

PENYIDIKAN BERBASIS ILMIAH DALAM PENEGAKAN HUKUM TINDAK PIDANA AKSES ILEGAL

Agnes Anggraeni ^{1,*}, Rahman Amin ²

¹ Fakultas Hukum; Universitas Bhayangkara Jakarta Raya,
e-mail: agnesanggraeni17@gmail.com

² Fakultas Hukum; Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, e-mail:
rahman.amin2013@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: rahman.amin2013@gmail.com

Submitted: 20/01/2025; Revised: 03/02/2025; Accepted: 17/02/2025; Published: 30/04/2025

Abstract

Advances in science and technology have had an impact on the increase in types of crimes that are increasingly sophisticated and complicated so that they are difficult to uncover, one of which is the crime of illegal access. To overcome this, the Police developed science-based investigation techniques by utilizing science to uncover illegal access crimes. This research is a normative legal research with a legislative approach and a case approach to answer the problems raised. The results of the research, First, a scientific-based investigation was applied by the police by examining the fingerprint evidence of the perpetrator of the crime of illegal access to public service websites managed by the government as in the case of Cikarang District Court Decision Number 515/Pid.Sus/2021/PN.Ckr, and through forensic digital analysis to obtain electronic evidence on the device used by the perpetrator as per the Jember District Court Decision Number 17/Pid. Sus/2021/PN. Jmr, so that from the scientific-based investigation, the police succeeded in identifying and carrying out legal proceedings against the perpetrators and then a criminal verdict was handed down in court. Second, obstacles in science-based investigations, there are no specific provisions regulated in the Criminal Code, and the lack of number and quality of investigators who have the competence of scientific-based investigators, as well as the limitations of facilities and infrastructure to support science-based investigations in the Police unit at the regional level.

Keywords: Investigation, Scientific-based, Crime, Illegal Access.

Abstrak

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak pada peningkatan jenis kejahatan yang semakin canggih dan rumit sehingga sulit diungkap, salah satunya tindak pidana akses ilegal. Untuk mengatasi hal tersebut, Kepolisian mengembangkan teknik penyidikan berbasis ilmiah dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan untuk mengungkap tindak pidana akses ilegal. Penelitian ini adalah penelitian hukum normative dengan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan kasus untuk menjawab permasalahan yang diajukan. Hasil penelitian, Pertama, penyidikan berbasis ilmiah diterapkan oleh kepolisian dengan melakukan pemeriksaan terhadap bukti sidik jari pelaku tindak pidana akses ilegal terhadap *website* pelayanan publik yang dikelola pemerintah sebagaimana perkara Putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 515/Pid.Sus/2021/PN.Ckr, dan melalui analisis digital forensik untuk memperoleh bukti elektronik pada perangkat yang digunakan oleh pelakunya sebagaimana Putusan Pengadilan Negeri Jember Nomor 17/Pid.Sus/2021/PN. Jmr, sehingga dari penyidikan berbasis ilmiah tersebut, kepolisian berhasil mengidentifikasi dan melakukan proses hukum terhadap pelakunya dan kemudian dijatuhi putusan pemidanaan di pengadilan. Kedua, kendala dalam penyidikan berbasis ilmiah, belum ada ketentuan yang spesifik yang diatur dalam KUHAP, dan kurangnya jumlah dan kualitas penyidik yang memiliki kompetensi penyidik berbasis ilmiah, serta

keterbatasan sarana dan prasarana yang dalam mendukung penyidikan berbasis ilmiah pada kesatuan Kepolisian di tingkat kewilayahan.

Kata Kunci: Penyidikan, Berbasis Ilmiah, Tindak Pidana, Akses Ilegal.

1. Pendahuluan

Kehadiran teknologi informasi dalam kehidupan manusia memberikan manfaat dan mempermudah pekerjaan manusia sehari-hari misalnya untuk mengetik, menghitung, mempresentasikan materi dan sebagainya. Penggunaan teknologi juga dapat memudahkan komunikasi manusia tanpa terbatas jarak dan waktu dengan menggunakan jaringan internet sehingga menjadi bagian penting dalam kehidupan modern saat ini, di mana teknologi informasi meliputi semua teknologi yang berkaitan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, pemedanah dan penyajian informasi pada perangkat lunak dan keras serta berbagai infrastruktur pendukungnya. (Irwansyah & Moniaga, 2014).

Fenomena yang terjadi di Indonesia menunjukkan bahwa perkembangan teknologi informasi tidak hanya memberikan manfaat bagi masyarakat, tetapi juga berdampak negatif terhadap kehidupan masyarakat apabila teknologi informasi tersebut tidak digunakan dengan bijak dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Oleh karena itu, dalam penggunaan teknologi informasi yang ada diperlukan adanya kesadaran hukum masyarakat dalam memanfaatkan sarana teknologi informasi yang ada, karena kehadiran teknologi informasi tersebut akan mengubah pola hidup dan perilaku masyarakat dalam kehidupannya sehari-hari dari pola hidup yang konvensional menjadi semakin modern melalui sarana teknologi informasi yang berkembang.

Melalui teknologi informasi dapat memengaruhi dinamika perkembangan kehidupan masyarakat, di mana setiap warga masyarakat dapat menggunakan teknologi informasi dan mengaktualisasikan dirinya dalam kehidupannya. Menurut Agus Raharjo, bahwa terdapat dua hal yang membuat teknologi informasi dianggap sebagai suatu celah yang dapat memacu perekonomian dunia, yaitu Pertama, teknologi informasi mendorong permintaan atas produk-produk teknologi informasi itu sendiri seperti komputer, modem, sarana untuk membangun jaringan internet dan sebagainya, dan Kedua, teknologi informasi dapat memudahkan transaksi bisnis terutama bisnis keuangan, selain bisnis dalam bidang umum lainnya. (Raharjo, 2002).

Situasi dan kondisi tersebut melatarbelakangi Pemerintah Indonesia mengesahkan undang-undang yang secara khusus mengatur tentang aktivitas manusia yang terjadi di dunia siber dengan memanfaatkan teknologi informasi, di mana pada tahun 2008, telah disahkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan perubahannya (UU ITE), yang berisi substansi tentang informasi dan transaksi elektronik dengan menggunakan sarana komputer, jaringan komputer, atau media elektronik lainnya yang ditunjang dengan jaringan internet, serta berkaitan dengan informasi elektronik baik berupa tulisan, suara, gambar dan sebagainya yang memiliki arti dan digunakan dalam melakukan transaksi elektronik.

Salah satu substansi dalam UU ITE, mengatur tentang bentuk perbuatan yang dilarang untuk dilakukan yakni tindak pidana akses ilegal yang merupakan perbuatan memasukkan data atau informasi ke internet yang berisi sesuatu hal yang tidak benar dan melanggar ketentuan hukum, sebagaimana diatur dalam Pasal 30 UU ITE yang pada pokoknya mengatur larangan bagi setiap orang yang dengan sengaja secara tanpa hak atau melawan hukum melakukan perbuatan mengakses komputer atau sistem elektronik dengan cara apapun yang melanggar, menerobos, melampaui, atau menjebol sistem pengamanan, dengan ancaman pidana paling lama delapan tahun, dan/atau denda paling banyak delapan ratus juta rupiah.

Tindak pidana yang terjadi merupakan perbuatan yang dapat merugikan kepentingan individu, masyarakat, bangsa dan negara, oleh karena itu diperlukan upaya penegakan hukum terhadap setiap tindak pidana yang terjadi, termasuk tindak pidana ilegal akses yang semakin marak terjadi dalam kehidupan masyarakat. Menurut Satjipto Rahardjo, bahwa penegakan hukum merupakan suatu proses untuk mewujudkan cita-cita atau keinginan-keinginan hukum menjadi kenyataan, yakni tujuan hukum itu sendiri yakni keadilan. Melalui penegakan hukum maka maksud dan tujuan dari pembentuk undang-undang yang dirumuskan dalam ketentuan peraturan perundang-undangan dapat diwujudkan menjadi kenyataan. (Rahman & Tomayahu, 2020).

Namun demikian, meskipun telah ada ketentuan yang mengatur tentang tindak pidana akses ilegal, namun dalam kenyataannya masih terjadi dalam kehidupan masyarakat, misalnya pada perkara Putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 515/Pid.Sus/2021/PN. Ckr tanggal 28 Oktober 2021, di mana Terdakwa Chandra Kirana Saputra berniat mencari keuntungan dengan memperdagangkan dan memanfaatkan data kependudukan Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Bekasi secara komersial dengan cara dijual melalui akun *Raidforum* (forum jual beli data), dengan tarif yang disepakati sebesar USD 300 (tiga ratus dolar) atau setara dengan Rp 4.788.750,- (empat juta tujuh ratus delapan puluh delapan ribu tujuh ratus lima puluh rupiah).

Contoh kasus kedua pada perkara Putusan Pengadilan Negeri Jember Nomor 17/Pid.Sus/2021/PN. Jmr tanggal 12 Maret 2021, di mana terdakwa David Ariansyah Bin Bastari telah melakukan peretasan *website* Dewan Perwakilan Rakyat dengan menambahkan tulisan *Hacked by/KingSoapres_h7* yang menampilkan foto 4 orang pria yang tampak seperti mahasiswa sedang duduk beristirahat, serta menambahkan tulisan yang tidak semestinya serta gambar karikatur gambar alat kelamin laki-laki. Selain itu, juga ditambahkan tulisan *We Just D45H7Xploit* Dari Rakyat untuk Rakyat tapi entah untuk Rakyat yang mana? Dulu ngemis Suara Rakyat sekarang Suara Rakyat di abaikan, pura-pura TULI [Dewan Penghianat Rakyat].

Sehubungan dengan hal tersebut, untuk menanggulangi tindak pidana akses ilegal yang terjadi di dunia siber yang memanfaatkan teknologi informasi, maka diperlukan metode atau teknik penyidikan berbasis ilmiah (*Scientific Crime Investigation*) yang didukung berbagai disiplin ilmu, di mana tujuan dari penyidikan berbasis ilmiah adalah untuk mengupayakan pembuktian dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi misalnya pada laboratorium forensik, identifikasi dan sebagainya sehingga kepolisian dapat mengungkap tindak pidana

yang terjadi. Secara teoritis dalam hukum acara pidana, pembuktian merupakan kegiatan yang penting dalam pemeriksaan perkara pidana sehingga diperoleh kebenaran materil tindak pidana yang terjadi. (Amin, 2020).

Dalam melaksanakan penyidikan berbasis ilmiah, Penyidik Polri sebagai aparat penegak hukum harus tetap menjunjung tinggi asas praduga tidak bersalah dan menghormati hak asasi manusia (HAM) sehingga proses penyidikan berbasis ilmiah dapat menghindari penggunaan kekerasan dalam mengejar pengakuan dari tersangka yang diduga melakukan suatu tindak pidana. Melalui penyidikan berbasis ilmiah, penyidik dapat memperoleh alat-alat bukti yang digunakan untuk kepentingan pembuktian perkara pada tahap penyidikan, dan selanjutnya berkas perkara penyidikan diserahkan kepada Jaksa Penuntut Umum untuk menjalani proses hukum selanjutnya di sidang pengadilan hingga penjatuhan putusan oleh hakim.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, menjadi penting untuk mengkaji bagaimana penyidikan berbasis ilmiah dalam penegakan hukum tindak pidana akses ilegal yang dilakukan dengan menggunakan berbagai modus operandi yang dapat menyulitkan aparat penegak hukum untuk mengungkap tindak pidana akses ilegal tersebut, dan apakah yang menjadi kendala dalam penyidikan berbasis ilmiah dalam penegakan hukum tindak pidana akses ilegal yang dapat menjadi penghambat bagi penyidik kepolisian dalam menangani perkara tindak pidana akses ilegal yang terjadi dalam kehidupan masyarakat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yuridis normatif yang disebut sebagai penelitian hukum doktrinal, Penelitian yuridis normatif ini dimaksudkan bahwa penelitian dilakukan dengan mengacu pada norma hukum dalam Perundang-undangan yang berlaku, yang dilakukan dengan cara meneliti bahan pustaka atau data sekunder yang mencakup penelitian terhadap asas-asas hukum, penelitian terhadap sistematika hukum, penelitian terhadap taraf sinkronisasi vertikal dan horizontal, perbandingan hukum dan sejarah hukumnya. (Karsona, 2020).

Bahan hukum dalam penelitian ini terdiri dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier yang diperoleh melalui penelitian kepustakaan (*library research*) dengan mengkaji peraturan perundang-undangan yang berlaku dan putusan pengadilan yang telah berkekuatan hukum tetap. Bahan hukum yang telah diperoleh dari hasil penelitian dilakukan analisis dengan menggunakan analisis kualitatif dengan cara mengelompokkan dan mendiskripsikan, selanjutnya diuraikan dalam bentuk kalimat yang teratur, runtun, logis, dan efektif sehingga mudah untuk dilakukan interpretasi dan ditarik kesimpulannya. (Ishaq, 2017).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Tinjauan Tentang Penyidikan Berbasis Ilmiah

Menurut K. Wantjik Saleh, bahwa penyidikan ialah usaha atau tindakan dalam rangka menemukan kebenaran tentang terjadinya suatu peristiwa pidana, siapa pelakunya, bagaimana

perbuatan itu dilakukan serta siapa saja yang terlibat dalam peristiwa tersebut. (Harahap, 2006).

Istilah Penyidikan secara normatif menurut Pasal 1 angka 2 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP), pada pokoknya bahwa penyidikan merupakan suatu rangkaian kegiatan atau aktivitas yang caranya diatur dalam KUHAP yang bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan bukti bertujuan membuat terangnya suatu perkara pidana guna menemukan tersangkanya.

Menurut Hartono, bahwa penyidikan merupakan upaya atau tindakan yang dilakukan oleh penyidik untuk mencari atau mengumpulkan bukti-bukti yang digunakan dalam rangka pembuktian perkara sehingga dapat diketahui apakah benar terjadi tindak pidana atau tindak pidana yang terjadi menjadi terang dan jelas termasuk siapa pelakunya. (Amin & Aziz, 2023).

Penyidikan berbasis ilmiah (*Scientific Crime Investigation*) merupakan gabungan dari tiga kata, yakni *scientific*, *crime*, dan *investigation*. *Scientific* berarti secara ilmiah atau keilmuan, *crime* berarti kejahatan atau kesalahan, dan *investigation* berarti upaya penyidikan, pengusutan, penelitian, pemeriksaan, pengumpulan data atau informasi dan temuan lainnya. (Cunliffe & Piazza, 1992).

Penyidikan berbasis ilmiah sebagai penunjang dalam proses mengumpulkan alat bukti dalam penyidikan perkara pidana yang dapat dikategorikan sebagai bantuan penyidikan sebagaimana diatur dalam Pasal 34 dan Pasal 35 Peraturan Kapolri Nomor 6 tahun 2019 tentang Penyidikan Tindak Pidana, yang meliputi :

- a. Identifikasi forensik, digunakan dalam hal penyidik memerlukan kepastian identitas tersangka/saksi/korban tindak pidana dan sebagai alat bukti;
- b. Laboratorium forensik, digunakan dalam hal penyidik memerlukan pemeriksaan dan pengujian barang bukti yang harus mendapat penanganan dan/atau perlakuan khusus;
- c. Psikologi forensik, digunakan dalam hal penyidik memerlukan pemeriksaan tersangka/saksi/korban yang harus mendapatkan penanganan/perlakuan psikis secara khusus;
- d. Kedokteran forensik, digunakan dalam hal penyidik memerlukan pemeriksaan tersangka/saksi/korban yang harus mendapatkan penanganan/perlakuan fisik secara khusus;
- e. Digital forensik, digunakan dalam hal penyidik memerlukan pemeriksaan dan pengujian barang bukti digital yang harus mendapat penanganan dan/atau perlakuan khusus.

3.3. Tinjauan Tentang Tindak Pidana Akses Ilegal

Menurut Van Hamel, bahwa tindak pidana merupakan kelakuan manusia yang dirumuskan dalam undang-undang melawan hukum yang patut dipidana dan dilakukan dengan kesalahan. (Rusianto, 2016). J.E. Jonkers mengemukakan bahwa peristiwa pidana ialah

perbuatan yang melawan hukum (*wederrechtelijk*) yang berhubungan dengan kesengajaan atau kesalahan yang dilakukan oleh orang yang dapat dipertanggungjawabkan. (Fitriani, 2020).

Moeljatno mengemukakan bahwa tindak pidana (perbuatan pidana) adalah perbuatan yang dilarang oleh suatu aturan hukum, di mana disertai dengan ancaman (sanksi) yang berupa pidana tertentu bagi barang siapa yang melanggar larangan tersebut, atau perbuatan yang oleh suatu aturan hukum dilarang dan diancam dengan sanksi (pidana). (Amin, 2019).

Menurut Simons, bahwa unsur-unsur tindak pidana (*strafbaarfeit*), yaitu:

1. Perbuatan manusia (positif atau negatif, berbuat atau tidak berbuat atau membiarkan).
2. Diancam dengan pidana (*statbaar gesteld*).
3. Melawan hukum (*onrechtmatig*).
4. Dilakukan dengan kesalahan (*met schuld inverband staand*). (Tomalili, 2019).

Menurut Sudarto, bahwa terdapat syarat-syarat tertentu yang harus dipenuhi agar dapat mengenakan pidana yang disebut unsur-unsur tindak pidana, apabila perbuatan yang dilakukan oleh seseorang memenuhi unsur-unsur tindak pidana, yang sejalan dengan pengertian tindak pidana yaitu suatu perbuatan yang memenuhi syarat-syarat tertentu, yang dilakukan oleh orang yang memungkinkan adanya pemberian pidana. (Dahlan, 2017).

Kemudian, istilah tindak pidana akses ilegal, merupakan tindak pidana yang dilakukan dengan melakukan akses ilegal, yaitu membuka atau masuk ke akun orang lain tanpa ijin dan dengan sengaja merupakan suatu tindakan kejahatan di dunia maya, di mana akun yang telah dibobol tersebut dapat menimbulkan kerugian bagi pemilknya dan digunakan untuk melakukan tindak pidana, misalnya menidup orang lain memakai nama pemilik akun. (Wardana, 2019).

Ketentuan pidana terhadap tindak pidana akses ilegal menurut Pasal 30 Jo Pasal 46 UU ITE, dengan bentuk-bentuk sebagai berikut:

1. Akses ilegal pada pokoknya yang diancam dengan pidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan /atau denda paling banyak Rp 600.000.000,- (enam ratus juta rupiah), sebagaimana diatur dalam Pasal 30 ayat (1) Jo Pasal 46 Ayat (1) UU ITE;
2. Akses ilegal dalam pengertian khusus yaitu akses ilegal dengan tujuan untuk memperoleh informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang diancam dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp700.000.000,- (tujuh ratus juta rupiah) yang dirumuskan dalam pasal 30 ayat (2) Jo Pasal 46 Ayat (2) UU ITE;
3. Akses ilegal dalam pengertian khusus yaitu akses ilegal dengan melanggar, menerobos, melampaui atau menjebol system pengamanan yang diancam dengan pidana penjara paling lama 8 (delapan) tahun dan/atau denda paling banyak Rp800.000.000,- (delapan ratus juta rupiah) yang dirumuskan dalam pasal 30 ayat (3) Jo Pasal 46 Ayat (3) ITE.

3.4. Penyidikan Berbasis Ilmiah dalam Penegakan Hukum Tindak Pidana Akses Ilegal

Salah satu pemanfaatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi oleh Polri dalam mengungkap tindak pidana yang terjadi dalam kehidupan masyarakat yakni penyidikan berbasis ilmiah (*Scientific Crime Investigation*), yaitu pendekatan ilmiah yang digunakan dalam proses penyidikan tindak pidana melalui berbagai teknik/metode dan alat yang didasarkan pada ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga dapat mengungkap tindak pidana yang kompleks misalnya tindak pidana di dunia siber, di mana pada penyidikan berbasis ilmiah menggabungkan prinsip-prinsip ilmiah untuk memperoleh bukti-bukti tindak pidana.

Secara internasional, penyidikan berbasis ilmiah telah diakui sebagai metode atau pendekatan penting dalam mengumpulkan dan menganalisis bukti-bukti tindak pidana secara ilmiah untuk mendukung proses penyidikan tindak pidana dalam mengungkap tindak pidana yang terjadi secara efektif. Pendekatan penyidikan berbasis ilmiah menjadi alat dalam pengumpulan dan analisis bukti-bukti tindak pidana ilmiah yang relevan dengan pembuktian perkara pidana sehingga proses penyidikan tindak pidana dapat berjalan dengan lancar dengan mendapatkan hasil berupa bukti-bukti tindak pidana yang valid dan kuat.

Berkaitan dengan hal tersebut, Polri menekankan pentingnya penyidikan berbasis ilmiah melalui keberadaan tim forensik dan Inafis dalam melakukan kegiatan olah TKP untuk mengumpulkan bukti-bukti tindak pidana yang terjadi, di mana hal tersebut sesuai dengan tujuan penegakan hukum yang berkualitas dan akuntabel dalam menangani tindak pidana terutama yang terjadi di dunia siber misalnya tindak pidana akses ilegal. Dalam melaksanakan penyidikan berbasis ilmiah, diperlukan kecermatan dan ketelitian dalam mengumpulkan bukti-bukti yang akurat sehingga bukti-bukti tersebut dapat secara efektif digunakan untuk pembuktian.

Implementasi penyidikan berbasis ilmiah dalam penegakan tindak pidana akses ilegal pada perkara Putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 515/Pid.Sus/2021/PN.Ckr, dengan kronologis yang bermula pada hari Selasa, tanggal 24 Mei 2021, bertempat dirumahnya di Jalan Taman Cileungsi Raya No. 14 Cipenjo Kecamatan Cileungsi, Bogor, Jawa Barat, Terdakwa Chandra Kirana Saputra membaca berita tentang adanya penjualan data-data NIK dan Kartu Keluarga di *Raidforum*, sehingga timbul niat Terdakwa untuk mendapatkan uang dengan cara yang sama, lalu Terdakwa menuju ke sebuah Warnet Kino Net di Jalan Camat Enjan, Cileungsi, Bogor, Jawa Barat, dan mulai menggunakan komputer untuk mengakses komputer terlebih dahulu mendaftar sebagai *user* baru menggunakan NIK yang ditemukan Terdakwa dari hasil di pencarian *google*.

Selanjutnya Terdakwa dengan sengaja dan tanpa hak serta melawan hukum masuk ke *website* Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Disdukcapil) Kabupaten Bekasi pada <http://sitempak.bekasikab.go.id>, di mana Terdakwa melihat tampilan menu didalam *website* D terdapat menu kolom *upload file* Akta Kelahiran atau KTP, kemudian pada kolom *upload file* Akte Kelahiran atau KTP, lalu Terdakwa tanpa seijin Disdukcapil Bekasi Kabupaten memasukan *file* berjenis *PHP* (*Hypertext Preprocessor*), yaitu pemrograman yang digunakan

secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs *web*, di mana *file* tersebut didapatkan Terdakwa dari *website www.github.com* dan setelah Terdakwa memasukkan *file PHP* tersebut pada menu kolom *file* Akta Kelahiran atau KTP, hingga Terdakwa berhasil masuk ke *file manager* Disdukcapil Bekasi Kabupaten, di mana pada tampilan *file manager* Disdukcapil Bekasi Kabupaten tersebut.

Terdakwa berhasil mendapatkan akses ke database untuk *login* ke *PHP My Admin* menggunakan *username: SIAK_OFF*, lalu Terdakwa berhasil masuk ke *PHP My Admin*, dan Terdakwa tanpa seizin maupun sepengetahuan dari Disdukcapil Kabupaten Bekasi segera mengambil data-data NIK dan Kartu Keluarga berupa *file CSV* (*file* teks biasa yang berisi daftar data) sebanyak 2.339.060 (dua juta tiga ratus tiga puluh sembilan ribu enam puluh) dengan cara *download* semua data NIK dan Kartu Keluarga, setelah Terdakwa berhasil *download file CSV* dari *PHP My Admin*, selanjutnya Terdakwa mengecek kebenaran data NIK dan Kartu Keluarga yang telah *download* tersebut dan setelah Terdakwa merasa yakin bahwa data NIK dan Kartu Keluarga tersebut benar, lalu Terdakwa terlebih dahulu memilah-milah data-data tersebut menggunakan *Microsoft Excel* dengan data penduduk dari 4 (empat) kota yaitu Kabupaten Bekasi, Bogor, Subang dan Kabupaten Malang yang disimpan di dalam *google drive* milik Terdakwa menggunakan *email andranaomi196@gmail.com* dengan *password* Akulov34 yang beralamat di Jalan Camat Enjan Cileungsi, Bogor, Jawa Barat, di mana Terdakwa dengan menggunakan komputer mulai mengakses komputer terlebih dahulu mendaftar sebagai user baru menggunakan NIK yang ditemukan Terdakwa dari hasil di pencarian *google*.

Kemudian Terdakwa pada hari Selasa, tanggal 24 Mei 2021 sekira jam 19.00 WIB dengan menggunakan 1 (satu) unit *Handphone merk Huawei nova 3i* warna biru dengan *Imei* 86488045003688 mencoba masuk ke akun *Raidforum* (*forum* jual beli data) milik Terdakwa, dengan akun Gadiz untuk mulai menawarkan/menjual *file CSV* yang berisi data KTP dan Kartu Keluarga milik Disdukcapil Kabupaten Bekasi sebanyak 2.339.060 (dua juta tiga ratus tiga puluh sembilan ribu enam puluh) dengan harga sebesar *USD* 300 atau setara dengan Rp 4.788.750 (empat juta tujuh ratus delapan puluh delapan ribu tujuh ratus lima puluh rupiah), dengan maksud menjual data KTP dan Kartu Keluarga milik Disdukcapil Kabupaten Bekasi sebanyak 2.339.060 (dua juta tiga ratus tiga puluh sembilan ribu enam puluh) yang dapat digunakan untuk calon pembeli meregistrasi *Simcard* palsu dan untuk pengajuan pinjaman *online* dengan menggunakan data-data milik orang lain.

Akan tetapi tidak lama kemudian pada hari Rabu, tanggal 02 Juni 2021 sekira jam 17.00 WIB perbuatan Terdakwa yang melakukan jual beli data KTP dan Kartu Keluarga milik Disdukcapil Kabupaten Bekasi sebanyak 2.339.060 (dua juta tiga ratus tiga puluh sembilan ribu enam puluh) di situs *online www.raidforums.com* dengan nama akun GadiZ diketahui oleh saksi Arvid Krisbiner Sitingjak selaku Kepala Seksi Sistem Informasi Kependudukan (SIAK) Disdukcapil Kabupaten Bekasi bertempat di Komplek Perkantoran Pemerintahan Kabupaten Bekasi, Kelurahan Sukamahi, Kecamatan Cikarang, Kabupaten Bekasi yang segera dimatikan

server database data kependudukan milik Disdukcapil Kabupaten Bekasi untuk mencegah kebocoran data dan segera melaporkan perbuatan Terdakwa kepada pihak Kepolisian, yang akhirnya berhasil menangkap Terdakwa selaku pemilik akun GadiZ pada hari Rabu, tanggal 16 Juni 2021 di rumahnya di Taman Cileungsi Raya No. 14 Cipenjo, Kecamatan Cileungsi, Bogor, Jawa Barat.

Berdasarkan pertimbangan Majelis Hakim Pengadilan Negeri Cikarang, bahwa Terdakwa telah didakwa oleh Penuntut Umum dengan dakwaan yang berbentuk alternatif, sehingga Majelis Hakim dengan memperhatikan fakta-fakta hukum dalam persidangan memilih pasal yang tercantum dalam dakwaan alternatif Pertama yakni Pasal 30 Ayat (2) Jo. Pasal 46 Ayat (2) Undang Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016, dengan unsur- unsurnya adalah sebagai berikut:

1. Unsur setiap orang.

Unsur “setiap orang” ditujukan kepada setiap subyek hukum tertentu yang dalam melakukan suatu perbuatan dapat dimintakan pertanggungjawabannya, yaitu badan hukum (*rechts person*) dan orang atau manusia (*een natuurlijk person*). Maka dengan adanya Terdakwa Chandra Kirana Saputra *in casu* dengan identitas selengkapnya diatas dan diakui oleh Terdakwa sebagai dirinya sendiri yang diajukan dalam perkara ini, sehingga dengan demikian unsur ini telah terpenuhi terhadap diri Terdakwa.

2. Unsur dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum.

Menurut E. Y. Kanter, SH dan S. R. Sianturi, SH dalam bukunya yang berjudul Azas-Azas Hukum Pidana di Indonesia dan Penerapannya, Penerbit Stora Grafika Jakarta 2002, Yang dimaksudkan dengan sengaja adalah menghendaki dan menginsyafi, terjadinya suatu tindakan beserta akibatnya (*willens en wetens veroorzaken van een gevolg*) artinya seseorang yang melakukan suatu tindakan dengan sengaja, harus menghendaki serta menginsyafi tindakan tersebut dan/atau akibatnya. Berdasarkan fakta hukum pada persidangan unsur ini telah terpenuhi oleh perbuatan Terdakwa.

3. Unsur dengan tujuan untuk memperoleh informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik.

Berdasarkan fakta hukum pada persidangan diketahui bahwa Terdakwa dalam mengakses komputer atau sistem elektronik yang ada di Disdukcapil Kabupaten Bekasi⁷⁹ dengan tujuan untuk memperoleh data atau dokumen elektronik, dimana awalnya Terdakwa pada hari Senin, tanggal 24 Mei 2021 sekitar pukul 09.00 WIB, di Warnet Kino Net di Jl. Camat Enjan, Cileungsi, Kecamatan Cileungsi, Bogor, Jawa Barat, saat Terdakwa menggunakan media internet Terdakwa melihat berita tentang penjualan data NIK dan Kartu Keluarga di *RaidForums* seluruh Indonesia, kemudian Terdakwa merasa tertarik dan mencoba melakukan hal yang serupa, lalu Terdakwa mengambil data milik Disdukcapil Kabupaten Bekasi masuk menggunakan *Website* Disdukcapil Kabupaten Bekasi dengan *Website* <http://sitepak.bekasikab.go.id> dengan cara mendaftar sebagai user baru menggunakan NIK yang tersebar di pencarian *google*.

Berdasarkan fakta hukum pada persidangan diketahui bahwa Terdakwa mendaftarkan akun *Raidforum* tersebut menggunakan email *andranaomi196@gmail.com* dengan *password* *Akulov34* dengan menggunakan username *GadiZ* pada *Raidforum*. Berdasarkan hal tersebut unsur ini telah terpenuhi pada diri Terdakwa. Oleh karena semua unsur dari Pasal 30 Ayat (2) Jo. Pasal 46 Ayat (2) Undang Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 telah terpenuhi, maka Terdakwa haruslah dinyatakan telah terbukti secara sah dan meyakinkan melakukan tindak pidana sebagaimana didakwakan dalam dakwaan alternatif Pertama. Dalam persidangan, Majelis Hakim tidak menemukan hal-hal yang dapat menghapuskan pertanggungjawaban pidana, baik sebagai alasan pembenar dan atau alasan pemaaf, maka Terdakwa harus mempertanggungjawabkan perbuatannya. Oleh karena Terdakwa mampu bertanggungjawab, maka harus dinyatakan bersalah dan dijatuhi pidana.

Kemudian pada perkara kedua yakni Putusan Pengadilan Negeri Jember Nomor 17/Pid.Sus/2021/PN.Jmr, dengan kronologis yang berawal dari Terdakwa David Ariansyah, pada hari Sabtu tanggal 10 Oktober 2020, sekira jam 21.30 WIB, telah meretas *website* pada saat *website* pertama dibuka muncul gambar dengan tulisan : *Hacked by/KingSoapres_h7* dan menampilkan foto 4 orang pria yang tampak seperti mahasiswa sedang duduk beristirahat. Di foto tersebut, tampak dinding belakang tempat mahasiswa sedang beristirahat ada tulisan kalimat kurang sopan, dengan gambar karikatur menyerupai alat kelamin pria. Selain itu juga ada tulisan di bawah foto yang isinya, *We Just D45H7Xploit* Dari Rakyat Untuk Rakyat Tapi Entah Untuk Rakyat Yang Mana? Dulu Ngemis Suara Rakyat Sekarang Suara Rakyat Diabaikan, Pura-Pura Tuli. [Dewan Penghianat Rakyat].

Tuntutan pidana yang diajukan oleh Penuntut Umum yang pada pokoknya menyatakan bahwa Terdakwa David Ariansyah telah terbukti secara sah dan meyakinkan telah melakukan tindak pidana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 ayat (1) Jo. Pasal 48 ayat (1) Undang Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 dalam dakwaan kesatu, Kedua menjatuhkan pidana terhadap terdakwa David Ariansyah dengan pidana penjara selama 1 (satu) tahun 6 (enam) bulan dikurangi selama terdakwa berada dalam tahanan Rutan dengan perintah terdakwa tetap ditahan dan denda sebesar Rp10.000.000,- (Sepuluh juta rupiah) subsidair 6 (Enam) bulan kurungan.

Bahwa Terdakwa telah didakwa oleh Penuntut Umum dengan dakwaan yang berbentuk alternatif, sehingga Majelis Hakim dengan memperhatikan fakta-fakta hukum tersebut diatas memilih langsung dakwaan alternatif kesatu sebagaimana diatur dalam Pasal 48 Ayat (1) Jo Pasal 32 Ayat (1) Undang -Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, dengan unsur-unsurnya sebagai berikut:

1. Unsur setiap orang.

Bahwa yang dimaksud dengan setiap orang adalah orang perseorangan, baik warga negara Indonesia, warga negara asing, maupun badan hukum yang bertindak sebagai subjek hukum yang mampu bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukannya secara hukum dan yang perlu diperhatikan dalam mengadili perkara pidana adalah selain Terdakwa yang diajukan mampu bertanggung jawab secara hukum, juga jangan sampai terjadi adanya kesalahan orang yang diajukan sebagai terdakwa. Pasal 44 Ayat (1) KUHP menyebutkan bahwa orang yang dapat mempertanggungjawabkan perbuatan yang dilakukannya adalah orang yang memiliki jasmani dan rohani yang sehat.

2. Unsur dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum dengan cara apapun mengubah, menambah, mengurangi, melakukan transmisi, merusak, menghilangkan, memindahkan, menyembunyikan suatu informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik milik orang lain atau milik publik.

Bahwa berdasarkan uraian fakta-fakta hukum di persidangan, sehingga unsur dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum dengan cara apapun mengubah, menambah, mengurangi, melakukan transmisi, merusak, menghilangkan, memindahkan, menyembunyikan suatu Informasi Elektronik dan/atau dokumen elektronik milik orang lain atau milik public telah terpenuhi menurut hukum. Oleh karena semua unsur dari Pasal 48 Ayat (1) Jo. Pasal 32 Ayat (1) Undang Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 telah terpenuhi, maka Terdakwa haruslah dinyatakan terbukti secara sah dan meyakinkan melakukan tindak pidana dengan sengaja secara melawan hukum mengubah suatu informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik milik orang lain. Dan hakim Menjatuhkan pidana kepada Terdakwa oleh karena itu dengan pidana penjara selama 1 (satu) tahun dan 4 (empat) bulan serta denda sejumlah Rp10.000.000,- (sepuluh juta rupiah) dengan ketentuan apabila denda tersebut tidak dibayar diganti dengan pidana kurungan selama 3 (tiga) bulan.

3.5. Kendala Penyidikan Berbasis Ilmiah dalam Penegakan Hukum Tindak Pidana Akses Ilegal

Penerapan penyidikan berbasis ilmiah pada kedua perkara pidana yang menjadi obyek penelitian ini memungkinkan pengungkapan yang efektif. Barang bukti yang disita Penyidik didukung oleh berbagai metode ilmiah, yaitu analisis digital forensik, di mana penyidik Polri berhasil melacak keberadaan pelaku, mengumpulkan dan memperkuat bukti-bukti yang ada. Meskipun pelaku berupaya melarikan diri dan menghilangkan barang bukti, pendekatan penyidikan berbasis ilmiah yang diterapkan membantu memecahkan kasus ini dengan akurat. Berkaitan dengan hal tersebut, terdapat kendala-kendala dalam penyidikan berbasis ilmiah dalam penegakan hukum tindak pidana akses ilegal yang dapat diuraikan di bawah ini.

1. Substansi Hukum

Ditinjau dari aspek substansi hukum yang ada saat ini, aparat penegak hukum menggunakan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana, Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 dan peraturan perundang-undangan lainnya sebagai dasar hukum dalam penyidikan berbasis ilmiah, namun dalam implementasinya masih terdapat kekurangan ketentuan tentang penyidikan berbasis ilmiah oleh aparat penegak hukum sehingga dalam implementasinya diperlukan ketentuan yang khusus mengatur penyidikan berbasis ilmiah yang dapat dimasukkan ke dalam ketentuan peraturan perundang-undangan, sebagai berikut:

- a. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana, tidak mengatur secara spesifik tentang penyidikan berbasis ilmiah, di mana ketentuan dalam KUHAP berisi aspek pembuktian diatur dalam ketentuan hukum pidana formal, yang meliputi bagaimana alat bukti diperoleh, cara pengajuan alat bukti di pengadilan, kekuatan pembuktian masing-masing alat bukti. KUHAP juga mengatur bahwa tujuan hukum acara pidana adalah untuk mencari dan mendapatkan kebenaran materiil dari suatu perkara. Legalitas berlakunya penyidikan berbasis ilmiah pada proses penyelidikan tindak pidana didasari pada ketentuan tentang alat bukti yang sah, sebagaimana dalam Pasal 184 KUHAP.
- b. Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, tidak mengatur secara spesifik tentang penyidikan berbasis ilmiah. Namun, di dalam Pasal 5 secara tersirat mengatur mengenai penggunaan digital forensik dalam menganalisis barang bukti suatu tindak pidana *cybercrime*, sehingga UU ITE dapat dilakukan revisi sehingga dapat menjadi dasar hukum penyidikan berbasis ilmiah.
- c. Peraturan Kapolri Nomor 10 Tahun 2009 tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti Kepada Laboratorium Forensik Kepolisian Negara Republik Indonesia, tidak mengatur secara spesifik istilah penyidikan berbasis ilmiah, tetapi terdapat kegiatan-kegiatan pada laboratorium forensik yang dapat digunakan untuk mendukung penyidikan berbasis ilmiah.
- d. Peraturan Kapolri Nomor 6 Tahun 2019 tentang Penyidikan Tindak Pidana, tidak mengatur secara spesifik tentang penyidikan berbasis ilmiah, di mana pada Pasal 34 menyatakan bahwa Penyidik dalam melaksanakan penyidikan tindak pidana didukung dengan bantuan teknis penyidikan. Dalam praktiknya, bantuan teknis penyidikan digunakan oleh Polri dalam mengungkap kasus-kasus pidana yang membutuhkan pendekatan ilmiah dan teknis. Tidak semua kasus pidana mudah dipecahkan, sehingga diperlukan berbagai metode khusus, seperti laboratorium forensik, identifikasi, kedokteran forensik, psikologi forensik, dan digital forensik. Pendekatan ini membantu penyidik dalam melakukan pemeriksaan dan pengujian terhadap barang bukti, terutama bukti digital yang membutuhkan penanganan serta

perlakuan khusus. penyidikan berbasis ilmiah memungkinkan penyidik untuk menganalisis bukti secara mendalam dan menyeluruh sehingga dapat mengungkap fakta yang mungkin tersembunyi atau sulit diakses hanya melalui metode konvensional.

2. Penegak Hukum

Untuk menangani tindak pidana siber khususnya tindak pidana akses ilegal, maka langkah yang dapat dilakukan adalah memperkuat fungsi aparat penegak hukum yang mumpuni baik secara individu maupun secara organisasi dan terstruktur untuk menyatukan komunitas-komunitas spesialisasi dalam penanganan segala jenis tindak pidana siber. Dasar hukum dalam melakukan tindakan bagi aparat penegak hukum sudah tersedia sehingga kemampuan dari masing-masing individu maupun kemampuan organisasi yang harus terus ditingkatkan. Tanpa adanya aparat penegakan hukum yang terorganisasi dan terstruktur di bidang teknologi informasi, maka akan sulit menjerat pelaku tindak pidana siber oleh karena tindak pidana siber ini *locus delicti* nya bisa lintas negara.

Dalam hal menangani kasus tindak pidana siber khususnya penyidikan berbasis ilmiah dalam penegakan tindak pidana akses ilegal diperlukan spesialisasi aparat penyidik yang dapat dipertimbangkan sebagai salah satu cara untuk melaksanakan upaya penegakan hukum terhadap tindak pidana siber. Lebih lanjut dikatakan bahwa spesialisasi tersebut dimulai dari adanya pendidikan yang diarahkan untuk menguasai teknis serta dasar-dasar pengetahuan di bidang teknologi komputer. Hal tersebut juga dipertegas melalui Pasal 43 Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, menyatakan bahwa: Selain Penyidik Pejabat Polisi Negara Republik Indonesia, Pejabat Pegawai Negeri Sipil tertentu di lingkungan Pemerintah yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya di bidang teknologi informasi dan transaksi elektronik diberi wewenang khusus sebagai penyidik sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang tentang Hukum Acara Pidana.

Secara umum penyidik Polri masih kurang dalam hal jumlah dan kualitas, oleh karena itu diperlukan pelatihan untuk mendidik penyidik Polri terutama pada kesatuan kewilayahan yakni Polsek, Polres dan Polda untuk dapat memahami dan menguasai modus-modus operandi dari pelaku tindak pidana siber. Dapat dipahami bahwa kemampuan aparat penegak hukum saat ini tidak lagi disamakan dengan kemampuan aparat penegak hukum pada masa lampau. Aparat Penegak Hukum saat ini dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman dan perkembangan teknologi yang ada sehingga kejahatan-kejahatan yang berkembang juga dapat diminimalisir. Selain itu juga pemahaman terhadap pasal-pasal dalam hukum positif yang ada seharusnya dapat disikapi serius oleh aparat penegak hukum sehingga tidak terjadi lagi multitafsir dalam mengimplementasikan pasal-pasal terhadap pelaku tindak pidana akses ilegal dalam penyidikan berbasis ilmiah.

3. Sarana dan Prasarana

Faktor sarana prasarana juga menjadi salah satu faktor lemahnya penyidikan berbasis ilmiah dalam penegakan tindak pidana akses ilegal, di mana fasilitas komputer yang tersedia saat ini hanya berfungsi sebatas kegiatan administratif, sementara kejahatan tindak pidana akses ilegal dilakukan dengan menggunakan komputer yang berjaringan dan berkapasitas teknologi yang tinggi dan rumit sehingga pihak aparat penegak hukum masih sulit untuk melacak, mendeteksi ataupun mengimbangi kegiatan para pelaku kejahatan tersebut. Hal senada juga dapat terlihat pada kurangnya kemampuan dan keterampilan aparat penegak hukum di bidang komputer yang mengakibatkan taktis, teknis penyelidikan, penuntutan dan pemeriksaan di pengadilan tidak dikuasai karena menyangkut sistem yang ada didalam komputer.

Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana berupa Laboratorium Forensik Polri yang berada di masing-masing Polda di seluruh wilayah Indonesia yang masih minim, Jumlah cabang Labfor Polri yang masih minim dan belum merata di tiap-tiap provinsi atau pada satuan kewilayahan di tingkat Polda membuat jarak dan waktu yang harus ditempuh untuk melakukan pemeriksaan barang bukti menjadi tidak efektif, di mana jarak tempuh yang cukup jauh tersebut tentu berisiko pada barang bukti yang rentan mengalami kerusakan atau perubahan bentuk, atau wadah barang bukti yang rentan bocor/rusak akibat benturan selama dalam perjalanan.

Keberadaan Laboratorium Forensik Polri juga tidak terintegrasi dengan Kedokteran Forensik Polri, di mana menurut Peraturan Kapolri Nomor 6 Tahun 2017 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Satuan Organisasi pada Tingkat Markas Besar Kepolisian Negara Republik Indonesia dan perubahannya, secara struktural organisasi Laboratorium Forensik Polri terpisah dengan Kedokteran Kepolisian (Dokpol) yang membawahi Sub Bidang Kedokteran Forensik (Subbid Doksik) Polri. Tidak terintegrasinya Laboratorium Forensik Polri dengan Kedokteran Forensik Polri tentu akan membuat penyidikan tidak efektif dan efisien. Idealnya Laboratorium Forensik Polri haruslah terintegrasi dengan Kedokteran Forensik Polri di tiap-tiap provinsi/satuan kewilayahan di tingkat Polda sehingga akan memudahkan Penyidik/ Penyidik Pembantu saat hendak diperiksa dengan cepat oleh pihak Laboratorium Forensik Polri guna menghindari kerusakan barang bukti yang rentan rusak/membusuk sehingga kualitas barang bukti tetap terjaga.

4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan, dapat ditarik kesimpulan, Pertama bahwa penyidikan berbasis ilmiah dalam penegakan tindak pidana akses ilegal pada perkara putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 515/Pid.Sus/2021/PN.Ckr tanggal 28 Oktober 2021, bahwa terhadap perbuatan terdakwa diterapkan Pasal 30 Ayat (2) Jo.Pasal 46 Ayat (2) Undang -Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, di mana dalam pembuktian perbuatan terdakwa dilakukan berdasarkan

proses penyidikan berbasis ilmiah yakni melalui pemeriksaan kedokteran forensik berupa sidik jari terdakwa. Kemudian Penyidikan berbasis ilmiah dalam penegakan tindak pidana akses ilegal pada perkara Putusan Pengadilan Negeri Jember Nomor 17/PID.SUS/2021/PN.JMR tanggal 12 Maret 2021, bahwa terhadap perbuatan terdakwa diterapkan Pasal 48 Ayat (1) Jo. Pasal 32 Ayat (1) Undang Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang- Undang Nomor 19 Tahun 2016, di mana penjatuhan sanksinya terhadap terdakwa yakni selama 1 tahun 4 bulan dan denda sebanyak 10 juta rupiah, berdasarkan proses penyidikan berbasis ilmiah melalui digital forensik yang digunakan dalam menganalisis bukti elektronik yaitu forensik perangkat yang digunakan oleh Terdakwa sehingga diperoleh bukti elektronik dalam pembuktian perkara. Kedua, bahwa kendala dalam penyidikan berbasis ilmiah, yaitu aspek substansi hukum, belum adanya ketentuan peraturan perundang-undangan yang secara khusus mengatur tentang penyidikan berbasis ilmiah, di mana ketentuan dalam KUHP, UU ITE, dan peraturan perundang-undangan lainnya belum mengatur secara spesifik penyidikan berbasis ilmiah tersebut. Faktor penegak hukum, dalam era globalisasi dan transparansi sekarang ini penyidik harus sudah meninggalkan cara-cara penyidikan konvensional yang hanya mengandalkan pengakuan tersangka atau saksi dan harus berpindah dengan cara penyidikan berbasis ilmiah, dan faktor sarana dan prasarana, diperlukannya sarana pendukung berupa laboratorium forensik demi mendukung penyidikan berbasis ilmiah serta peningkatan sumber daya Laboratorium Forensik Polri.

Saran yang dapat diberikan, Pertama, Kiranya Pemerintah dapat merevisi Pasal 184 KUHP, Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan Pasal 34 Peraturan Kapolri Nomor 6 Tahun 2019 tentang Penyidikan Tindak Pidana, dengan menambahkan ketentuan khusus terhadap penyidikan berbasis ilmiah. Kedua Kiranya Polri dapat menambahkan jumlah penyidik dan meningkatkan kompetensi penyidik tentang penyidikan berbasis ilmiah, serta menjalin kerja sama atau kemitraan dengan instansi terkait sehingga penyidikan berbasis ilmiah dapat dilakukan secara maksimal. Kemudian Polri dapat meningkatkan sarana dan prasarana berupa laboratorium forensik di setiap Polda sehingga dapat menjangkau wilayah Indonesia, dan Ketiga, kiranya Pemerintah Indonesia melakukan penyuluhan tentang tindak pidana akses ilegal kepada masyarakat sehingga terhindar dari perbuatan akses ilegal yang dapat merugikan individu, masyarakat dan negara.

Daftar Pustaka

Buku

- Agus Raharjo, *Cyber Crime: Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*, Bandung: Citra Aditya Bakti, 2002.
- Ateng Karsoma, *Perlindungan Hukum Hak Paten Alpa Hankam*, Bandung: Alumni, 2020.
- Dahlan, *Problematika Keadilan dalam Penerapan Pidana terhadap Penyalah Guna Narkotika*, Yogyakarta: Deepublish, 2017.

- Frederick Cunliffe dan Peter B. Piazza. *Kriminalistik dan Penyidikan Secara Ilmiah*, Jakarta: Perguruan Tinggi Ilmu Kepolisian, 1992.
- Edy Irwansyah dan YurikeV. Moniaga. *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- Fitriani, *Tindak Pidana Khusus*, Medan: Enam Media, 2020.
- H. Ishaq, *Metode Penelitian Hukum dan Penulisan Skripsi, Tesis, Serta Disertasi*, Bandung: Alfabeta, 2017.
- Rahman Amin, *Pengantar Hukum Indonesia*, Sleman: Deepublish, 2019.
- Rahman Amin, *Hukum Pembuktian dalam Perkara Pidana dan Perdata*, Sleman: Deepublish, 2020.
- Rahmanuddin Tomalili, *Hukum Pidana*, Yogyakarta: Deepublish, 2019.
- Wardana, 2019, *Belajar Pemrograman dan Hacking Menggunakan Python*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019.

Peraturan Perundang-Undangan

- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana.
- Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016.
- Peraturan Kapolri Nomor 10 Tahun 2009 tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti Kepada Laboratorium Forensik Kepolisian Negara Republik Indonesia.
- Peraturan Kapolri Nomor 6 tahun 2019 tentang Penyidikan Tindak Pidana.
- Peraturan Kapolri Nomor 6 Tahun 2017 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Satuan Organisasi pada Tingkat Markas Besar Kepolisian Negara Republik Indonesia.

Jurnal Ilmiah

- M. Gazali Rahman dan Sahlan Tomayahu, *Penegakan Hukum di Indonesia*, Jurnal Al-Himayah, Volume 4, Nomor 1, 2020.
- Rahman Amin dan Muhammad Fikri Al Aziz. *Penguatan Komisi Kepolisian Nasional Dalam Pengawasan Penyidikan Tindak Pidana Oleh Polri*, Jurnal Krtha Bhayangkara, Volume 17, Nomor 1, 2023.

Sumber Lain

- Putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 515/Pid.Sus/2021/PN.Ckr tanggal 28 Oktober 2021.
- Putusan Pengadilan Negeri Jember Nomor 17/Pid.Sus/2021/PN. Jmr tanggal 12 Maret 2021.