

Modifikasi Aplikasi Whatsapp GB Menurut Pasal 52 Undang Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

Alvan Rahfiansyah Lubis

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
e-mail: Alvanlubis04@gmail.com

Abstrak

Problematika teknologi di Indonesia masih sempit pembahasannya dalam realitanya Indonesia tidak memiliki peraturan khusus yang membahas perihal teknologi itu sendiri. Perkembangan teknologi sendiri berkembang secara pesat dengan adanya perkembangan telepon genggam menjadi telepon pintar membantu banyak masyarakat Indonesia dalam berkomunikasi itu sendiri dengan bermacam macam fitur yang diberikan oleh telepon pintar itu sendiri apalagi dengan adanya fitur *videocall* yang membuat kita bisa bertatap muka tanpa harus bertemu secara langsung. Telepon pintar ini salah satunya disebut dengan Android sebuah sistem operasi yang berbasis *open source* atau sumber terbuka ini membuka banyak peluang kepada para pengembang di seluruh dunia mereka bebas untuk membuat aplikasi apapun mereka bisa saja membuat permainan video, program edit video, atau program yang membantu para masyarakat untuk berkomunikasi. Whatsapp adalah salah satu aplikasi komunikasi yang sangat tenar di Indonesia dengan fitur untuk mengirimkan pesan, mengirimkan pesan suara, dan juga *videocall* memberikan sebuah potensi besar dalam perkembangan komunikasi itu sendiri Whatsapp yang dimiliki oleh Meta inc benar benar membantu seluruh warga Indonesia untuk berkomunikasi. Sayangnya perkembangan ini tidak digunakan untuk hal yang positif saja dengan adanya banyak pengembang yang memiliki rasa penasaran ini menciptakan sebuah program yang bertolak belakang dengan program aslinya yang biasa disebut dengan modifikasi tetapi modifikasi dan Whatsapp adalah salah satu korban modifikasi ini dengan sebutan Whatsapp GB.

Kata Kunci : Whatsapp, Modifikasi, Hak Cipta, Whatsapp GB, *Terms of Service*.

Abstract

The technology problem in Indonesia is still narrowly discussed. In reality, Indonesia does not have special regulations that differ technology itself. The development of technology itself is growing rapidly with the development of mobile phones into smartphones helping many Indonesian people to communicate with the various features provided by the smartphone itself, especially with the video call feature that allows us to meet face to face without having to meet in person. This smartphone, one of which is called Android, an operating system based on open source or open-source, opens up many opportunities for developers around the world. They are free to create any application. They can make video games, video editing programs, or programs that help users. People to communicate. WhatsApp is one of the most popular communication applications in Indonesia with features for sending messages, sending voice messages, and also video calling, providing great potential in the development of communication itself. Whatsapp, owned by Meta Inc, really helps all Indonesians to communicate. Unfortunately, this development is not used for positive things only with many developers who have this curiosity created a program that is contrary to the original program, which is usually called a modification, but a modification and Whatsapp is one of the victims of this modification as Whatsapp GB.

Keywords: Whatsapp, Modification, Copyright, Whatsapp GB, *Terms of Service*.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi menjadi salah satu kebutuhan yang penting bagi manusia. Banyak perubahan yang terjadi terhadap pemenuhan kebutuhan masyarakat seperti yang pada awalnya bersifat analog menjadi bersifat serba digital seperti pada saat ini sehingga teknologi informasi menjadi suatu trend perkembangan teknologi (Suherman, 2021). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi salah satu variabel dalam Undang-Undang tentang Hak Cipta ini, mengingat teknologi informasi dan komunikasi di satu sisi memiliki peran strategis dalam pengembangan Hak Cipta, tetapi di sisi lain juga menjadi alat untuk pelanggaran hukum di bidang ini. Pengaturan yang proporsional sangat diperlukan, agar fungsi positif dapat dioptimalkan dan dampak negatifnya dapat diminimalkan (Nurrohman, 2021). Di Indonesia sebuah perkembangan teknologi melesat dengan cepat apalagi dengan berubahnya sebuah telepon genggam menjadi telepon pintar (Smartphone) dengan sistem operasi Linux yang dikembangkan menjadi Android. Android Inc. didirikan di Palo Alto, California, pada Oktober 2003 oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Perusahaan kemudian memutuskan bahwa pasar untuk kamera tidak cukup besar. Ini yang menjadi cikal bakal AOSP, dimana lima bulan kemudian meluncurkannya sebagai sistem operasi handset dan akan menyaingi Symbian dan Microsoft Windows Mobile. Pada akhirnya Android diakuisisi oleh Google yang membesarkan namanya, kemudian membangun proyek sumber terbuka yang kemudian disebut (AOSP) Android Open Source Project (A.K, 2020).

Merubah bagaimana perkembangan perangkat lunak yang terjadi di seluruh dunia yang artinya siapapun itu dapat mengembangkan sebuah perangkat lunak untuk telepon pintar yang sistemnya berbasis Android. Salah satu keutamaan dari Android yaitu lisensinya bersifat terbuka (open source) dan gratis (free) sehingga bebas untuk dikembangkan karena tidak ada biaya royalti maupun didistribusikan dalam bentuk apapun (Lengkong, Sinsuw, & Lumenta, 2015). sistem operasi android membiarkan semua penggunaanya secara bebas untuk berkreasi untuk membuat sebuah perangkat lunak apapun itu bisa berbentuk video game, media social, ataupun aplikasi yang memudahkan para penggunaanya untuk melakukan komunikasi. Pada tahun 2009 lahir sebuah aplikasi untuk mempermudah komunikasi yang diciptakan oleh dua pengembang (developer) yakni Jan Koum dan Brian Acton. Keduanya tercatat pernah bekerja di perusahaan teknologi raksasa Yahoo selama 20 tahun. Keinginan menciptakan sebuah aplikasi telekomunikasi muncul setelah Jan Koum menyadari potensi besar dari industri aplikasi App Store yang kala itu baru berumur beberapa bulan (CNN Indonesia, 2021). Hal ini menimbulkan perkembangan yang pesat dalam kemajuan dunia komunikasi Whatsapp memberikan banyak fitur yang sangat membantu dalam perkembangan teknologi dimulai dari bagaimana kontak Whatsapp terintegrasi dengan nomor telepon yang pengguna gunakan ketika pendahulunya menggunakan PIN untuk berbagi kontak, ada juga fitur yang sangat bermanfaat untuk pekerjaan seperti mengirimkan sebuah file document yang mempermudah pekerjaan dan juga perkuliahan, dan juga Whatsapp juga memiliki sistem privasi yang aman karena teknologi P2P (Peer-2-Peer) dimana chat hanya di ketahui oleh orang ke orang dan pihak Whatsapp pun tidak memiliki data perbincangan penggunaanya demi keamanan privasi. Akan tetapi, kemajuan teknologi ini tidak hanya dimanfaatkan oleh para pengembang aplikasi saja. Kemajuan teknologi ini juga di manfaatkan oleh para masyarakat lainnya juga. Hal ini dibuktikan dengan adanya modifikasi dalam aplikasi Android yang ada. Walaupun sebuah aplikasi Android sudah di anggap cukup untuk para penggunaanya masih banyak masyarakat yang memiliki keahlian (skill) dalam pengembangan aplikasi Android yang merasa belum puas oleh fitur yang diberikan oleh para pengembang awalnya. Modifikasi ini awalnya di kenal di dalam dunia video game biasanya masyarakat menyebutnya dengan Mod atau Modding yang diambil dari Bahasa Inggris yaitu Modification atau Modifikasi.

Modifikasi merupakan tindakan menambah atau mengubah secara sebagian atau keseluruhan tampilan permainan video yang asli menjadi apa yang diinginkan dengan menggunakan aplikasi apabila modifikasi dilakukan lewat komputer, atau perangkat lunak tambahan yang mendukung apabila modifikasi dilakukan melalui konsol permainannya

terlebih dahulu, sehingga kita dapat mengeksplor lebih terhadap sistem pada permainan video tersebut. Dengan demikian, tampilan permainan video tersebut sudah tidak lagi sama dengan yang aslinya (Scacchi, 2010). Tidak berbeda jauh dengan modifikasi dalam aplikasi Android bahwa modifikasi aplikasi Android pun merubah secara Sebagian atau keseluruhan sebuah aplikasi Android tersebut dengan menambahkan fitur yang harusnya premium seperti adanya iklan menjadi tidak adanya iklan dalam aplikasi tersebut. Hal ini awalnya hanyalah untuk bersenang senang dan belajar akan tetapi dalam perkembangannya zaman hal ini merugikan terhadap pengembang itu sendiri, dengan hilangnya sebuah kesempatan pengembang untuk mengkomersilkan produknya dengan dihilangkannya beberapa fitur premium pun sudah merugikan pengembang tetapi yang diuntungkan malah para penyebar aplikasi modifikasi tersebut karena untuk di aksesnya tautan unduhan para penyebar aplikasi menempelkan sebuah layanan iklan yang malah menguntungkan mereka sendiri. Modifikasi aplikasi android sendiri pun bukanlah hal yang sulit di era modern ini realitanya Ketika seseorang menuliskan "Cara memodifikasi aplikasi android" kita akan menemukan caranya dengan sangat mudah yang awalnya seseorang harus memiliki sebuah keahlian (skill) dalam sebuah Bahasa pemrograman seperti Java,C++,dan juga harus mengerti bagaimana reverse engineering berkerja. hari ini siapapun dan dimanapun seseorang dapat memodifikasi sebuah aplikasi android dengan sangat mudah dengan adanya "Apk Editor".

Modifikasi aplikasi android ini sudah di singgung dalam pasal 1 ayat 23 Undang-undang No.28 tahun 2014 dengan bunyi "Pembajakan adalah Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait secara tidak sah dan pendistribusian barang hasil penggandaan dimaksud secara luas untuk memperoleh keuntungan ekonomi". Dan juga whatsapp memiliki syarat dan ketentuan (terms of service) "Harm to WhatsApp or Our Users. You must not (or assist others to) access, use, copy, adapt, modify, prepare derivative works based upon, distribute, license, sublicense, transfer, display, perform, or otherwise exploit our Services in impermissible or unauthorized manners, or in ways that burden, impair, or harm us, our Services, systems, our users, or others, including that you must not directly or through automated means: (a) reverse engineer, alter, modify, create derivative works from, decompile, or extract code from our Services; (b) send, store, or transmit viruses or other harmful computer code through or onto our Services; (c) gain or attempt to gain unauthorized access to our Services or systems; (d) interfere with or disrupt the integrity or performance of our Services; (e) create accounts for our Services through unauthorized or automated means; (f) collect the information of or about our users in any impermissible or unauthorized manner; (g) sell, resell, rent, or charge for our Services; or (h) distribute or make our Services available over a network where they could be used by multiple devices at the same time." Seperti yang dikatakan dalam poin a bahwa para pengguna dilarang untuk melakukan perubahan,modifikasi, melakukan karangan, dan ekstrasi kode dari servis kami. hal ini menjelaskan bagaimana modifikasi aplikasi whatsapp bukanlah hal yang dibenarkan oleh hukum bagaimana bentuknya dan bagaimanapun alasannya.

Sehingga para modder atau dalam hal ini masyarakat yang memiliki kemampuan (skill) khusus dalam menggunakan komputer dapat dengan bebas melakukan tindakan memodif Aplikasi tersebut bahkan sampai menjualnya dengan mendapatkan keuntungan dari hasil modifikasi tersebut. Sehingga hal ini menyebabkan kerugian pada pihak pembuat dan pengembang Aplikasi tersebut yang sudah susah payah para developer ini melakukan pengembangan terhadap sebuah aplikasi tersebut sehingga mampu menghasilkan hasil aplikasi yang membantu banyak masyarakat. Namun pada kenyataannya, para pihak ketiga lah yang dengan cara memodifikasi aplikasi tersebut tanpa adanya izin dari pihak pengembang malah mengubah semua konten yang terkandung didalam aplikasi tersebut menjadi untuk kepentingannya sendiri. Akan tetapi di Indonesia berlaku Undang-Undang No.28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dimana pada Undang-Undang ini terdapat Pasal 52 yang mengatur tentang Sarana Kontrol. Teknologi. Dalam penjelasannya Sarana Kontrol Teknologi merupakan instrument teknologi dalam bentuk antara lain kode rahasia, Password, bar code, serial number, teknologi deskripsi, dan enkripsi yang digunakan untuk

melindungi ciptaan. Aturan ini merupakan satusatunya aturan yang berhubungan terhadap kegiatan modding ini

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode penelitian hukum normatif. Metode penelitian hukum normatif (Yuridis-Normatif) merupakan suatu prosedur penelitian ilmiah untuk menemukan kebenaran berdasarkan logika keilmuan hukum dari sisi normatifnya Alasan penulis menggunakan penelitian hukum normatif karena dalam hal ini penulis menganalisa isu hukum yang terjadi pada undang-undang No 28. Tahun 2014 Tentang Hak Cipta, khususnya ada pada Pasal 52 tentang dilarangnya seseorang untuk merusak sarana control teknologi. Dari hasil analysis tersebut maka kemudian penulis menentukan bagaimana penjelasannya dan juga melihat pada literatur-literatur dan doktrin-doktrin yang berkaitan dengan bidang ilmu penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Dalam Tindakan Modifikasi Aplikasi Whatsapp

EULA (*End User License Agreement*) merupakan sebuah bentuk peraturan atau lisensi dalam setiap produk *software* (Perangkat lunak). Tidak terkecuali dalam Whatsapp juga menggunakan EULA yang di sebut *terms of service* atau biasa disebut Syarat dan ketentuan yang bertujuan khusus untuk para pengguna aplikasi tersebut

EULA (*End User License Agreement*) yang menyatakan bahwa pengguna mendapatkan izin untuk menggunakan perangkat lunak tersebut dengan syarat dia harus mau patuh dan menyetujui untuk tidak melakukan pelanggaran terhadap peraturan tersebut yang biasanya dinyatakan dengan kata "Saya Setuju" pada awal proses sebelum menggunakan aplikasi. Yayasan perangkat lunak bebas atau yang disebut *free soft foundation* adalah sebuah organisasi yang mengeluarkan definisi tersebut daftar tersebut membedakan antara lisensi perangkat yang kompatibel dan yang tidak kompatibel dengan lisensi pilihan FSF (*free Software Foundation*).

Whatsapp selaku pihak pengembang video game dalam TOS (*terms of service*) menyebutkan pihak pengguna harus mematuhi ketentuan-ketentuan yang ada pada TOS tersebut. Hal ini dibuktikan dengan kalimat para pengguna harus membaca TOS dengan cermat. Untuk kemudian menyetujui segala ketentuan dan aturan-aturan yang tercantum dalam TOS tersebut.

Apabila dalam hal pengguna produk tidak menyetujui TOS tersebut maka pihak Whatsapp melarang pengguna untuk menggunakan aplikasi tersebut dengan kata lain pengguna tidak diizinkan untuk *download, install, copy*, atau menggunakan perangkat lunak tersebut.

Modifikasi permainan video (*modding*), dalam hal ini penulis ambil contoh dalam modifikasi aplikasi Whatsapp GB dimana seorang *modder* melakukan modding dengan cara cracking untuk mengambil code whatsapp. Hal ini sudah disebutkan dalam TOS whatsapp "Harm to WhatsApp or Our Users. You must not (or assist others to) access, use, copy, adapt, modify, prepare derivative works based upon, distribute, license, sublicense, transfer, display, perform, or otherwise exploit our Services in impermissible or unauthorized manners" Dimana sudah tertera bahwa siapapun itu dilarang untuk melakukan "*exploit*" dalam aplikasi whatsapp. Aplikasi whatsapp GB memiliki banyak perbedaan yang signifikan bisa dilihat pada table dibawah ini perihal perbedaan Whatsapp GB dan Whatsapp asli

Table 1. perbedaan Aplikasi whatsapp GB dengan Whatsapp asli

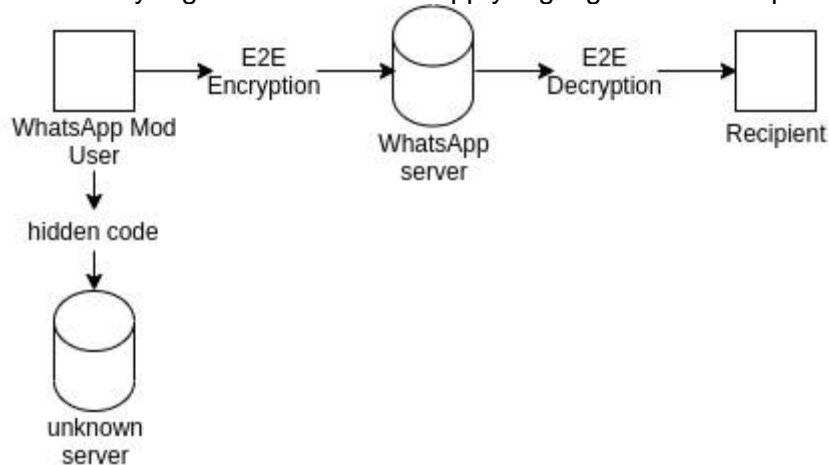
	Lisensi	Melihat pesan yang ditarik	Jumlah foto yang bisa dikirim sekaligus	Tema	Iklan	Mengunduh status/cerita dalam whatsapp
Whatsapp	Diatur oleh Whatsapp LLC	Tidak Bisa	30	Tidak memiliki Pilihan Tema	Bebas iklan	Tidak Bisa
Whatsapp GB	Tidak di atur oleh siapapun	Bisa	60	Pengguna Bisa mengunduhnya secara gratis	Terdapat iklan di dalam aplikasi	Bisa

Exploit whatsapp GB ini bisa dilihat di atas banyak perbedaan yang muncul dalam aplikasi Whatsapp asli dengan Whatsapp yang di modifikasi. Iklan dalam Whatsapp GB menghasilkan sebuah keuntungan untuk para *modder* dimana dengan sistem Pay Per Click (PPC) PPC merupakan program afiliasi yang akan membayar seseorang apabila meng klik iklan dari situs PPC. Setiap klik nilainya bervariasi ada yang \$0.01 per klik sampai \$0.025 per klik, tapi pada umumnya nilai rata-rata per klik yang diberikan sebesar \$0.01. Untuk free member iklan yang tampil cenderung sedikit, sekitar 10-16 iklan saja perhari. Artinya jika nilai per klik adalah \$0,01 maka hasil yang diperoleh dalam satu hari adalah \$0.10-\$0.16. Bagi seseorang yang sudah melakukan upgrade status membership dari free member menjadi bronze member atau gold member dengan membayar \$0.20- \$100 iklan yang muncul bisa ratusan perhari. Artinya jika nilai per klik adalah \$0.01 dikalikan 100 iklan, maka hasil yang diperoleh adalah \$1 (Hurriyah Badriyah, 2014:32).

Analisis Hukum Dalam Modifikasi Aplikasi Whatsapp Menurut Pasal 52 Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

Pengertian pidana menurut Prof. van Hamel : “semua dasar-dasar dan aturan-aturan yang dianut oleh suatu Negara dalam menyelenggarakan ketertiban hukum, yaitu melarang apa yang bertentangan dengan hukum dan mengenakan suatu nestapa kepada yang melanggar larangan-larangan tersebut”. Penulis menggunakan pengertian pidana menurut Prof. van Hamel karena penulis membahas bagaimana pelanggaran hukum yang muncul akibat dari pencipta sebuah modifikasi dalam aplikasi whatsapp karena aplikasi whatsapp adalah sebuah hal yang melarang apa yang bertentangan dengan hukum sendiri sesuai dengan pandangan hukum Prof. van Hamel tentang hukum pidana yaitu “memandang hukum pidana sebagai hukum public, karena yang menjalankan hukum pidana itu sepenuhnya terletak ditangan pemerintah” karena modifikasi ini bukanlah sebuah kepentingan perseorangan tetapi hukum ini diciptakan untuk melakukan control social dimana Hukum sebagai agen pengendali sosial memberikan arti bahwa hukum merupakan suatu yang mampu mengatur tingkah laku manusia. Pasal 52 Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta “Setiap Orang dilarang merusak, memusnahkan, menghilangkan, atau membuat tidak berfungsi sarana kontrol teknologi yang digunakan sebagai pelindung Ciptaan atau produk Hak Terkait serta pengaman Hak Cipta atau Hak Terkait, kecuali untuk kepentingan pertahanan dan keamanan negara, serta sebab lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, atau diperjanjikan lain.” Pasal ini dijelaskan pada penjelasan atas Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta yang berbunyi “Yang dimaksud dengan 'sarana kontrol teknologi' adalah setiap teknologi, perangkat, atau komponen yang dirancang untuk mencegah atau membatasi tindakan yang tidak diizinkan oleh Pencipta, Pemegang Hak Cipta, pemilik Hak Terkait,

dan/atau yang dilarang oleh peraturan perundang-undangan” Pasal ini menjadi kata kunci dalam penelitian ini pasal ini penulis gunakan karena Whatsapp GB adalah sebuah aplikasi hasil modifikasi dari Whatsapp perbedaan fitur dari aplikasi asli dan aplikasi modifikasi Whatsapp yaitu Whatsapp GB perbedaan fitur itu bisa saja di anggap sebuah kebaikan oleh satu pengguna tetapi tidak baik untuk pengguna lainnya karena dalam syarat dan ketentuan Whatsapp bahwa whatsapp menggunakan enkripsi berbentuk End-to-End dalam terms of service mereka yang berbunyi “End-to-end encryption means that your messages are encrypted to protect against us and third parties from reading them.” Sedangkan Whatsapp GB disini membiarkan seseorang untuk masih membaca pesan yang telah di hapus yang artinya pihak ketiga disini mencuri data pribadi seseorang dan melakukan pelanggaran dalam terms of service yang dibuat oleh whatsapp yang digambarkan seperti ini.



Gambar 1. terms of service yang dibuat oleh whatsapp

Digunakannya Undang undang karena sesuai dengan bagaimana Tujuan hukum pidana De Klassike School Menurut ajaran klasik, tujuan diaturnya ketentuan hukum pidana adalah untuk melindungi individu terhadap kekuasaan Negara. Hal ini sejalan dengan pernyataan Markies de Becaria, JJ. Rouseu dan Montesque, bahwa hukum pidana harus diatur dalam Undang-Undang, pemeriksaan terhadap tersangka atau terdakwa harus berkemanusiaan, kekuasaan raja harus dibatasi, sehingga kepentingan prorangan (individu) dari kekuasaan Negara dapat dilindungi oleh hukum (Ayu Efridadewi, 2020) Berbicara hak cipta tidak lepas dari hak moral dalam hak moral ada sebuah hak yaitu hak integritas dimana hak integritas adalah hak pencipta atas keutuhan Hak atas integritas atau hak atas keutuhan karya saebagai bagian kedua dari hak moral berperan sebagai melindungi reputasi pencipta. Hak atas integritas dianggap sebagai hak moral yang berkepentingan praktis amat besar, dan hak ini biasanya dibatasi, untuk tindakan-tindakan yang merendahkan “honour of reputation” dari pencipta sebagaimana dalam Pasal 6 bis Bern Convection⁹ yang artinya whatsapp mempunyai izin penuh untuk melakukan tindakan pidana terhadap pencipta modifikasi sebuah aplikasi modifikasi karena modifikasi merendahkan sebuah kebijakan yang diciptakan oleh whatsapp yang menjadikan munculnya sebuah ketidakamanan data yang muncul oleh aplikasi Whatsapp GB seperti peretasan data ataupun privasi para pengguna Whatsapp sendiri seperti adagium hukum in dubio pro auctore yang berbunyi apabila ada ketiakjelasan aturan atau ke-ambigu-an makna, maka ketentuan itu perlu diidentifikasi dan diinterpretasikan secara sempit dan ketat untuk membela pencipta. Maka hukum ini membela intepretasi hukum yang berpihak pada pencipta (pro author) dan dalam beberapa cara bekerja sebagai kaidah pro pencipta.

SIMPULAN

Modifikasi bukanlah hal yang di haramkan, banyak modifikasi yang berniat untuk membantu para *developer* untuk mengembangkan sebuah *software* agar berkembang lebih baik tetapi modifikasi Whatsapp ini yang disebut Whatsapp GB melanggar peraturan

peraturang hukum Indonesia dalam Pasal 52 Undang-Undang No 28 Tahun 2014 karena “Setiap Orang dilarang merusak, memusnahkan, menghilangkan, atau membuat tidak berfungsi sarana kontrol teknologi yang digunakan sebagai pelindung Ciptaan atau produk Hak Terkait serta pengaman Hak Cipta atau Hak Terkait, kecuali untuk kepentingan pertahanan dan keamanan negara, serta sebab lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, atau diperjanjikan lain.” Dengan adanya perusakan kontrol dimana Whatsapp GB berubah fungsinya seperti seseorang bisa mendownload cerita orang lain walaupun cerita itu sudah di hapus. Pembahasan dalam modifikasi ini masih sedikit pembahasannya karena kurang luasnya hukum yang ada di Indonesia perihal sistem elektronik di Indonesia walaupun ada Indonesia hanya mengatur perihal Informasi Teknologi Elektronik dalam UU ITE sedangkan peraturan Hak cipta perihal penggandaan seperti ini masih sedikit hal yang mengaturnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A.K, Hasan. (2020). Mengenal Android Open Source Project (AOSP). Retrieved from Qerdus website: <https://www.qerdus.com/2020/02/16/android-open-source-project/>
- Ayu Efridadewi. (2020). *Modull Hukum Pidana* (1st ed.). Retrieved from <https://law.umrah.ac.id/wp-content/uploads/2020/05/MODUL-HUKUM-PIDANA.pdf>
- CNN Indonesia. (2021). *Sejarah dan Perkembangan WhatsApp dari Masa ke Masa*. Retrieved from <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20210608100832-190-651585/sejarah-dan-perkembangan-whatsapp-dari-masa-ke-masa>
- Lengkong, Hendra N., Sinsuw, Alicia A. E., & Lumenta, Arie S. M. (2015). Perancangan penunjuk rute pada kendaraan pribadi menggunakan aplikasi mobile gis berbasis android yang terintegrasi pada google maps. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 4(2), 18–25.
- Nurrohman, Romadhon Hapsa. (2021). Penjelasan Umum Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta. Retrieved from rumahpaten.id website: <https://rumahpaten.id/uu-hak-cipta/>
- Scacchi, Walt. (2010). Computer game mods, modders, modding, and the mod scene. *First Monday*.
- Suherman, Ade Maman. (2021). *Aspek Hukum Dalam Ekonomi Global*. Ghalia Indonesia.
- Ibrahim, J. (2007). *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Marzuki, P. M. (2008). *Penelitian Hukum*. Jakarta: Kencana.
- Rahardjo, S. (2000). *Ilmu Hukum*. Bandung: PT. Citra Aditiya Bakti.
- Soekanto, S. (2005). *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta: UI Press.
- Soekanto, S., & Mahmudii, S. (2004). *Penelitian Hukum Normatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Suherman, & Maman, A. (2002). *Aspek Hukum Dalam Teknologi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Susanti, D. I. (2017). *Hak Cipta Kajian Filosofis dan Historis*. Malang: Setara Press.