**KEABSAHAN TANDA TANGAN ELEKTRONIK DALAM TRANSAKSI TEKNOLOGI FINANSIAL**

Bilqies Mawardhani

Fakultas Hukum, Universitas Pamulang

**ABSTRAK**

Jurnal ini membahas tentang keabsahan tanda tangan elektronik dalam perjanjian pinjaman online. Masih banyak pihak yang belum memahami bagaimana keabsahan tanda tangan elektronik yang memenuhi persyaratan dan standar, khususnya dalam perjanjian pinjaman online dimana fungsi tanda tangan elektronik sangat esensial. Unsur kesepakatan dan kecakapan para pihak yang bertransaksi dalam teknologi finansial penting untuk dikaji mengingat karakter transaksinya yang melibatkan antarindividu (peer to peer) sekaligus merupakan bisnis di bidang keuangan sehingga wajib menerapkan prinsip kehati-hatian. Djurnal ini ditulis dengan metode penelitian normatif serta menggunakan pendekatan konseptual dan pendekatan peraturan perundang-undangan untuk menganalisis permasalahan yang diangkat. Dari penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa masih banyak yang belum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, tanda tangan elektronik harus memenuhi aspek keaslian, keutuhan, dan nirsangkal. Terkait dengan fraud yang menimbulkan kerugian pada pengguna transaksi teknologi finansial, penyelenggara teknologi finansial bertanggung gugat berdasarkan kesalahan dengan pembalikan beban pembuktian. Pengakuan hukum dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku menegaskan bahwa tanda tangan elektronik dapat digunakan sebagai alat bukti dalam pemeriksaan di persidangan.

Kata Kunci: Fraud Teknologi Finansial; Prinsip Kehati-hatian; Tanda Tangan Elektronik; Teknologi Finansial.

***ABSTRACT***

*The Djurnal discusses the validity of the electronic signature in an online loan agreement. There are still many parties who do not understand how the validity of electronic signatures that meet the requirements and standards, especially in the online loan agreement where the electronic signature function is very essential. The elements of the agreement and the skills of the parties who transact in important financial technology to be studied given the transaction character involving between individuals as well as a business in the financial sector so that it must apply the principle of caution. The Djurnal is written with a normative research method and uses a conceptual approach and legislation approach to analyze the issues raised. From the research conducted, the results were obtained that many were not in accordance with applicable laws and regulations, electronic signatures must meet the aspects of authenticity, wholeness and Nirsangkal. Related to fraud which causes losses on users of financial technology transactions, the organizers of financial technology are reckatten based on errors by reversing the burden of proof. Legal recognition in applicable laws and regulations confirms that electronic signatures can be used as evidence in the examination at the trial.*

*Keywords: Fraud Financial Technology; Preciety principle; Electronic signature; Financial technology.*

**PENDAHULUAN**

**Latar belakang Masalah**

Para ahli Teknologi Informasi pada tahun 1990 an, antara lain Kyoto Ziunkey,1 mengatakan bahwa Teknologi Informasi semakin dibutuhkan dalam kehidupan manusia, dan oleh karena itu katanya “’you have to married with IT”, yang menggambarkan betapa sangat berartinya IT dalam kehidupan manusia. Perkembangan teknologi informasi trersebut sangat pesat dan telah membawa banyak perubahan. Perubahan pola kehidupan tersebut terjadi hampir di semua bidang, baik sosial, budaya, ekonomi, maupun bidang lainnya. Perubahan tersebut antara lain dengan berkembangnya penggunaan teknologi internet (telematika) yang merupakan salah satu bagian dari perkembangan teknologi informasi. Salah satu perubahan yang sangat besar akibat berkembangnya teknologi informasi adalah dalam bidang ekonomi. Perkembangan teknologi informasi secara signifikan telah mengubah sistem ekonomi konvensional menjadi sistem ekonomi digital. Sistem digital ini memungkinkan dunia usaha melakukan suatu transaksi dengan menggunakan media elektronik yang lebih menawarkan kemudahan, kecepatan, dan efisiensi. Oleh karena itu, tidak mengherankan, bukan saja di negara-negara maju, di Indonesia-pun pemanfaatan internet yang berbasis e-commerce, e-business, dan lain sebagainya berkembang dengan cepat. Pada saat ini dunia perbankan nasional telah banyak yang memanfaatkan fasilitas ini untuk memberikan kemudahan pelayanan dalam melakukan kegiatan perbankan bagi nasabahnya dengan menggunakan e-banking atau internet banking. Perkembangan teknologi yang demikian pesat ini ternyata tidak diimbangi oleh perkembangan sistem peradilan di Indonesia yang masih terpuruk.[[1]](#footnote-1)

Dalam proses pengesahan dan peresmian sebuah dokumen, tanda tangan adalah salah satu syarat wajib yang diperlukan. Akan tetapi, ada kalanya proses penandatanganan dokumen mengalami kendala jarak dan waktu. Anda harus mengeluarkan biaya lebih untuk membayar kurir, memakan waktu lebih lama, dan keamanannya pun belum terjamin sepenuhnya. Oleh karena itu, banyak institusi, baik pemerintahan atau swasta, yang mulai beralih ke tanda tangan digital untuk memudahkan pengesahan dokumen sekaligus mengamankan dokumen dari risiko penyalahgunaan.

 Tanda tangan digital sendiri bukan sekadar tanda tangan basah yang kemudian dipindai ke dalam perangkat elektronik. Tanda tangan digital adalah tanda tangan yang sepenuhnya dilakukan dalam perangkat elektronik. Akan tetapi, sejarah diciptakannya tanda tangan digital sendiri dimulai jauh sebelum adanya perangkat elektronik canggih seperti komputer, smartphone, atau tablet seperti yang kita miliki sekarang ini. Sejarah tanda tangan digital dimulai di tahun 1976, ketika Whitfield Diﬃe dan Martin Hellman yang merupakan pakar kriptografi dari Amerika Serikat mulai mencetuskan skema tanda tangan digital. Tidak lama kemudian, 3 orang pakar matematika dan kriptologi di MIT yaitu Ronald Rivest, Adi Shamir, dan Len Adleman menciptakan algoritma RSA (Rivest-Shamir-Adleman) yang digunakan untuk menciptakan tanda tangan digital untuk pertama kalinya. Akan tetapi, algoritma RSA ini hanyalah sebuah konsep belaka yang tidak menjamin keamanan penggunanya.

Tanda tangan digital mulai dikembangkan sepenuhnya dan diakui dunia internasional pada tahun 1990-an. PBB pun mulai menciptakan peraturan khusus untuk mengatur penggunaan tanda tangan digital seiring dengan perkembangan yang terjadi. Pada tahun 1996, PBB dengan organisasi barunya yaitu UNCITRAL (United Nations Commission on International Trade Law) menetapkan dasar hukum pertama bagi penggunaan tanda tangan digital yang disebut sebagai [UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce (with Guide to Enactment 1996)](http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral_texts/electronic_commerce/1996Model.html)

Untuk semakin memperkuat status kekuatan hukum dari tanda tangan digital, pemerintah dan Kominfo pun memperbarui peraturan yang ada. Hal ini bisa dilihat dari dikeluarkannya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2012 dan perkembangan pengaturan teknologi informasi pada Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 yang memperbarui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008. Peraturan dan Undang-Undang ini semakin menjelaskan fungsi tanda tangan digital, menguatkan status dan kedudukannya di mata hukum yang setara dengan tanda tangan basah. Melalui peraturan ini, tanda tangan digital diakui sebagai alat autentikasi dan verifikasi data pribadi seseorang. Lebih lanjut, mengikuti perkembangan layanan fintech dan pembayaran digital yang semakin marak di Indonesia, OJK (Otoritas Jasa Keuangan) pun ikut mengeluarkan peraturan terkait penggunaan tanda tangan digital di perusahaan teknologi finansial, yaitu Peraturan OJK Nomor 77 tahun 2016 tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi Pasal 41.

Pada tahun 2016, nilai transaksi elektronik telah menembus angka 440 triliun rupiah.[[2]](#footnote-2) Peta jalan ekonomi digital Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) bahkan mencanangkan target nilai e-commerce pada tahun 2020 mendatang mencapai 1.600- 2.000 triliun rupiah.[[3]](#footnote-3) Mengacu pada ketentuan dalam Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disebut dengan UU ITE), transaksi elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/ atau media elektronik lainnya. Sebagai peraturan pelaksana dari UU ITE, diterbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disebut dengan PP PSTE).

PP PSTE dalam bagian penjelasannya menerangkan bahwa transaksi elektronik diselenggarakan berdasarkan kontrak elektronik/bentuk kontraktual lainnya sebagai bentuk kesepakatan yang dilakukan oleh para pihak. Transaksi elektronik yang kini sedang berkembang pesat di Indonesia ialah financial technology atau teknologi finansial. Pengertian teknologi finansial terdapat pada Pasal 1 Peraturan Bank Indonesia No. 19/12/PBI tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial (selanjutnya disebut dengan PBI Tekfin) yakni, “penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru serta dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan/atau efisiensi, kelancaran, keamanan, dan keandalan sistem pembayaran”.[[4]](#footnote-4) Dalam suatu penyelenggaraan transaksi elektronik, termasuk teknologi finansial, penting ditinjau bagaimana dan kapan terjadinya kesepakatan para pihak yang terikat dalam perjanjian untuk melakukan suatu transaksi elektronik. Terkait hal ini, diperlukan adanya tanda tangan elektronik untuk mengetahui ada atau tidaknya persetujuan penanda tangan terhadap informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik. Pada transaksi teknologi finansial yang dilakukan melalui internet, atau dengan kata lain disebut dengan transaksi dalam dunia maya, tanda tangan yang digunakan juga berupa tanda tangan dalam bentuk data elektronik, yang kemudian dikenal sebagai tanda tangan elektronik.[[5]](#footnote-5) tanda tangan elektronik yang sesungguhnya tidak didapatkan melalui metode tersebut.[[6]](#footnote-6) Untuk menghadapi era e-commerce yang semakin berkembang pesat di seluruh dunia, utamanya kegiatan teknologi finansial, para pelaku usaha dan semua pihak yang terkait dengan aktivitas teknologi finansial perlu memahami bagaimana sesungguhnya persyaratan tanda tangan elektronik serta fungsinya dalam teknologi finansial. Jika penggunaan tanda tangan elektronik telah memenuhi standar yang dipersyaratkan, maka fungsinya dapat lebih optimal dalam mengantisipasi risiko hukum dalam transaksi teknologi finansial. Khususnya pada teknologi finansial pinjaman, pembiayaan, dan penyediaan modal yang karakter transaksinya *customer to customer* (C2C), perlu digunakan tanda tangan elektronik sebagai implementasi prinsip kehati-hatian.

**Rumusan Masalah**

1. Apa persyaratan tanda tangan elektronik berdasarkan hukum?
2. Apakah fungsi tanda tangan elektronik dalam transaksi teknologi finansial?

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini ditulis dengan tipe penelitian hukum normatif, yakni dengan cara menjelaskan sebuah permasalahan dengan bersumber dari berbagai ketentuan hukum. Penelitian hukum ini didasarkan pada pemikiran logis penulis yang dilanjutkan dengan telaah atas peraturan perundang-undangan yang berlaku dan relevan dengan rumusan masalah skripsi ini, yaitu persyaratan tanda tangan elektronik menurut hukum fungsi tanda tangan elektronik dalam transaksi teknologi finansial. Selain penggunaan peraturan perundang-undangan, juga terdapat literatur yang memiliki relevansi dengan rumusan masalah. Literatur-literatur berisi pendapat ahli hukum dan doktrin-doktrin yang berkembang dalam ilmu hukum akan ditelaah secara mendalam untuk menentukan kesimpulan skripsi ini. Pendekatan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah conceptual approach dan statute approach.

**Persyaratan Hukum Tanda Tangan Elektronik**

Persyaratan Hukum Tanda Tangan Elektronik Dalam pembentukan kesepakatan, penting untuk menilik Pasal 1320 BW yang menetapkan bahwa sebuah perjanjian itu dinyatakan sah, jika memenuhi syarat-syarat berikut ini:

a. Sepakat antara mereka yang mengikatkan dirinya;

b. Kecakapan untuk terikat dalam suatu perikatan;

c. Suatu hal tertentu;

d. Suatu sebab yang diperbolehkan.

Pasal 1320 ke-1 dan ke-2 BW disebut sebagai syarat subjektif karena kaitannya pada subjek atau para pihak dalam perjanjian. Jika syarat subjektif gagal dipenuhi, maka perjanjian dapat dibatalkan. Pasal 1320 ke-3 dan ke-4 BW disebut sebagai syarat objektif karena berkaitan dengan objek perjanjian sebagai perbuatan yang dilakukan para pihak (subjek hukum). Apabila syarat objektif tidak dipenuhi, maka perjanjian batal demi hukum[[7]](#footnote-7)

Berkaitan dengan syarat subjektif, untuk memperjelas kesepakatan dan kecakapan para pihak ketika terikat dalam suatu perjanjian maka difungsikanlah tanda tangan. Suatu surat atau tulisan yang memuat pernyataan atau kesepakatan yang jelas dan terang tidak sempurna sebagai surat atau akta jika tidak ditandatangani, sehingga tidak sah dipergunakan sebagai alat bukti tulisan.8 Jika tulisan itu merupakan sebuah pernyataan sepihak, maka orang yang membuat pernyataan wajib menandatanganinya. Begitu pula dengan kedua belah pihak yang harus membubuhkan tanda tangan jika tulisan tersebut merupakan kesepakatan kedua belah pihak[[8]](#footnote-8) Jika tulisan itu merupakan sebuah pernyataan sepihak, maka orang yang membuat pernyataan wajib menandatanganinya. Begitu pula dengan kedua belah pihak yang harus membubuhkan tanda tangan jika tulisan tersebut merupakan kesepakatan kedua belah pihak.9 Pasal 1869 dan Pasal 1874 BW atau Pasal 1 Ordonansi 1867 No. 29 menegaskan syarat penandatanganan.10 Pasal tersebut mengharuskan akta bawah tangan ditandatangani oleh para pihak.11 Pasal 1869 BW menyatakan, akta otentik (AO) yang dibuat oleh pejabat yang tidak berwenang mempunyai kekuatan akta bawah tangan (ABT) jika akta itu ditandatangani.12 Pembubuhan tanda tangan pada perjanjian tidak hanya dimaknai bahwa penandatangan mengetahui, mengerti, dan menyetujui isi perjanjian. Namun, lebih dari itu pada tanda tangan melekat identitas personal pembuat tanda tangan. Ketika seorang penanda tangan mengetahui, mengerti dan menyetujui isi perjanjian, maka saat itulah sebenarnya terjadi akseptasi. Suatu perjanjian dapat terjadi karena adanya akseptasi terhadap sebuah penawaran. Dengan demikian, tahap penerimaan atau akseptasi inilah yang paling signifikan menentukan kelangsungan suatu perjanjian.[[9]](#footnote-9)

Ada beberapa teori dalam menentukan kapan suatu akseptasi terjadi; yakni teori pernyataan, teori mengetahui, teori pengiriman, dan teori penerimaan. Hoge Raad (Mahkamah Agung Belanda) menganut teori penerimaan dengan mempertimbangkan bahwa kesesuaian kehendak serta penyampaian kehendak para pihak secara lisan atau tulisan tidak cukup, melainkan pernyataan kehendak tersebut harus sampai pada pihak lainnya.13 Sebagai contoh, ada sebuah penawaran dari suatu pihak yang kemudian dikirimkan melalui surat kepada pihak lain. Pihak yang diberi penawaran lalu menyatakan akseptasinya dengan mengirimkan sepucuk surat pula. Maka, berdasarkan teori penerimaan, akseptasi lahir ketika surat berisi akseptasi tersebut sampai di alamat pihak yang menawarkan.[[10]](#footnote-10)

Ketentuan dalam Pasal 1 angka 17 [Undang-Undang tentang informasi dan Trasansi Elektronik (UU ITE)](https://id.wikipedia.org/wiki/Undang-Undang_Informasi_dan_Transaksi_Elektronik%22%20%5Co%20%22Undang-Undang%20Informasi%20dan%20Transaksi%20Elektronik) yang pada pokonya memberikan makna kontrak elektronik yaitu sebuah perjanjian antara para pihak yang dibuat melalui sistem elektronik. Makna tersebut juga selaras dengan [Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.](https://jdih.kemenkeu.go.id/FullText/2019/71TAHUN2019PP.pdf)

Adanya kegiatan transaksi elektronik mengakibatkan adanya perikatan atau hubungan hukum secara elektronik dengan memadukan jaringan berbasis komputer dengan sistem komunikasi yang selanjutnya difasilitasi dengan jaringan internet atau jaringan global.[[2]](https://id.wikipedia.org/wiki/Kontrak_elektronik#cite_note-2) Kontrak Elektronik merupakan perwujudan dari Pasal 1338 KUHPer yang memberlakukan “Asas Kebebasan Berkontrak”.[[3]](https://id.wikipedia.org/wiki/Kontrak_elektronik#cite_note-3) Sehingga keabsahan kontrak elektronik harus dilihat secara jelas apakah sudah sesuai dengan syarat sah perjanjian sebagaimana yang diamanatkan Pasal 1320 KUHPer.[[11]](#footnote-11)

Sebagaimana diatur dalam Pasal 1754 KUH Perdata “Pinjam meminjam adalah suatu perjanjian dengan mana pihak yang satu memberikan kepada pihak yang lain suatu jumlah tertentu barang-barang yang menghabis karena pemakaian, dengan syarat bahwa pihak yang terakhir ini akan mengembalikan sejumlah yang sama dari jenis dan mutu yang sama pula”. Kriteria perjanjian pinjam-meminjam adalah ketika barang yang dipinjamkan itu menghabis karena pemakaian. Pasal 1755 KUH Perdata menyebutkan “Berdasarkan perjanjian pinjam-meminjam itu, pihak yang menerima pinjaman menjadi pemilik barang yang dipinjam; dan jika barang itu musnah, dengan cara bagaimanapun maka kemusnahan itu adalah atas tanggungannya.

**Aspek Hukum Pembuktian Terhadap Data Elektronik**

Masalah yang mengemuka dan diatur dalam UU ITE adalah hal yang berkaitan dengan masalah kekuatan dalam sistem pembuktian dari Informasi, Dokumen, dan Tanda Tangan Elektronik. Pengaturan Informasi, Dokumen, dan Tanda Tangan Elektronik, dituangkan dalam Pasal 5 s/d Pasal 12 UU ITE. Secara umum dikatakan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah, yang merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia. Demikian halnya dengan Tanda Tangan Elektronik, memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah. Namun pembuatan tanda tangan elektronik tersebut harus memenuhi persyaratan-persyaratan seperti yang telah ditentukan. Pasal 5 ayat (1) s/d ayat (3), secara tegas menyebutkan: Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah dan merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang ini. Namun dalam ayat (4) ada pengecualian yang menyebutkan Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik tidak berlaku untuk: (a). surat yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk tertulis; dan (b). surat beserta dokumennya yang menurut UndangUndang harus dibuat dalam bentuk akta notariil atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta. Pasal 11 menyebutkan, Tanda Tangan Elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah selama memenuhi persyaratan sebagai berikut : (a). data pembuatan Tanda Tangan Elektronik terkait hanya kepada Penanda Tangan; (b). data pembuatan Tanda Tangan Elektronik pada saat proses penandatanganan elektronik hanya berada dalam kuasa Penanda Tangan; (c). segala perubahan terhadap Tanda Tangan Elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dapat diketahui; (d). segala perubahan terhadap Informasi Elektronik yang terkait dengan Tanda Tangan Elektronik tersebut setelah waktu penandatanganan dapat diketahui; (e). terdapat cara tertentu yang dipakai untuk mengidentifikasi siapa Penandatangannya; dan (f). terdapat cara tertentu untuk menunjukkan bahwa Penanda Tangan telah memberikan persetujuan terhadap Informasi Elektronik yang terkait. Sebagaimana telah dikemukakan berkembangnya penggunaan sarana elektronik dalam berbagai transaksi, di samping memberikan manfaat yang positif yakni adanya kemudahan bertaransaksi, juga memberikan manfaat yang sangat besar bagi penyimpanan dokumen sebagai hasil kegiatan usaha yang dilakukan. Namun, memang diakui bahwa disamping keuntungan tersebut dalam penggunaan sarana elektronik terdapat pula kekurangan atau kelemahannya apabila dihadapkan pada masalah alat bukti di pengadilan. Dalam hukum perdata sebagaimana diatur dalam Pasal 1866, alat bukti terdiri atas: a. bukti tertulis; b. bukti saksi; c. persangkaan; d. pengakuan; e. sumpah. Selanjutnya dalam Pasal 1867 ditentukan bahwa pembuktian dengan tulisan dilakukan dengan tulisan otentik atau tulisan dibawah tangan. Pengertian “tulisan” dalam pasal tersebut dipastikan dalam bentuk tertulis di atas kertas. Pengertian semacam ini tentu sudah tidak lagi sesuai dengan perkembangan jaman teknologi saat ini. Untuk itu perlu diketahui ketentuannya yang terlihat dari kebiasaan yang berlangsung dalam pergaulan internasional. Menurut Viktor Mayer-Schönberger terdapat tiga pendapat mengenai bentuk pengaturan mengenai siapa yang berhak meregulasi Internet.[[12]](#footnote-12) suatu dokumen elektronik.26 Algoritma hash adalah suatu rumus matematis yang mengoperasikan suatu pesan dengan panjang tertentu dan mengubahnya dalam bentuk yang lebih pendek[[13]](#footnote-13)

**Fungsi Tanda Tanga Elektronik Dalam Transaksi Teknologi Finansial**

Tanda tangan elektronik merupakan sebuah skema matematis yang memiliki keunikan dalam mengidentifikasikan seorang atau subjek hukum di dunia digital. Dan hebatnya skema tersebut ternyata telah mampu membuktikan validitas dari tanda tangan tersebut secara online (real time).

Tanda tanga elektronik memang digunakan untuk memberikan kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah pada dokumen elektronik dan transaksi elektronik. Seperti yang tercantum pada pasal 11 Undang-Undang ITE Tahun 2008, Undang-Undang yang mengatur tentang informasi serta transaksi elektronik atau teknologi informasi secara umum.

UU ini memiliki kewenangan untuk yurisdiksi yang berlaku untuk setiap orang yang melakukan perbuatan hukum sebagaimana diatur dalam UU ini baik yang berada di wilayah hukum maupun luar hukum Indonesia dan memiliki akibat hukum di wilayah hukum Indonesia dan atau di luar wilayah hukum Indonesia dan merugikan kepentingan Indonesia.

Tanda tangan elektronik juga bisa untuk menandatangani dukumen yang berbentuk PDF dengan menggunakan software Adobe Reader DC (free). Sehingga kita bisa membuat dokumen legal elektronik tanpa harus menggunakan kertas lagi. Tanda tangan elektronik juga bisa digunakan untuk login dan bertransaksi pada aplikasi (eGoverment, eBanking, eCommerce dan eServices lainnya). Sayangnya hingga kini belum ada aplikasi yang siap untuk menggunakan sertifikat elektronik ini. Namun kini sedang diproses pembuatannya oleh layanan publik sebuah aplikasi yang dapat menggunakan sertifikat elektronik.[[14]](#footnote-14)

Penyelenggaraan teknologi finansial khususnya pada teknologi finansial jenis pinjaman (lending), pembiayaan (financing atau funding), dan penyediaan modal (capital raising) antara lain layanan pinjam-meminjam uang berbasis teknologi informasi (peer-to-peer lending) serta pembiayaan atau penggalangan dana berbasis teknologi informasi (crowdfunding). Hubungan hukum dalam transaksi teknologi finansial pinjaman, pembiayaan, dan penyediaan modal berdasarkan POJK Tekfin eksis karena perjanjian pinjam-meminjam uang. Menurut Pasal 1754 BW, pinjammeminjam ialah, “suatu perjanjian antara suatu pihak dan pihak lainnya untuk memberikan sejumlah tertentu barang habis dengan syarat barang tersebut harus dikembalikan dalam jenis dan mutu yang sama”. Terdapat tiga pihak yang terlibat dalam perjanjian pinjam-meminjam uang berbasis teknologi informasi. Ketiga pihak itu ialah penyelenggara, pemberi pinjaman, dan penerima pinjaman.37 Antara pihak penyelenggara dengan penerima pinjaman, terjadi suatu hubungan hukum dalam bentuk perjanjian pengguna layanan pinjam-meminjam uang berbasis teknologi informasi.38 Antara penyelenggara dengan pemberi pinjaman terjadi suatu hubungan hukum dalam bentuk perjanjian penyelenggaraan layanan pinjam-meminjam uang berbasis teknologi informasi.[[15]](#footnote-15)

Sedangkan, antara pemberi dan penerima pinjaman terjadi perjanjian pemberian pinjaman (pinjam-meminjam uang). Karakter yang tercermin dari perjanjian teknologi finansial jenis ini ialah B2C, yakni dalam perjanjian antara penyelenggara dengan pemberi dan penerima pinjaman; serta customer to customer (C2C), yakni dalam perjanjian antara pemberi dan penerima pinjaman. Kegiatan teknologi finansial merupakan merupakan inovasi di bidang keuangan yang berdasarkan prinsip kehati-hatian untuk menjaga stabilitas moneter dan sistem keuangan. Implementasi dari prinsip kehati-hatian salah satunya yakni dengan menjalankan prinsip “know your customer” (KYC) atau prinsip mengenal nasabah.[[16]](#footnote-16)

Selanjutnya, perlu dicermati bagaimana perihal pembuktian atas perbuatan melanggar hukum tersebut. Pembuktian adalah suatu proses penyajian alat bukti di depan pengadilan dengan tujuan untuk memberikan keyakinan kepada hakim atas kebenaran suatu peristiwa.54 Menurut Pasal 163 Herzien Inlandsch Reglement (selanjutnya disebut dengan HIR), “barang siapa mengaku mempunyai suatu hak, atau menyebutkan suatu peristiwa (kejadian) untuk meneguhkan hak itu atau untuk membantah hak orang lain, harus membuktikan adanya hak itu atau adanya peristiwa (kejadian) itu”.55 Pasal ini menyatakan bahwa yag mempunyai kewajiban untuk melakukan pembuktian jika ada suatu hal ialah siapa yang mendalilkannya[[17]](#footnote-17)

**PENUTUP**

Tanda tangan elektronik harus memastikan dan mengetahui aspek keamanan dokumen elektronik yang sesuai dengan ketentuan Hukum Indonesia untuk memastikan dan mengetahui aspek keamanan dokumen elektronik yang sesuai dengan ketentuan Hukum. Seperti yang dicontohkan dengan metode ITE dan PP PSTE. Ini adalah adalah Non-negatif, otentikasi, dan integritas Metode ITE dan pengaturan PP PST pada prinsipnya sesuai dalam dasarnya. Ini diprediksi oleh MLEC dan MLL yang tidak indah. Kemudian, dengan bantuan Tekfin POJK, Hukum Ite dan PP PSTE dilapisi dengan Seojk Tekfin. Teknologi pengelolaan penggunaan tanda tangan elektronik. Tanda Tangan Elektronik di Teknologi Keuangan Transaksi Penawaran dan penerimaan otorisasi dan alat verifikasi. Menggunakan tanda tangan elektronik yang memenuhi persyaratan hukum Penipuan dapat ditentukan oleh standar teknis dan keuangan teknis transaksi. Hukum dengan adanya tangan elektronik di Indonesia Metode ITE, PP PSTE, POJK, dan SEOJK menunjukannya. Tanda tangan elektronik bekerja dengan tanda tangan tradisional. Untuk mematuhi hukum, perjanjian dan keterampilan para pihak harus dicantumkan. Alhasil, bisa dijadikan barang bukti

**DAFTAR PUSTAKA**

**Buku**

Jay Forder dan Dan Svantesson, *Internet and E-Commerce Law*, (Oxford University Press 2008).[62].

Subekti*, Aneka Perjanjian*, op cit., hlm. 128-129

**Website**

Abdul Rasyid, *Prinsip Mengenal Nasabah dalam Perbankan*, (<https://business-law.binus.ac.id/2016/12/29/prinsip-mengenal-nasabah-dalam-perbankan/>)

Fungsi tanda tangan elektronik, (<https://iteken.batam.go.id/fungsi-dan-manfaat/>)

Hamalatul Qur’ani, ‘*Tanda Tangan Elektronik: Keabsahan dan Pembuktiannya di Hadapan Pengadilan*’, <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5b6b977f75137/tanda-tangan-elektronik--keabsahan-dan-pembuktiannya-di-hadapan-pengadilan>

ASEI, ‘*Kedudukan Hukum Tanda Tangan Elektronik (Digital Signature)*’, <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5b6b977f75137/tanda-tangan-elektronik--keabsahan-dan-pembuktiannya-di-hadapan-pengadilan>

Kontrak Elektronik (<https://id.wikipedia.org/wiki/Kontrak_elektronik>)

**Jurnal**

Misnar Syam, *Penerapan Asas Pembalikan Beban Pembuktian dalam Penyelesaian Sengketa Konsumen* 4 (Jurnal Adhaper, 2018) [94].

Ernama Santi, [et. al.], *Pengawasan Otoritas Jasa Keuangan Terhadap Financial Technology (Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 77/POJK.01/2016*)’ (Diponegoro Law Journal, 2017)

1. Kyoto Ziunkey, Megatrend 2000, Harvard University Press, Mastchussetts, USA, 2002, p.212. [↑](#footnote-ref-1)
2. Anto Kurniawan, ‘Pentingnya Tanda Tangan Digital dalam Transaksi E-Commerce’, , accessed 11 Desember 2021. [↑](#footnote-ref-2)
3. IBID, Anto Kurniawan, ‘Pentingnya Tanda Tangan Digital dalam Transaksi E-Commerce’, , accessed 11 Desember 2021 [↑](#footnote-ref-3)
4. Bank Indonesia, ‘Teknologi Finansial’, , accessed 11 Desember 2021. [↑](#footnote-ref-4)
5. Yahya Harahap, Hukum Acara Perdata: Gugatan, Persidangan, Penyitaan, Pembuktian, dan Putusan Pengadilan, hal 563 [↑](#footnote-ref-5)
6. PrivyID, ‘Beralih ke Tanda Tangan Digital’, accessed 11 November 2021. [↑](#footnote-ref-6)
7. J.H. Niuewenhuis, Dasar-Dasar Hukum Perikatan, (Universitas Airlangga 1985).[32]. [↑](#footnote-ref-7)
8. Yahya Harahap, Op.Cit.[h. 560]. [↑](#footnote-ref-8)
9. ibid, [↑](#footnote-ref-9)
10. J. H. Nieuwenhuis, Op.Cit.[7] [↑](#footnote-ref-10)
11. Kontrak Elektronik (<https://id.wikipedia.org/wiki/Kontrak_elektronik>) [↑](#footnote-ref-11)
12. Viktor Mayer-Schönberger, “The Shape of Governance: Analyzing the World of Internet Regulation”, Virginia Journal of International Law (Spring 2003): 607. [↑](#footnote-ref-12)
13. Jay Forder dan Dan Svantesson, Internet and E-Commerce Law, (Oxford University Press 2008).[62]. [↑](#footnote-ref-13)
14. Fungsi tanda tangan elektronik, (<https://iteken.batam.go.id/fungsi-dan-manfaat/>) [↑](#footnote-ref-14)
15. Ernama Santi, [et. al.], ‘Pengawasan Otoritas Jasa Keuangan Terhadap Financial Technology (Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 77/POJK.01/2016)’ (2017) 6 Diponegoro Law Journal.[5]. [↑](#footnote-ref-15)
16. Abdul Rasyid, ‘Prinsip Mengenal Nasabah dalam Perbankan’, (<https://business-law.binus.ac.id/2016/12/29/prinsip-mengenal-nasabah-dalam-perbankan/>) [↑](#footnote-ref-16)
17. Misnar Syam, ‘Penerapan Asas Pembalikan Beban Pembuktian dalam Penyelesaian Sengketa Konsumen’ (2018) 4 Jurnal Adhaper.[94]. [↑](#footnote-ref-17)