Akuntansi Dan Bisnis* 8, no. 2 (2024).
- Nurfuat, Muhammad Ali. "Penerapan E-Court Dalam Pelaksanaan Sidang Online Di Pengadilan Agama Pati Jawa Tengah," 2023.
- Pangestu, Dimas Agung. "Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Transaksi Keuangan Syari'ah," 2023.
- Pratiwi, Irra, Suprih Widodo, and Nuur Wachid Abdulmajid. "The Role of Blockchain Technology in the Security and Privacy of Healthcare Information System Data: Literature Study." *Journal of Information and Technology* 4, no. 2 (2024): 37–42.
- Pratiwi, Lady Liesdyana. "Implementasi Blockchain Pada Akuntansi Dan Audit Di Indonesia." *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan* 4, no. 6 (2022): 2185–2203.
- Purwantini, Nahliya, and Benny K Heriawanto. "PENERAPAN E-LITIGASI TERHADAP KEABSAHAN PUTUSAN HAKIM DI PENGADILAN AGAMA MENURUT PERATURAN MAHKAMAH AGUNG NOMOR 1 TAHUN 2019 TENTANG ADMINISTRASI PERKARA DAN PERSIDANGAN SECARA ELEKTRONIK." *Dinamika* 27, no. 8 (2021): 13.
- Rompegading, A Melantik, MH SH, M Si Djohar, Dety Yunita Sulanjari, S Sos, Ahmad Syaekhu, Dian Eka Kusuma Wardani, MH SH, SH Sri Handayani, and SE Kurnia. *Dinamika Administrasi Negara & Hukum*. Zahir Publishing, n.d.
- Rozi, Fakhrur. "Perancangan Sistem Penyediaan Stok Darah Dalam Blood Supply Chain Management Berbasis Blockchain Pada PMI Sleman Yogyakarta," 2024.
- Salsabilla, Sita Amelia, Kenisha Andiani, and Asmak Ul Hosnah. "Penegakan Hukum dalam Era Society 5.0: Cyber Espionage dalam Sorotan Hukum Nasional dan Internasional," 2023.

- SARI, LIA NOVITA. "LEGALITAS PENGGUNAAN CRYPTOCURRENCY SEBAGAI MAHAR PERKAWINAN DI INDONESIA PERSPEKTIF KOMPILASI HUKUM ISLAM DAN MAJELIS ULAMA INDONESIA," n.d.
- Septasari, Dita. "Cyber Security and The Challenge of Society 5.0 Era in Indonesia." *Aisyah Journal of Informatics and Electrical Engineering* 5, no. 2 (n.d.): 3.
- Septianda, Daffa Eka, Sitti Fatimah Khairunnisaa, and Rachma Indrarini. "BLOCKCHAIN DALAM EKONOMI ISLAM." *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan* 1, no. 11 (October 30, 2022): 2629–38. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i11.407>.
- Sultoni, Baehaqi Aziz Mubarak. "IMPLEMENTASI ASAS PERADILAN CEPAT, SEDERHANA, DAN BIAYA RINGAN PADA PENGADILAN AGAMA CIBINONG (STUDI KASUS TAHUN 2019-2021)," n.d.
- Suryawijaya, Tito Wira Eka. "Memperkuat Keamanan Data Melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses Dalam Transformasi Digital Di Indonesia." *Jurnal Studi Kebijakan Publik* 2, no. 1 (2023): 55–68.
- Taryono, Kusmiati Putri. "Asas Iktikad Baik Dalam Penggunaan Smart Contract Pada Jaringan Blockchain Dan Perbandingan Regulasi Smart Contract Di Australia, Amerika Serikat Dan Inggris," 2024.
- Wattimena, Fegie Yoanti, Axelon Samuel Renyaan, MT S SI, Reni Koibur, Halomoan Edy Manurung, and Mayko Edison Koibur. *Inovasi Digital Dalam Pemerintahan: Meningkatkan Keterbukaan Dan Efisiensi Dengan AI, IoT, Dan Blockchain*. Kaizen Media Publishing, 2024.
- Wicaksana, Alfian Dharma. "MEDIA SOSIAL SEBAGAI ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM KASUS PERCERAIAN DI PENGADILAN NEGERI BALE BANDUNG (Studi Kasus Putusan PN Bale Bandung Nomor 158/Pdt. G/2020/PN Blb)," 2021.
- Yeni, Manovri, and Devi Kumala. "Teknologi Blockchain Untuk Transparansi Dan Keamanan Pada Era Digital." *Unmuha Repository*, 20202.