

Penerapan Sistem Pendataan Hak Cipta Content Menggunakan Blockchain

Chandra Lukita^{1*}

¹Universitas Catur Insan Cendekia, Jl. Kesambi No.202, Drajat, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat 45133

Abstrak

Perkembangan teknologi semakin maju pesat setiap hari membuat manusia membutuhkan informasi secara cepat, tepat dan efisien. Banyak cara menyampaikan informasi tersebut mulai dari media tulisan, gambar dan video dan secara langsung bisa menjadi wadah kreativitas bagi orang yang membuat informasi tersebut, namun ada masalah dari bebas nya penyebarluasan media informasi tersebut. Salah satu nya adalah perihal Hak cipta konten yang dibuat, Banyak konten-konten seperti Gambar, Video, Artwork dan Informasi yang telah dibuat di internet oleh seseorang jatuh ke tangan orang yang tidak bertanggung jawab yang mengaku sebagai pembuat original konten tersebut karena kelalaian si kreator yang asli atau kurangnya informasi awal dari konten tersebut, oleh karena itu diperlukan nya sebuah sistem otomatis yang langsung mendata seluruh konten yang telah di rilis, dan dengan masalah ini digunakanlah teknologi Blockchain untuk mempermudah proses pendataan sistem tersebut. Penelitian ini mengimplementasikan cara-cara prosedur proteksi konten dengan teknologi Blockchain. Dengan langkah analisis data dari artikel yang telah ada lalu menggunakan flowchart menggambarkan cara prosedur proteksi konten tersebut. Terdapat 2 manfaat, yaitu Proteksi konten yang telah dibuat dan mengurangi kecemasan kreator tentang keamanan konten sehingga bisa lebih berkarya membuat lebih banyak konten. Diharapkan penelitian ini bisa membuat suatu rangka sistem pendataan Untuk menyimpan data tentang kepemilikan hak cipta dan originality dari konten yang dibuat sehingga terhindar dari masalah Hak cipta.

Kata Kunci: *Konten, Keamanan, Blockchain, Hak cipta*

1. PENDAHULUAN

Komunikasi adalah hal terpenting bagi sesama manusia, lewat komunikasi kita bisa mendapatkan berbagai informasi dari orang lain secara jelas, semakin maju peradaban manusia ini semakin banyak pula cara berkomunikasi, Awalnya komunikasi dalam media berjalan hanya searah, dalam arti penikmat media hanya bisa menikmati konten yang disajikan sumber media. Namun seiring perkembangan jaman, orang awam sebagai penikmat media tidak lagi hanya bisa menikmati konten dari media yang terpapar padanya, namun sudah bisa ikut serta mengisi konten di media tersebut [1]. salah satunya mengekspresikan nya lewat media tulisan, gambar atau video, dan tempat yang paling mudah untuk penyebarluaskan nya adalah di internet. Internet adalah jaringan global sistem perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang saling berhubungan, memungkinkan penyimpanan, pengambilan, sirkulasi, dan pemrosesan informasi dan komunikasi lintas waktu dan ruang [2]. Di internet banyak media platform penyampaian konten tersebut seperti media sosial dan lainnya yang membuat orang semakin bebas untuk membuat dan penyebarluaskan nya sehingga membuat jumlah konten media di internet sangatlah banyak jumlahnya. Dari banyak jumlah nya tersebut muncul salah satu masalah.

Membuat konten informasi agar sesuai dengan tujuannya, tentu saja informasi atau konten elektronik yang akan dikomunikasikan, seharusnya dirancang atau didesain sedemikian rupa yang tidak saja tampilan nya yang menarik, namun lebih penting lagi adalah isi pesannya yang informatif [3].

Sehari-hari kita banyak menemukan sebagian orang, ketika membuat konten informasi, kurang inovatif dan kreatif sehingga hanya meniru begitu saja termasuk mengkopi atau klaim sepihak begitu saja isi konten informasi dari situs atau konten buatan orang lain.

*E-mail: chandralukita@cic.ac.id

Hal demikian ini memang tidak terlalu sulit bagi orang tertentu yang mau ber-kreasi secara salah [4]. Inilah sebabnya dibutuhkan sebuah sistem untuk mencegah hal tersebut, dan dengan permasalahan ini digunakanlah Blockchain.

Untuk Blockchain itu sendiri pada dasarnya adalah database catatan yang didistribusikan, atau buku besar publik dari semua transaksi atau peristiwa digital yang telah dieksekusi dan dibagikan di antara pihak-pihak yang berpartisipasi. Setiap transaksi dalam buku besar publik diverifikasi oleh konsensus mayoritas peserta dalam sistem. Setelah dimasukkan, informasi tidak akan pernah bisa dihapus. Blockchain berisi record tertentu dan dapat diverifikasi dari setiap transaksi tunggal yang pernah dilakukan [5]. Dan untuk permasalahan ini kata “transaksi” tersebut berubah menjadi “Konten” yang telah dibuat oleh orang, dengan sistem ini diharapkan akan lebih bisa menjaga keamanan hak cipta konten yang dibuat tersebut. Ketertarikan pada teknologi Blockchain telah meningkat sejak ide itu diciptakan pada tahun 2008. Alasan ketertarikan pada Blockchain adalah atribut sentralnya yang memberikan keamanan, anonimitas dan integritas data tanpa organisasi pihak ketiga mana pun dalam mengendalikan transaksi, dan oleh karena itu menciptakan bidang penelitian yang menarik, terutama dari perspektif tantangan dan keterbatasan teknis [6]. Teknologi Blockchain unggul dibandingkan teknologi konvensional lainnya karena dapat diimplementasikan di berbagai jenis sektor industri, seperti Supply Chain dan jasa keuangan. Blockchain merupakan sebuah sistem revolusioner yang menghubungkan antar jaringan komputer secara terdesentralisasi dan terdistribusi [7].

2. PERMASALAHAN

Tidak dapat disangkal lagi, internet telah menjadi alat komunikasi terpopuler saat ini. Berbagai lapisan masyarakat, mulai dari pengusaha, artis, penyanyi, pejabat, sampai kalangan bisa telah menikmati manfaat dari internet [8]. Tidak mengherankan jika situs di internet terus bertambah dari waktu ke waktu. Dengan banyaknya situs tersebut, maka dibutuhkan sebanyak-banyaknya konten untuk mengisi situs tersebut [9]. Konten digital memiliki perkembangan yang sangat pesat dan pada saat ini terdapat miliaran konten digital unik yang diunggah ke internet. Hadirnya teknologi internet ini ternyata telah mendorong perubahan sikap dan perilaku manusia. Hal mana manusia dengan difasilitasi teknologi ini ada kecenderungan melakukan tindakan-tindakan di luar batas kewajarannya sebagai manusia [10]. Di samping itu, terkadang melalui pemanfaatan teknologi internet ini, manusia menjadi berlaku sewenang-wenang terhadap hak-hak orang lain, bahkan dapat dimaknai melanggar hukum dalam perspektif hukum konvensional [11]. Salah satu perilaku manusia yang berubah itu adalah berhubungan dengan penggunaan dan pemanfaatan informasi yang tersedia di internet. Sebagaimana diketahui, di internet tersedia berbagai informasi. Informasi ini terkadang masuk rumusan atau kualifikasi hasil olah pikir manusia yang dilindungi oleh hukum. Contohnya, tulisan yang berbentuk elektronik, gambar, grafik, logo dagang, domain name yang kesemuanya berbentuk elektronik. Informasi dalam jenis ini seringkali disalahgunakan dalam bentuk di-copy, ditransmisikan, didistribusikan dan diumumkan dengan “klaim” seolah-olah informasi tersebut dimiliki olehnya. Hal yang sangat fatal manakala tindakan tersebut akhirnya menimbulkan kasus. Hal ini mengakibatkan banyak kreator atau penghasil informasi elektronik dalam jenis ini merasa resah dan khawatir apabila perbuatan tersebut terus dilakukan, maka akan mematikan berbagai kreativitas yang selama ini ada di internet [12]. Perlindungan hak cipta khususnya pada konten digital merupakan salah satu hal yang diatur dalam Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta [13]. Hal ini tentu tidak bisa diselesaikan oleh minta maaf saja, namun sudah ada undang-undang yang bisa menjerat pelaku ke hukuman yang berat. Oleh sebab itu perlu nya sebuah sistematis untuk mendata konten tersebut sehingga mengurangi persentase plagiarisme konten tersebut. Dan dengan sebab itu maka digunakanlah sistematis dengan metode Blockchain yang praktis dan tertata rapi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian yang perlu dilakukan studi pustaka sebagai salah satu dari penerapan metode penelitian yang akan dilakukan. Diantaranya adalah mengidentifikasi kesenjangan (*identify gaps*), menghindari pembuatan ulang (*reinventing the wheel*), mengidentifikasi metode yang pernah dilakukan, serta mengetahui orang lain yang spesialisasi dan area penelitian yang sama di bidang ini. Beberapa literature review tersebut adalah sebagai berikut :

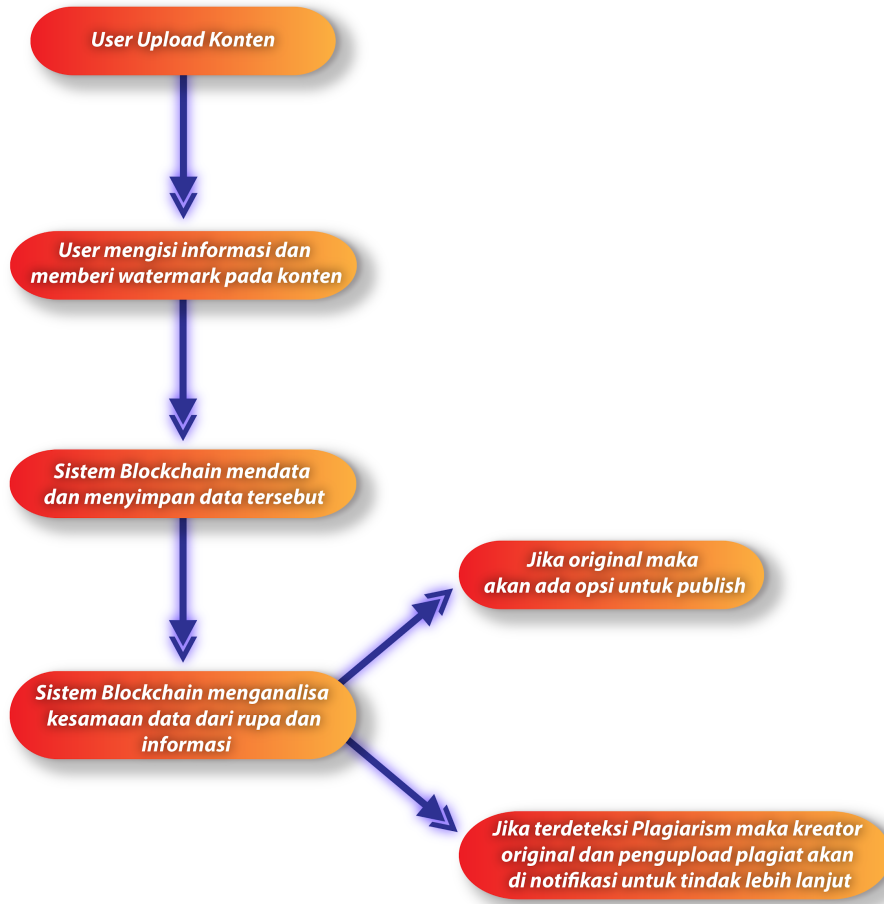
1. Penelitian yang dilakukan oleh Hendra Djaja tahun 2014 dari Jurnal Cakrawala Hukum yang berjudul “Analisis Terhadap Hak Cipta Konten Informasi Elektronik Pada Situs Informasi” yang membahas tentang Hak Cipta pada Konten. [14]

2. Penelitian yang dilakukan oleh Casey Fiesler, Cliff Lampe dan Amy S. Bruckman tahun 2016 dari CSCW '16: Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing yang berjudul "Reality and Perception of Copyright Terms of Service for Online Content Creation" yang membahas tentang lisensi hak cipta yang terkandung dalam Ketentuan Layanan dari 30 situs web yang berbeda di mana pengguna berkontribusi konten, kemudian melakukan survei untuk mencocokkan persepsi persyaratan hak cipta dengan kenyataan. [15]
3. Penelitian yang dilakukan Jesse Yli-Huumo, Deokyon Ko, Sujin Choi, Sooyong Park, Kari Smolander tahun 2016 dari PloS One yang berjudul "Wheres is current research on Blockchain Technology?- a systematic review" yang membahas macam-macam penelitian tentang Blockchain serta statistik nya. [16]
4. Penelitian yang dilakukan oleh Junichi Kishigami, Shigeru Fujimura, Hiroki Watanabe, Atsushi Nakadaira dan Akihiko Akutsu tahun 2015 dari 2015 IEEE Fifth International Conference on Big Data and Cloud Computing yang berjudul "The Blockchain-Based Digital Content Distribution System" yang membahas tentang Blockchain sebagai konten distribusi sistem. [17]
5. Penelitian yang dilakukan oleh Shigeru Fujimura, Hiroki Watanabe, Atsushi Nakadaira, Tomokazu Yamada, Akihito Akutsu dan Jay Junichi Kishigami tahun 2015 dari 2015 IEEE Fifth International Conference on Big Data and Cloud Computing yang berjudul "BRIGHT: A concept for a decentralized rights management system based on blockchain" yang membahas konsep untuk sistem manajemen hak cipta yang didasarkan pada teknologi blockchain, yang terkenal untuk mendukung keandalan bitcoin. [18]
6. Penelitian yang dilakukan oleh Zhaofeng Ma, Ming Jiang, Hongmin Gao dan Zhen Wang tahun 2018 dari Future Generation Computer Systems yang berjudul "Blockchain for digital rights management" yang membahas tentang model DRMChain tepercaya baru untuk manajemen hak digital berdasarkan blockchain. [19]
7. Penelitian yang dilakukan oleh Haya R. Hasan dan Khaled Salah tahun 2019 dari IEEE Acces yang berjudul "Combating Deepfake Videos Using Blockchain and Smart Contracts" yang membahas tentang solusi dan kerangka kerja umum menggunakan Smart Contract Blockchain Ethereum untuk melacak dan melacak asal dan sejarah konten digital ke sumber aslinya bahkan jika konten digital disalin beberapa kali. [20]

Dari Literature Review yang dijelaskan diatas, dapat diambil kesimpulan banyak yang meneliti yang sama membahas soal sistematis Blockchain dan masalah Hak cipta Konten dan hukum nya.

4. PEMECAHAN MASALAH

Dari permasalahan diatas maka diperlukannya sebuah sistem yang praktis untuk mendata semua informasi hak cipta konten tersebut, untuk masalah ini solusi terbaik nya adalah dengan menggunakan sistem Teknologi Blockchain. Menggunakan Blockchain adalah cara untuk membuat Ledger yang kuat, aman, dan transparan. Teknologi baru yang revolusioner ini juga merupakan teknologi yang tidak biasa di dalamnya, sementara secara nyata merupakan teknologi informasi dan komputasi (TIK), sebagai protokol perangkat lunak berdasarkan kriptografi, blockchain adalah teknologi baru untuk basis data publik. (Informasi digital) ini sebenarnya lebih dipahami sebagai teknologi kelembagaan atau sosial untuk mengoordinasikan sesuatu[15]. Dalam sistem ini caranya adalah dengan memberikan nomor seri, watermark, serta informasi lanjutan seperti tanggal konten tersebut pertama kali di terbitkan dalam bentuk kode khusus



Gambar 1 : Prosedur Sistem yang berjalan

Dengan memberikan nomor seri dan watermark pada konten tersebut dapat dibeda-bedakan setiap konten yang telah terbit dari yang asli hingga modifikasi dari orang lain, ketika ada seseorang yang ingin plagiasi atau sekedar memodifikasi konten tersebut untuk konten baru maka akan diketahui berdasarkan nomor seri yang sudah disimpan oleh sistem berdasarkan data yang dimasukkan oleh pembuat konten original. Lalu dari kode khusus tersebut terdata informasi lanjutan yang dimasukkan oleh pembuat sehingga bisa mengetahui informasi seperti tanggal dibuat dan deskripsi konten tersebut.

Sistem memverifikasi nomor seri, watermark dan kode khusus tersebut sehingga hal tersebut tidak hanya memberikan keamanan tapi juga mempermudah user dalam membedakan konten satu dengan yang lain nya.

5. IMPLEMENTASI

Sistem ini dapat di implementasikan dalam website-website untuk sharing konten seperti Reddit, Tumblr, Pixiv, dan lain-lain. Dengan sistem yang sudah dibuat bekerja secara maksimal, maka diharapkan konten tersebut lebih mudah untuk dideteksi untuk plagiarism dan modifikasi dari user lain, dengan kombinasi nomor seri, watermark dan kode khusus tersebut maka terciptalah data tentang konten yang dibuat dapat diakses dan keamanannya terjamin. Tentu dapat diakses oleh orang lain yang melihat namun akan terdeteksi jika orang lain ingin mencoba membuat duplikat atau modifikasi konten tersebut, Menggunakan blockchain ini maka konten yang sudah ada dan saling terintegrasi satu sama lain dengan keamanan yang sudah terpercaya karena adanya sistem ini. Ketika terdeteksi oleh sistem atau ketahuan oleh pembuat original konten ada yang melakukan pelanggaran seperti duplikasi dan modifikasi maka otomatis hasil konten tersebut akan disisipkan informasi tentang konten asli yang mendasari konten duplikasi atau modifikasi tersebut sehingga dibutuhkan persetujuan dari pembuat

asli konten tersebut akankah setuju dengan duplikasi dan modifikasi tersebut atau menolak, jika pembuat asli menolak maka konten duplikasi dan modifikasi tersebut akan segera dihapus oleh sistem dengan alasan plagiarisme. Pembuat juga bisa melaporkan konten yang menurut nya merupakan plagiasi dengan bukti yang kuat sehingga akan ditindaklanjuti oleh sistem.

6. KESIMPULAN

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa: Implementasi sistem pendataan Hak cipta content dengan menggunakan Blockchain dilakukan dengan informasi dari kreator berupa data konten yang dimasukkan oleh pembuat lalu disimpan oleh sistem tersebut. Kemudian teknologi Blockchain dapat menunjang sistem untuk mengurangi plagiarisme untuk mencegah masalah dengan perihal Hak cipta konten

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Watie, E. D. S. (2016). Komunikasi dan media sosial (communications and social media). *Jurnal The Messenger*, 3(2), 69-74.
- [2] Slevin, J. (2007). Internet. *The Blackwell encyclopedia of sociology*.
- [3] Rahardja, U., Handayani, I., Lutfiani, N., & Oganda, F. P. (2020). An Interactive Content Media on Information System iLearning+. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 14(1), 57-68.
- [4] Lutfiani, N., Oganda, F. P., Lukita, C., Aini, Q., & Rahardja, U. (2020). Desain dan Metodologi Teknologi Blockchain Untuk Monitoring Manajemen Rantai Pasokan Makanan yang Terdesentralisasi. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 5(1), 18-25.
- [5] Yli-Huumo, J., Ko, D., Choi, S., Park, S., & Smolander, K. (2016). Where is current research on blockchain technology?— a systematic review. *PloS one*, 11(10), e0163477.
- [6] Ahmad, Fauzan N I. (2018). Teknologi Blockchain dan peran nya dalam era Digital. *Jurnal BJB University*
- [7] Oganda, F. P. (2020). PEMANFAATAN SISTEM IJC (iLearning Journal Center) SEBAGAI MEDIA E-JOURNAL PADA PERGURUAN TINGGI DAN ASOSIASI. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 11(1), 23-33.
- [8] Riswandi, B. A. (2016). Hukum Dan Teknologi: Model Kolaborasi Hukum Dan Teknologi Dalam Kerangka Perlindungan Hak Cipta Di Internet. *Ius Quia Iustum Law Journal*, 23(3), 345-367.
- [9] Rahardja, U., Kosasi, S., Harahap, E. P., & Aini, Q. (2020). Authenticity of a Diploma Using the Blockchain Approach. *International Journal*, 9(1.2).
- [10] Tiara, A. (2015). Perlindungan Hak Cipta Konten Blog Dengan Menggunakan Lisensi Creative Commons AttributionShareAlike 4.0 International Version di Indonesia (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- [11] Agustin, F., Oganda, F. P., Lutfiani, N., & Harahap, E. P. (2020). Manajemen Pembelajaran Daring Menggunakan Education Smart Courses. *Technomedia Journal*, 5(1), 40-53..
- [12] Fujimura, S., Watanabe, H., Nakadaira, A., Yamada, T., Akutsu, A., & Kishigami, J. J. (2015, September). BRIGHT: A concept for a decentralized rights management system based on blockchain. In *2015 IEEE 5th International Conference on Consumer Electronics-Berlin (ICCE-Berlin)* (pp. 345-346). IEEE.
- [13] Purnomo, A. C., Pramono, B., & Oganda, F. P. (2019). Design of Information System in Admission of New Students Based on Web in SMK Al Amanah. *Aptisi Transactions on Management (ATM)*, 3(2), 159-167.
- [14] Djaja, H. (2014). Analisis Terhadap Hak Cipta Konten Informasi Elektronik Pada Situs Informasi. *Jurnal Cakrawala Hukum*, 5(2), 137-145.
- [15] Fiesler, C., Lampe, C., & Bruckman, A. S. (2016, February). Reality and perception of copyright terms of service for online content creation. In *Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing* (pp. 1450-1461). ACM.
- [16] Yli-Huumo, J., Ko, D., Choi, S., Park, S., & Smolander, K. (2016). Where is current research on blockchain technology?—a systematic review. *PloS one*, 11(10), e0163477.

-
- [17] Kishigami, J., Fujimura, S., Watanabe, H., Nakadaira, A., & Akutsu, A. (2015, August). The blockchain-based digital content distribution system. In 2015 IEEE fifth international conference on big data and cloud computing (pp. 187-190). IEEE.
- [18] Fujimura, S., Watanabe, H., Nakadaira, A., Yamada, T., Akutsu, A., & Kishigami, J. J. (2015, September). BRIGHT: A concept for a decentralized rights management system based on blockchain. In 2015 IEEE 5th International Conference on Consumer Electronics-Berlin (ICCE-Berlin) (pp. 345-346). IEEE.
- [19] Ma, Z., Jiang, M., Gao, H., & Wang, Z. (2018). Blockchain for digital rights management. *Future Generation Computer Systems*, 89, 746-764.
- [20] Hasan, H. R., & Salah, K. (2019). Combating deepfake videos using blockchain and smart contracts. *Ieee Access*, 7, 41596-41606