



## Karakteristik Sistem Pembayaran Transaksi Elektronik melalui Layanan *Self-Service*: Studi Terrace Abah Choi

Muhammad Asrul Maulana<sup>1</sup>, Kurnia Ningsih Kolopita<sup>2</sup>, Citra Sonia<sup>3</sup>, Emy Rosnawati<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Bisnis Hukum dan Ilmu Sosial Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,  
E-mail: [asrulnaa7@gmail.com](mailto:asrulnaa7@gmail.com)

<sup>2</sup> Fakultas Hukum Universitas Negeri Gorontalo, E-mail: [kolopitakrnianningih@gmail.com](mailto:kolopitakrnianningih@gmail.com)

<sup>3</sup> Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat,  
E-mail: [citrasonia03@gmail.com](mailto:citrasonia03@gmail.com)

<sup>4</sup>Fakultas Bisnis Hukum dan Ilmu Sosial Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,  
E-mail: [emy\\_lawyer@rocketmail.com](mailto:emy_lawyer@rocketmail.com)

### Info Artikel

Masuk : 11 Maret 2023

Diterima : 27 Agustus 2023

Terbit : 31 Agustus 2023

#### Keywords :

Electronic Transaction System,  
Self Service.

#### Kata kunci:

Sistem Transaksi Elektronik,  
Self Service.

#### Corresponding Author:

Muhammad Asrul Maulana,  
E-mail: [asrulnaa7@gmail.com](mailto:asrulnaa7@gmail.com)

#### DOI :

10.24843/KP.2023.v45.i02.p07

### Abstract

This research will focus on analyzing the law of Electronic Payment System Operators through Supermarkets to find legal certainty for electronic agreements, and the practice of electronic agreements at Cafe Abah Choi, so that they can find solutions in the form of optimizing payment systems for electronic transactions through Supermarkets. This study employs an empirical (Sociolegal) method with a conflict approach. The results of this study are that the optimization of the electronic transaction system at the Abah Choi cafe can be implemented in the form of additions that must be equipped with a reliable security system, such as data encryption and strong user authentication. To further increase the sophistication of electronic self-service systems, new features can be developed in the future, such as payments using mobile payment technology or NFC (Near Field Communication). As well as the role of AI (Artificial Intelligence) technology can be used to manage electronic self-service systems automatically, such as monitoring inventory, analyzing customer data, or providing real-time customer service.

### Abstrak

Penelitian ini akan berfokus kepada menganalisis hukum Penyelenggara Sistem Elektronik pembayaran melalui Self-service untuk menemukan kepastian hukum perjanjian elektronik, dan praktik perjanjian elektronik pada Cafe Abah Choi, sehingga dapat menemukan solusi berupa optimalisasi sistem pembayaran transaksi elektronik melalui Self-Service. Penelitian ini menggunakan metode empiris (Sociolegal) dengan pendekatan konflik. Hasil penelitian ini adalah optimalisasi sistem transaksi elektronik pada cafe Abah Choi dapat diterapkan berupa penambahan harus dilengkapi dengan sistem keamanan yang handal, seperti enkripsi data dan autentikasi pengguna yang kuat. Untuk lebih meningkatkan kecanggihan sistem elektronik self-service, di masa depan dapat dikembangkan fitur-fitur baru

---

seperti pembayaran dengan menggunakan teknologi mobile payment atau NFC (Near Field Communication). Serta peran teknologi AI (Artificial Intelligence) dapat digunakan untuk mengelola sistem elektronik self-service secara otomatis, seperti memantau stok barang, menganalisis data pelanggan, atau memberikan layanan pelanggan secara real-time.

---

## 1. Pendahuluan

Terrace Abah Choi adalah sebuah cafe di Kabupaten Sidoarjo yang menjual beraneka ragam minuman, seperti kopi dan teh. Cafe ini memakai sistem elektronik *self-service* dengan menggunakan mesin aplikasi majoo, di mana terdapat informasi elektronik mengenai menu-menu yang ditawarkan oleh cafe tersebut. Sistem elektronik *self-service* yang digunakan oleh Cafe Abah Choi memiliki beberapa manfaat, di antaranya adalah memudahkan pelanggan dalam memesan dan membayar menu-menu yang diinginkan, serta mempercepat proses pemesanan dan pembayaran. Selain itu, sistem ini juga lebih higienis karena tidak terjadi pertukaran uang tunai.

Kelebihan lain dari sistem elektronik *self-service* yang digunakan oleh Cafe Abah Choi adalah terdapatnya informasi elektronik mengenai menu-menu yang ditawarkan. Dengan demikian, pelanggan dapat memilih menu yang diinginkan dengan lebih mudah dan cepat, serta dapat melihat harga dan deskripsi menu secara jelas. Namun demikian, sistem elektronik *self-service* juga memiliki kekurangan, yaitu terdapatnya kemungkinan kesalahan dalam pemesanan atau pembayaran jika pelanggan tidak memahami cara menggunakan mesin dengan benar. Selain itu, sistem ini juga dapat mengurangi interaksi pelanggan dengan karyawan cafe, sehingga pelanggan mungkin kurang merasa terlayani secara personal.

Secara keseluruhan sistem elektronik *self-service* yang digunakan oleh Cafe Abah Choi memberikan manfaat yang cukup besar bagi pelanggan dan cafe itu sendiri. Pelanggan dapat memesan dan membayar menu-menu dengan lebih mudah dan cepat, sementara cafe dapat meningkatkan efisiensi dalam menyajikan layanan kepada pelanggan<sup>1</sup>. Dengan demikian, sistem elektronik *self-service* merupakan inovasi yang bermanfaat bagi kedua belah pihak. Namun demikian, beberapa permasalahan yang mungkin dihadapi oleh cafe yang memakai sistem elektronik *self-service* adalah sebagai berikut:

1. Masalah teknis. Sistem elektronik *self-service* yang digunakan oleh cafe mungkin mengalami masalah teknis seperti kerusakan mesin atau gangguan jaringan, yang dapat mengganggu proses pemesanan dan pembayaran pelanggan.
2. Masalah keamanan. Sistem elektronik *self-service* yang digunakan oleh cafe harus memenuhi standar keamanan yang tinggi agar tidak terjadi pencurian data pelanggan atau pembayaran yang tidak sah.
3. Masalah pelayanan. Sistem elektronik *self-service* yang digunakan oleh cafe mungkin kurang efektif dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan,

---

<sup>1</sup> Akhmad Akbar, "Analisa Perbandingan Transaksi Dengan Menggunakan Uang Elektronik (E-Money) Dan Dengan Menggunakan Kartu Kredit ( Studi Kasus Pada Bank Bumn ) Periode 2010-2015," 2019, <https://doi.org/10.33753/Mandiri.V3i1.59>.

karena tidak terdapat interaksi langsung antara pelanggan dan karyawan cafe. Hal ini dapat mengurangi kepuasan pelanggan terhadap layanan yang diberikan oleh cafe tersebut.

4. Masalah biaya. Pemasangan dan pemeliharaan sistem elektronik *self-service* di cafe dapat menjadi biaya yang cukup tinggi, terutama jika cafe tersebut harus membeli perangkat keras atau membayar biaya layanan aplikasi yang digunakan.
5. Masalah akses. Sistem elektronik *self-service* yang digunakan oleh cafe mungkin tidak dapat diakses oleh seluruh pelanggan, terutama jika pelanggan tidak memiliki perangkat atau aplikasi yang diperlukan untuk mengakses sistem tersebut.

Permasalahan-permasalahan tersebut dapat diatasi dengan cara meningkatkan keandalan sistem, meningkatkan standar keamanan, memberikan pelatihan kepada karyawan untuk memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan, mengelola biaya dengan bijak, dan menyediakan akses yang lebih luas bagi pelanggan<sup>2</sup>. Dengan demikian, cafe dapat memanfaatkan sistem elektronik *self-service* sebagai inovasi yang bermanfaat bagi pelanggan dan cafe itu sendiri.

Dalam transaksi elektronik tidak terlepas dari perjanjian elektronik, perjanjian elektronik adalah sebuah konsep yang merujuk pada proses pembuatan dan pelaksanaan perjanjian secara elektronik. Hal ini dapat dilakukan melalui berbagai macam media, seperti email, chat, atau website. Perjanjian elektronik memiliki potensi untuk mengubah cara orang melakukan transaksi jual beli, karena memudahkan proses pembuatan dan pelaksanaan perjanjian secara cepat dan efisien.

Di Indonesia, beberapa perjanjian sistem elektronik yang biasa dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Sistem pembayaran elektronik di Indonesia menyediakan fasilitas pembayaran elektronik, seperti menggunakan kartu kredit atau debit, atau menggunakan aplikasi pembayaran elektronik seperti GoPay atau OVO.
2. Sistem *pre-order* di Indonesia menyediakan fasilitas pre-order melalui website atau aplikasi, sehingga pelanggan dapat memesan menu-menu yang diinginkan secara elektronik sebelum datang ke tempat.
3. Sistem *self-service* di Indonesia menyediakan sistem self-service, di mana pelanggan dapat memesan dan membayar menu-menu yang diinginkan secara elektronik melalui mesin-mesin self-service yang tersedia.
4. Sistem *booking* di Indonesia menyediakan fasilitas booking melalui website atau aplikasi, sehingga pelanggan dapat memesan meja di tempat tersebut secara elektronik.
5. Sistem *loyalty* di Indonesia menyediakan program *loyalty*, di mana pelanggan dapat mengumpulkan poin setiap kali melakukan pembelian di tempat tersebut, yang kemudian dapat ditukarkan dengan hadiah atau diskon pada pembelian selanjutnya.

---

<sup>2</sup> Syarifah Farida Alaydrus, Edi Setiadi, dan Eka Juarsa, "Tinjauan Yuridis terhadap Kekuatan Hukum Atas Alat Bukti Kejahatan Online (Cybercrime) dalam Kartu Kredit Dihubungkan dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik," 2 Agustus 2017, <https://lens.org/088-408-414-129-851>.

Masih terdapat beberapa kendala yang harus diatasi dalam implementasi perjanjian elektronik pada cafe Abah Choi. Salah satu kendala terbesar adalah masalah kepercayaan, banyak orang masih merasa ragu untuk melakukan transaksi melalui media elektronik karena takut terjadi penipuan atau kejahatan cyber<sup>3</sup>. Kendala lainnya adalah masalah hukum. Di Indonesia, aturan hukum Pasal 1320 ayat (1) menyatakan sebagian salah satu syarat sahnya suatu perjanjian diperlukan adanya sepakat mereka yang mengikatkan dirinya. Pasal 1338 ayat (1) menentukan bahwa semua perjanjian yang dibuat secara sah berlaku sebagai undang-undang bagi yang membuatnya.

Terdapat beberapa praktik perjanjian elektronik dalam jual beli yang telah terjadi di cafe Abah Choi. Contohnya adalah sistem pre-order yang mana konsumen dapat memesan produk secara elektronik dan melakukan pembayaran melalui website atau aplikasi masih belum memenuhi konsumen. Sehingga untuk meningkatkan keberhasilan implementasi perjanjian elektronik dalam jual beli di cafe Abah Choi, diperlukan upaya-upaya pengoptimalan sistem pembayaran transaksi elektronik melalui *self-service* agar dalam perjanjian elektronik memiliki kepastian hukum dan memberikan kemudahan konsumen dalam mengakses suatu sistem elektronik<sup>4</sup>.

Berdasarkan pengindeks lens.org dengan kata kunci sistem pembayaran transaksi elektronik, *self-service* tidak termasuk *Top Field of Study*, padahal sistem elektronik menggunakan *self-service* sangat masif diterapkan pada cafe-cafe di Indonesia. Penelitian ini akan berfokus kepada menganalisis hukum Penyelenggara Sistem Elektronik pembayaran melalui *Self-service* untuk menemukan kepastian hukum perjanjian elektronik, dan praktik perjanjian elektronik Cafe Abah Choi, sehingga dapat menemukan solusi berupa optimalisasi sistem pembayaran transaksi elektronik melalui *Self-Service*. Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kepastian hukum bagi penyelenggara sistem elektronik *Self Service* dan mengungkapkan keabsahan perjanjian elektronik<sup>5</sup>. Selain itu, perlu adanya peraturan hukum yang lebih jelas mengenai perjanjian elektronik agar tercipta kepastian hukum bagi para pelaku jual beli. Selain itu, perlu adanya sistem verifikasi yang memadai untuk menjamin keaslian dan kebenaran informasi yang terkandung dalam perjanjian elektronik, serta adanya mekanisme pemantauan dan pengawasan terhadap pelaksanaan perjanjian elektronik.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode empiris (Socio-legal) dengan Pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual, dengan menganalisis bahan hukum

---

<sup>3</sup> Mohamad Rivaldi Moha, Sukarmi Sukarmi, dan Afifah Kusumadara, "Urgensi Pendaftaran Penyelenggara Sistem Elektronik Bagi Pelaku Usaha E-Commerce," *Jambura Law Review* 2, no. 2 (19 Juni 2020): 101–19, <https://doi.org/10.33756/jlr.v2i2.5280>.

<sup>4</sup> Kris Lihardo Aksana Sijabat, "Perlindungan terhadap Nasabah Kasus : Pembobolan Kartu Kredit dengan Sistem Elektronik," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, no. 1 (24 April 2022): 7961–71, <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i1.3654>.

<sup>5</sup> Faiz Rahman, "Kerangka Hukum Perlindungan Data Pribadi Dalam Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Di Indonesia," *Jurnal Legislasi Indonesia* 18, No. 1 (31 Maret 2021): 81–102, <https://doi.org/10.54629/Jli.V18i1.736>.

baik primer maupun sekunder, berupa hasil wawancara maupun aturan perundang-undangan terkait meliputi data wawancara pemilik Cafe Abah Choi dan memakai Undang-undang Nomor 11 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 11 tentang Informasi dan Transaksi, serta Permenkominfo No 5 Tahun 2020 tentang aktivitas Penyelenggara Sistem Elektronik data tersebut dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menarik kesimpulan induktif berupa penyelenggara sistem elektronik dan perjanjian elektronik *Self Service*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Analisis Hukum Penyelenggara Sistem Elektronik

Berdasarkan Undang-undang Nomor 11 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), penyelenggara sistem elektronik adalah "setiap orang atau badan yang menyelenggarakan sistem elektronik yang digunakan untuk melakukan kegiatan yang berkaitan dengan informasi dan transaksi elektronik yang mengikat secara hukum". Undang-undang ini memberikan batasan yang lebih spesifik tentang siapa yang dapat dianggap sebagai penyelenggara sistem elektronik. Misalnya, penyelenggara sistem elektronik harus memiliki badan hukum yang sah di Indonesia dan harus memenuhi persyaratan teknis yang ditetapkan oleh pemerintah.<sup>6</sup>

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 merupakan perubahan atas Undang-undang ITE yang memperluas cakupan hukum untuk mencakup aktivitas jasa yang terkait dengan sistem elektronik. Permenkominfo No. 5 Tahun 2020 merupakan peraturan menteri yang memberikan petunjuk lebih lanjut tentang aktivitas penyelenggara sistem elektronik, termasuk prosedur untuk memperoleh izin penyelenggaraan sistem elektronik. Secara keseluruhan, undang-undang dan peraturan tersebut bertujuan untuk mengatur dan menjamin keamanan transaksi elektronik di Indonesia, serta menjamin hak-hak pengguna sistem elektronik.

Pasal 5 Ayat (1) menetapkan bahwa "setiap orang atau badan yang menyelenggarakan sistem elektronik yang digunakan untuk melakukan kegiatan yang berkaitan dengan informasi dan transaksi elektronik yang mengikat secara hukum, harus memiliki badan hukum yang sah di Indonesia". Pasal 6 Ayat (1) menyatakan bahwa "Penyelenggara sistem elektronik harus memenuhi persyaratan teknis yang ditetapkan oleh pemerintah". Pasal 27 menjelaskan tentang izin penyelenggaraan sistem elektronik. Ayat (1) menyatakan bahwa "Penyelenggara sistem elektronik harus memperoleh izin penyelenggaraan sistem elektronik dari Menteri". Ayat (2) menyatakan bahwa "Izin penyelenggaraan sistem elektronik berlaku selama 5 (lima) tahun".

Undang-undang ITE juga mengatur tentang tanggung jawab penyelenggara sistem elektronik terhadap transaksi elektronik yang dilakukan melalui sistem yang diselenggarakannya. Misalnya, Pasal 28 menyatakan bahwa penyelenggara sistem

---

<sup>6</sup> Rai Mantili Dan Putu Eka Trisna Dewi, "Prinsip Kehati-Hatian Dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik Dalam Upaya Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia," *Jurnal Aktual Justice* 5, No. 2 (11 Desember 2020): 132-45, <https://doi.org/10.47329/aktualjustice.v5i2.549>.

elektronik harus memastikan bahwa transaksi elektronik yang dilakukan melalui sistem yang diselenggarakannya memenuhi prinsip-prinsip kehati-hatian dan tidak merugikan pihak lain.

Sementara itu, Permenkominfo No. 5 Tahun 2020 memberikan petunjuk lebih lanjut tentang proses pengajuan izin penyelenggaraan sistem elektronik, termasuk persyaratan yang harus dipenuhi oleh penyelenggara sistem elektronik dan prosedur verifikasi izin oleh Menteri. Peraturan ini juga mengatur tentang tindakan yang dapat diambil oleh Menteri jika penyelenggara sistem elektronik tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan, seperti memberikan teguran atau mencabut izin penyelenggaraan sistem elektronik <sup>7</sup>.

Permenkominfo No. 5 Tahun 2020 juga mengatur tentang kewajiban penyelenggara sistem elektronik untuk memenuhi standar keamanan sistem elektronik yang ditetapkan oleh Menteri. Standar keamanan sistem elektronik ini bertujuan untuk menjamin keamanan transaksi elektronik yang dilakukan melalui sistem yang diselenggarakan oleh penyelenggara sistem elektronik.

Permenkominfo No. 5 Tahun 2020 juga mengatur tentang tindakan yang dapat diambil oleh Menteri jika terjadi pelanggaran terhadap ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan ini, seperti memberikan teguran, memberikan sanksi administratif berupa denda, atau mencabut izin penyelenggaraan sistem elektronik. Secara keseluruhan, undang-undang dan peraturan yang mengatur tentang penyelenggara sistem elektronik bertujuan untuk menjamin keamanan transaksi elektronik di Indonesia, serta menjamin hak-hak pengguna sistem elektronik. Penyelenggara sistem elektronik harus memenuhi berbagai persyaratan yang ditetapkan oleh pemerintah, serta memenuhi standar keamanan sistem elektronik yang ditetapkan oleh Menteri untuk menjalankan aktivitasnya.

Pada dasarnya, penyelenggara sistem elektronik merupakan salah satu elemen penting dalam ekosistem teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia. Penyelenggara sistem elektronik memiliki peran yang sangat strategis dalam mendukung kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan informasi dan transaksi elektronik yang mengikat secara hukum. Untuk dapat melakukan kegiatan tersebut, penyelenggara sistem elektronik harus memenuhi berbagai persyaratan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti memiliki badan hukum yang sah di Indonesia, memenuhi persyaratan teknis yang ditetapkan oleh pemerintah, dan memperoleh izin penyelenggaraan sistem elektronik dari Menteri.

Selain itu, penyelenggara sistem elektronik juga harus memenuhi standar keamanan sistem elektronik yang ditetapkan oleh Menteri, untuk menjamin keamanan transaksi elektronik yang dilakukan melalui sistem yang diselenggarakannya. Dengan demikian, penyelenggara sistem elektronik harus memiliki tingkat profesionalisme yang tinggi, serta memiliki tanggung jawab yang besar terhadap kegiatan yang dilakukannya, untuk dapat menjalankan aktivitasnya secara efektif dan terpercaya.

---

<sup>7</sup> Brave A. Sugiarto, Arie S. M. Lumenta, dan Dringhuzen J. Mamahit, "Internet Cerdas dan Jerat Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE)," 30 November 2017, <https://lens.org/068-281-128-494-11X>.

Selain persyaratan yang harus dipenuhi oleh penyelenggara sistem elektronik, terdapat juga beberapa tindakan yang dapat diambil oleh Menteri jika terjadi pelanggaran terhadap ketentuan yang ditetapkan dalam undang-undang dan peraturan yang mengatur tentang penyelenggara sistem elektronik. Misalnya, jika penyelenggara sistem elektronik tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam undang-undang ITE, Menteri dapat memberikan teguran kepada penyelenggara sistem elektronik tersebut.

Jika penyelenggara sistem elektronik melakukan pelanggaran yang lebih serius, Menteri dapat memberikan sanksi administratif berupa denda kepada penyelenggara sistem elektronik tersebut. Terakhir, jika penyelenggara sistem elektronik tidak dapat memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam undang-undang dan peraturan terkait, atau jika penyelenggara sistem elektronik terbukti melakukan pelanggaran yang sangat serius, Menteri dapat mencabut izin penyelenggaraan sistem elektronik yang telah dikeluarkan kepada penyelenggara sistem elektronik tersebut. Dengan demikian, penyelenggara sistem elektronik harus memahami dan mematuhi ketentuan yang ditetapkan dalam undang-undang dan peraturan yang mengatur tentang penyelenggaraan sistem elektronik, untuk dapat terus menjalankan aktivitasnya secara aman dan terpercaya <sup>8</sup>.

### 3.2 Analisis Sistem Elektronik *Self-service*

Sistem elektronik *self-service* merupakan salah satu contoh dari sistem elektronik yang dapat diselenggarakan oleh penyelenggara sistem elektronik. Sistem elektronik *self-service* adalah sistem elektronik yang memungkinkan pengguna untuk melakukan kegiatan-kegiatan secara mandiri, tanpa perlu bantuan dari pihak lain. Contoh dari sistem elektronik *self-service* adalah mesin ATM, mesin pembayaran listrik atau air, dan mesin pembayaran parkir.

Selain memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh pemerintah, penyelenggara sistem elektronik *self-service* juga harus memastikan bahwa sistem yang diselenggarakannya dapat memberikan layanan yang berkualitas kepada pengguna. Hal ini sangat penting, karena sistem elektronik *self-service* merupakan salah satu solusi yang memudahkan kegiatan transaksi elektronik bagi masyarakat. Jika sistem elektronik *self-service* yang diselenggarakan oleh penyelenggara sistem elektronik tidak dapat memberikan layanan yang berkualitas, maka dapat mengurangi kepercayaan masyarakat terhadap sistem elektronik *self-service* tersebut.

Untuk menjamin kualitas layanan yang diberikan oleh sistem elektronik *self-service*, penyelenggara sistem elektronik *self-service* harus memastikan bahwa sistem tersebut dapat bekerja dengan baik dan dapat diandalkan. Hal ini bisa dilakukan dengan cara menjaga keamanan sistem, serta memastikan bahwa sistem tersebut dapat diakses dengan mudah oleh pengguna. Selain itu, penyelenggara sistem elektronik *self-service* juga harus memastikan bahwa sistem tersebut dapat memberikan informasi yang akurat dan terpercaya kepada pengguna. Misalnya, jika sistem elektronik *self-service* yang

---

<sup>8</sup> Trisha Soraya Assad, "Penegakan Hukum Pidana terhadap Penyebaran Berita Bohong (Hoax) di Media Sosial dihubungkan dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik," 24 Juli 2019, <https://lens.org/038-150-146-517-321>.

diselenggarakan oleh penyelenggara sistem elektronik merupakan mesin ATM, maka penyelenggara sistem elektronik harus memastikan bahwa informasi saldo yang ditampilkan oleh mesin tersebut benar dan akurat.

Dengan demikian, penyelenggara sistem elektronik *self-service* harus memiliki tingkat profesionalisme yang tinggi, serta memiliki tanggung jawab yang besar terhadap layanan yang diberikan oleh sistem elektronik *self-service* yang diselenggarakannya, untuk dapat memberikan layanan yang berkualitas kepada pengguna. Selain menjaga kualitas layanan yang diberikan oleh sistem elektronik *self-service*, penyelenggara sistem elektronik *self-service* juga harus memperhatikan aspek keamanan dari sistem yang diselenggarakannya.

Keamanan sistem elektronik *self-service* merupakan salah satu faktor yang sangat penting, karena sistem tersebut sering digunakan untuk melakukan transaksi elektronik yang mengikat secara hukum, seperti pembayaran tagihan, pembelian barang atau jasa, dll. Jika sistem elektronik *self-service* tidak aman, maka dapat terjadi pencurian data atau kejahatan lainnya yang merugikan pengguna. Untuk menjamin keamanan sistem elektronik *self-service*, penyelenggara sistem elektronik *self-service* harus memastikan bahwa sistem tersebut dilengkapi dengan mekanisme keamanan yang memadai, seperti enkripsi data, autentikasi pengguna, dan lain-lain, Pasal 11 PSE Lingkup Privat User Generated Content dapat dibebaskan dari tanggung jawab hukum mengenai Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang dilarang yang ditransmisikan atau didistribusikan.

Pasal 2 (1) Setiap PSE Lingkup Privat wajib melakukan pendaftaran. (2) PSE Lingkup Privat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi: a. Penyelenggara Sistem Elektronik yang diatur atau diawasi oleh Kementerian atau Lembaga berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan/atau Pasal 3 Ayat (4) Informasi mengenai gambaran umum pengoperasian Sistem Elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a, terdiri atas: a. nama Sistem Elektronik; b. sektor Sistem Elektronik; c. uniform resource locator (URL) website; d. sistem nama domain (domain name system) dan/atau alamat Internet Protocol (IP) server; e. deskripsi model bisnis; f. deskripsi singkat fungsi Sistem Elektronik dan proses bisnis Sistem Elektronik; g. keterangan Data Pribadi yang diproses; h. keterangan lokasi pengelolaan, pemrosesan, dan/atau penyimpanan Sistem Elektronik dan Data Elektronik; dan i. keterangan yang menyatakan bahwa PSE Lingkup Privat menjamin dan melaksanakan kewajiban pemberian akses terhadap Sistem Elektronik dan Data Elektronik dalam rangka memastikan efektivitas pengawasan dan penegakan hukum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Pasal 9 (1) PSE Lingkup Privat bertanggung jawab atas penyelenggaraan Sistem Elektronik dan pengelolaan Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik di dalam Sistem Elektronik secara andal, aman, dan bertanggung jawab.

Penyelenggara sistem elektronik *self-service* juga harus memastikan bahwa sistem tersebut terus diperbarui dengan versi terbaru yang tersedia, agar dapat menangkal ancaman keamanan yang mungkin muncul. Dengan demikian, penyelenggara sistem elektronik *self-service* harus memiliki komitmen yang tinggi terhadap keamanan sistem elektronik *self-service* yang diselenggarakannya, untuk dapat memberikan layanan yang aman dan terpercaya kepada pengguna. Selain keamanan, penyelenggara sistem



elektronik self-service juga harus memperhatikan aspek-aspek lain yang berkaitan dengan kenyamanan pengguna.

Penyelenggara sistem elektronik self-service harus memastikan bahwa sistem tersebut mudah digunakan oleh pengguna. Sistem elektronik *self-service* yang mudah digunakan akan meningkatkan kenyamanan pengguna, sehingga pengguna lebih terbiasa untuk terus menggunakan sistem tersebut. Selain itu, penyelenggara sistem elektronik *self-service* juga harus memastikan bahwa sistem tersebut dapat diakses dengan mudah oleh pengguna. Misalnya, jika sistem elektronik *self-service* yang diselenggarakan oleh penyelenggara sistem elektronik adalah mesin ATM, maka penyelenggara sistem elektronik harus memastikan bahwa mesin tersebut tersebar di lokasi-lokasi yang mudah dijangkau oleh pengguna.

Penyelenggara sistem elektronik *self-service* juga harus memastikan bahwa sistem tersebut dapat dioperasikan dengan cepat dan efisien, sehingga pengguna tidak perlu menunggu lama untuk dapat menggunakan sistem tersebut. Dengan demikian, penyelenggara sistem elektronik *self-service* harus memiliki komitmen yang tinggi terhadap kenyamanan pengguna, agar dapat memberikan layanan yang berkualitas dan memuaskan kepada pengguna.

Sistem elektronik *self-service* bisa diterapkan di cafe, tergantung pada kebutuhan dan kondisi cafe tersebut. Jika cafe memiliki banyak pelanggan yang datang secara bersamaan, dan membutuhkan kecepatan dalam melayani pelanggan, maka sistem elektronik *self-service* bisa menjadi pilihan yang cocok untuk diterapkan di cafe tersebut. Contohnya, cafe bisa menyediakan mesin pembayaran yang bisa digunakan oleh pelanggan untuk membayar pesanan mereka secara mandiri, tanpa perlu antri atau menunggu lama di kasir. Dengan demikian, pelanggan bisa lebih cepat mendapatkan layanan yang diinginkan, sementara cafe bisa lebih efisien dalam melayani pelanggan.

Jika cafe hanya memiliki sedikit pelanggan yang datang secara bersamaan, atau jika cafe lebih mengutamakan interaksi langsung dengan pelanggan, maka sistem elektronik *self-service* mungkin tidak cocok untuk diterapkan di cafe tersebut. Dengan demikian, keputusan untuk menerapkan sistem elektronik *self-service* di cafe harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi cafe tersebut, agar dapat memberikan keuntungan yang optimal bagi cafe Abah Choi yakni menggunakan aplikasi kasir wirausaha majoo.

Sistem elektronik aplikasi Majoo adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses layanan-layanan yang tersedia secara elektronik, seperti pemesanan tiket, pembelian barang atau jasa, dan lain-lain. Aplikasi Majoo bisa diunduh dan diinstall di ponsel pintar atau komputer, sehingga pengguna bisa mengakses layanan-layanan yang tersedia melalui aplikasi tersebut, tanpa perlu mengunjungi lokasi fisik dari penyedia layanan tersebut.

Aplikasi Majoo bisa digunakan oleh pengguna yang terdaftar sebagai member aplikasi tersebut, dengan cara mendaftarkan diri melalui aplikasi atau melalui situs web resmi aplikasi Majoo. Setelah terdaftar sebagai member, pengguna bisa mengakses layanan-layanan yang tersedia melalui aplikasi Majoo, sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna. Dengan demikian, sistem elektronik aplikasi Majoo merupakan salah satu

contoh sistem elektronik yang memudahkan pengguna untuk mengakses layanan-layanan yang tersedia secara elektronik, dengan cara yang mudah dan cepat.

### 3.3 Praktik Perjanjian Elektronik Cafe Abah Choi

Abah Choi adalah Cafe yang menyediakan sistem pembayaran *self-service* dengan memanfaatkan aplikasi majoo sebagai sarana untuk bertransaksi. Adapun proses transaksi ini meliputi:

1. Pengunjung/pembeli dapat melihat tawaran menu yang ada di cafe Abah Choi melalui aplikasi majoo yang disediakan di meja kasir. Aplikasi ini menampilkan informasi elektronik berbagai jenis menu seperti makanan dan minuman beserta harganya.
2. Bagi pengunjung yang ingin memesan dapat meng klik menu makanan/minuman pada tampilan aplikasi.
3. Setelah memesan menu, maka dilanjutka ke pembayaran
4. Dan bukti perjanjian elektronik jual beli berupa struck

Aplikasi Kasir Wirausaha Majoo adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh wirausaha untuk mengelola keuangan bisnis mereka. Aplikasi ini memiliki fitur-fitur yang dapat membantu wirausaha dalam mencatat transaksi keuangan bisnis, mengelola stok barang, mengelola laporan keuangan, dan lain-lain. Dengan menggunakan Aplikasi Kasir Wirausaha Majoo, wirausaha bisa menghemat waktu dan tenaga dalam mengelola keuangan bisnis mereka, karena tidak perlu lagi mencatat transaksi secara manual atau mengelola stok barang dengan cara yang konvensional.

Aplikasi ini bisa diunduh dan diinstall di ponsel pintar atau komputer, sehingga wirausaha bisa mengakses aplikasi tersebut kapan saja dan di mana saja, sesuai dengan kebutuhan mereka. Untuk dapat menggunakan Aplikasi Kasir Wirausaha Majoo, wirausaha harus terlebih dahulu mendaftarkan diri sebagai member aplikasi tersebut, dengan cara mendaftar melalui aplikasi atau melalui situs web resmi aplikasi Majoo. Dengan demikian, Aplikasi Kasir Wirausaha Majoo merupakan salah satu contoh aplikasi yang bisa membantu wirausaha dalam mengelola keuangan bisnis mereka dengan cara yang lebih mudah dan efisien.

Aplikasi yang digunakan Cafe Abah Choi yaitu Kasir dan Ecommerce Majoo Terbaik untuk Wirausaha adalah aplikasi yang dapat digunakan oleh wirausaha untuk mengelola bisnis mereka secara efektif. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur yang dapat membantu wirausaha dalam mengelola keuangan bisnis, seperti mencatat transaksi keuangan, mengelola stok barang, dan mengelola laporan keuangan.

Salah satu fitur yang tersedia di dalam aplikasi ini adalah Faktur Penjualan Invoice, yaitu sebuah bukti tagihan transaksi dan termin pembayaran yang harus dibayarkan oleh pembeli. Fitur ini juga memungkinkan wirausaha untuk memantau status pembayaran dari masing-masing invoice. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan fitur Sales Order, yaitu sebuah dokumen yang dapat dijadikan kontrak kesepakatan antara penjual dan pembeli. Fitur ini berguna untuk membuat pesanan penjualan.

Aplikasi ini juga menyediakan fitur Delivery Order, yaitu sebuah bukti pengiriman penjualan kepada pelanggan (untuk transaksi yang berasal dari sales order). Fitur ini

berguna untuk mencatat dan memantau pengiriman barang kepada pelanggan. Selain fitur-fitur keuangan, aplikasi ini juga menyediakan fitur-fitur lain yang berguna untuk mengelola bisnis, seperti fitur Biaya dan Pengeluaran Biaya (untuk mencatat biaya-biaya yang dikeluarkan oleh outlet), fitur Pembayaran Pembelian (untuk mencatat dan memonitor pembayaran untuk pembelian persediaan), dan fitur Kas dan Bank (untuk melakukan transaksi yang berkaitan dengan kas dan bank, seperti transfer, terima, dan kirim uang).

Di samping itu, aplikasi ini juga menyediakan fitur-fitur laporan keuangan, seperti Laporan Neraca. Aplikasi ini juga menyediakan fitur Laporan Arus Kas, yaitu laporan yang menampilkan aliran masuk dan keluar uang outlet. Fitur ini berguna untuk memantau aliran keuangan outlet. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan fitur Laporan Buku Besar, yaitu laporan yang menampilkan ringkasan seluruh jurnal yang telah dibuat dan dikelompokkan sesuai akun tertentu selama periode yang dipilih. Fitur ini berguna sebagai dasar untuk membuat laporan keuangan lainnya, seperti neraca, laba rugi, dan arus kas.

Aplikasi ini juga menyediakan fitur Laporan Jurnal, yaitu laporan yang menampilkan seluruh jurnal yang terbuat selama periode yang dipilih. Fitur ini berguna untuk memantau transaksi-transaksi keuangan outlet. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan fitur Laporan Hutang, yaitu laporan yang menampilkan seluruh hutang outlet kepada supplier atau mitra pada satu waktu yang dipilih. Fitur ini berguna untuk memantau hutang outlet.

Aplikasi ini juga menyediakan fitur Laporan Piutang, yaitu laporan yang menampilkan seluruh piutang (kewajiban pelanggan yang masih harus diterima oleh outlet) pada satu waktu yang dipilih. Fitur ini berguna untuk memantau piutang outlet. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan fitur Laporan Stok, yaitu laporan yang menampilkan informasi mengenai stok barang yang tersedia di outlet. Fitur ini berguna untuk memantau stok barang outlet.

Aplikasi ini juga menyediakan fitur Laporan Penjualan, yaitu laporan yang menampilkan informasi mengenai penjualan outlet selama periode yang dipilih. Fitur ini berguna untuk memantau penjualan outlet. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan fitur Laporan Pembelian, yaitu laporan yang menampilkan informasi mengenai pembelian outlet selama periode yang dipilih. Fitur ini berguna untuk memantau pembelian outlet. Dengan demikian, Aplikasi Kasir dan Ecommerce Omnichannel Terbaik untuk Wirausaha merupakan aplikasi yang memiliki berbagai fitur yang berguna untuk mengelola bisnis secara efektif. Aplikasi ini tersedia untuk digunakan oleh wirausaha yang ingin mempermudah pengelolaan bisnis cafe Abah Choi.

### **3.4 Optimalisasi Sistem Elektronik Cafe Abah Choi**

Untuk transaksi elektronik perjanjian jual beli di cafe Abah Choi, sistem elektronik yang paling cocok adalah sistem elektronik self-service. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan dan pembayaran secara elektronik tanpa perlu bertatap muka dengan karyawan cafe. Salah satu keunggulan sistem elektronik self-service adalah dapat meningkatkan efisiensi dan kecepatan proses transaksi. Selain itu, sistem

ini juga dapat mengurangi risiko terjadinya kesalahan pemesanan atau pembayaran karena proses transaksi dilakukan secara otomatis<sup>9</sup>.

Namun, tantangan yang dihadapi oleh sistem elektronik *self-service* adalah pada aspek keamanan transaksi. Untuk mengatasi tantangan ini, sistem elektronik *self-service* harus dilengkapi dengan sistem keamanan yang handal, seperti enkripsi data dan autentikasi pengguna yang kuat. Untuk lebih meningkatkan kecanggihan dan optimalitas sistem elektronik *self-service*, di masa depan dapat dikembangkan fitur-fitur baru seperti pembayaran dengan menggunakan teknologi mobile payment atau NFC (*Near Field Communication*). Selain itu, integrasi dengan sistem pembayaran online, seperti PayPal atau GoPay, juga dapat menjadi salah satu alternatif pembayaran yang dapat ditawarkan oleh sistem elektronik *self-service*.

Untuk lebih meningkatkan kecanggihan dan optimalitas sistem elektronik *self-service*, di masa depan juga dapat dikembangkan fitur-fitur seperti:

1. Penyediaan menu digital yang dapat diakses melalui layar sentuh di meja pelanggan. Fitur ini akan mempermudah pelanggan dalam memilih menu yang diinginkan, serta mempermudah proses pemesanan dan pembayaran.
2. Integrasi dengan sistem *loyalty* atau *rewards*. Fitur ini akan memungkinkan pelanggan untuk mendapatkan poin setiap kali melakukan pembelian, yang nantinya dapat ditukarkan dengan hadiah atau diskon.
3. Pemantauan stok secara *real-time*. Fitur ini akan membantu cafe dalam memantau stok barang yang tersedia, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kehabisan stok.
4. Analisis data pelanggan. Dengan mengumpulkan data pelanggan yang terkait dengan transaksi yang dilakukan, cafe dapat menganalisis data tersebut untuk mengetahui kebiasaan belanja pelanggan, serta mengembangkan strategi pemasaran yang lebih tepat.

Untuk lebih meningkatkan kecanggihan dan optimalitas sistem elektronik *self-service*, di masa depan juga dapat dikembangkan fitur-fitur seperti:

1. Penyediaan layanan pemesanan makanan secara online. Fitur ini akan memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan makanan secara online, sehingga dapat mengurangi antrean di cafe.
2. Penyediaan layanan pembayaran secara online. Fitur ini akan memungkinkan pelanggan untuk melakukan pembayaran secara online, sehingga dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pembayaran di cafe.
3. Penyediaan layanan pelanggan secara *real-time*. Fitur ini akan memungkinkan pelanggan untuk berkomunikasi dengan cafe secara langsung melalui sistem elektronik, sehingga dapat mempermudah pelanggan dalam mengajukan pertanyaan atau keluhan.
4. Penyediaan layanan pesan antar makanan. Fitur ini akan memungkinkan pelanggan untuk memesan makanan di cafe, lalu makanan tersebut dikirimkan ke alamat pelanggan.

---

<sup>9</sup> Endeh Suhartini, "Analisis Kepastian Hukum Alat Bukti Pada Perjanjian Elektronik Berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik," *De Rechtsstaat* 2, No. 1 (20 April 2017): 23-42, <https://doi.org/10.30997/Jhd.V2i1.655>.

Dengan demikian, sistem elektronik *self-service* yang terus dikembangkan dengan fitur-fitur terbaru akan dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pelanggan dalam melakukan transaksi di cafe <sup>10</sup>.

Selain fitur-fitur yang telah disebutkan di atas, di masa depan sistem elektronik *self-service* juga dapat dikembangkan dengan fitur-fitur seperti:

1. Penyediaan layanan pembayaran dengan menggunakan teknologi QR code. Fitur ini akan memungkinkan pelanggan untuk melakukan pembayaran dengan menggunakan QR code yang di-scan di meja cafe.
2. Penyediaan layanan pemesanan makanan secara voice command. Fitur ini akan memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan makanan dengan menggunakan perintah suara, sehingga dapat mempermudah proses pemesanan bagi pelanggan yang kurang familiar dengan teknologi elektronik.
3. Penyediaan layanan antrian virtual. Fitur ini akan memungkinkan pelanggan untuk melakukan pendaftaran antrian secara elektronik, sehingga dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengantri di cafe.
4. Penyediaan layanan pemesanan makanan secara augmented reality. Fitur ini akan memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan makanan dengan menggunakan teknologi *augmented reality*, sehingga dapat memberikan pengalaman pemesanan yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi pelanggan.
5. Penggunaan sistem pembayaran online: Dengan menggunakan sistem pembayaran online, pelanggan dapat melakukan pembayaran secara elektronik dengan mudah dan cepat.
6. Penggunaan sistem monitoring stok: Dengan menggunakan sistem monitoring stok, cafe dapat memantau stok barang secara real-time dan memudahkan proses restocking barang.

Dengan demikian, penggunaan teknologi-teknologi tersebut dapat membantu cafe Abah Choi dalam mengoptimalkan sistem elektronik *self-service* untuk memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pelanggan dalam melakukan transaksi di cafe, serta meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.

Setiap sistem, termasuk sistem elektronik *self-service*, perlu dioptimalkan agar dapat beroperasi dengan lebih baik dan memberikan manfaat yang maksimal bagi penggunaannya. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan sistem elektronik *self-service* di cafe adalah:

1. Memperbaharui perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk sistem elektronik *self-service* harus diperbaharui secara berkala agar dapat beroperasi dengan lebih lancar dan aman.
2. Memberikan pelatihan kepada karyawan. Karyawan cafe yang terlibat dalam sistem elektronik *self-service* harus diberikan pelatihan agar dapat

---

<sup>10</sup> I. Kadek Ari Cahya Dwipa, I. Nyoman Putu Budiarta, dan Luh Putu Sudini, "Tanggung Jawab Komisi Penyiaran Indonesia terhadap Glorifikasi Pelaku Pelecehan Seksual pada Media Elektronik," *Jurnal Konstruksi Hukum* 3, no. 2 (29 Maret 2022): 377-82, <https://doi.org/10.55637/jkh.3.2.4840.377-382>.

- menggunakan sistem tersebut dengan benar dan memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan.
3. Menyediakan dukungan teknis. Cafe harus menyediakan dukungan teknis yang cukup agar dapat membantu pelanggan yang mengalami masalah dengan sistem elektronik *self-service*.
  4. Meningkatkan standar keamanan. Cafe harus meningkatkan standar keamanan sistem elektronik *self-service* agar tidak terjadi pencurian data pelanggan atau pembayaran yang tidak sah.
  5. Melakukan evaluasi terhadap sistem. Cafe harus melakukan evaluasi secara berkala terhadap sistem elektronik *self-service* yang digunakan, dengan mengumpulkan masukan dari pelanggan dan karyawan. Hasil evaluasi tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang ada dan mengembangkan solusi untuk mengatasinya.
  6. Menyediakan akses yang lebih luas bagi pelanggan. Cafe harus menyediakan akses yang lebih luas bagi pelanggan yang ingin menggunakan sistem elektronik *self-service*, misalnya dengan menyediakan aplikasi yang dapat diunduh atau dengan menyediakan perangkat yang dapat digunakan oleh pelanggan.

Dengan melakukan langkah-langkah tersebut, cafe dapat mengoptimalkan sistem elektronik *self-service* yang digunakan, sehingga dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi pelanggan dan cafe itu sendiri bisa juga menggunakan, sistem elektronik *self-service* dapat menggunakan teknologi AI (*Artificial Intelligence*) dan robot untuk meningkatkan kecanggihan dan optimalitasnya. Contohnya, robot dapat digunakan untuk menyajikan makanan atau minuman ke meja pelanggan, sementara AI dapat digunakan untuk mengelola sistem elektronik *self-service* secara otomatis, seperti memantau stok barang, menganalisis data pelanggan, atau memberikan layanan pelanggan secara *real-time* <sup>11</sup>.

Dengan demikian, penggunaan teknologi AI dan robot dapat membantu sistem elektronik *self-service* dalam meningkatkan efisiensi dan kecepatan proses transaksi, serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih interaktif dan menyenangkan. Namun, perlu diingat bahwa penggunaan teknologi ini harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak mengganggu privasi atau hak-hak pelanggan.

Jika sudah dilakukan, maka Sistem elektronik *self-service* dapat berguna bagi cafe Abah Choi dalam meningkatkan efisiensi dan kecepatan proses transaksi, serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih interaktif dan menyenangkan. Contohnya, dengan menggunakan sistem elektronik *self-service*, cafe Abah Choi dapat mempermudah pelanggan dalam memesan makanan dan minuman, serta melakukan pembayaran secara elektronik. Selain itu, sistem elektronik *self-service* juga dapat membantu cafe Abah Choi dalam mengelola data pelanggan, mengontrol stok barang, atau memberikan layanan pelanggan secara *real-time*.

---

<sup>11</sup> Sukhpal Singh Gill dkk., "Transformative effects of IoT, Blockchain and Artificial Intelligence on cloud computing: Evolution, vision, trends and open challenges," *Internet of Things* 8 (2019): 100118-, <https://doi.org/10.1016/j.iot.2019.100118>.

Dengan demikian, sistem elektronik *self-service* yang optimal dapat memberikan manfaat bagi cafe Abah Choi dalam meningkatkan efisiensi dan meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Namun, perlu diingat bahwa sistem elektronik *self-service* harus dikelola dengan baik agar tidak mengganggu privasi atau hak-hak pelanggan<sup>12</sup>.

#### 4. Kesimpulan

Studi mengenai sistem pembayaran transaksi elektronik melalui layanan *self-service*, seperti yang dilakukan dalam penelitian Terrace Abah Choi, mengungkapkan kompleksitas hukum di tengah kemajuan teknologi. Meskipun menawarkan kenyamanan dan efisiensi, penggunaan layanan ini menghadirkan tantangan terkait keamanan data pribadi, potensi kesalahan transaksi, dan perlindungan konsumen. Penting bagi regulator dan pelaku industri untuk berkolaborasi dalam mengembangkan kerangka hukum yang menjembatani aspek teknologi dan perlindungan, menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan ekonomi sambil memastikan hak-hak konsumen tetap terjaga.

#### Daftar Pustaka

##### Jurnal

- Akbar, Akhmad. "Analisa Perbandingan Transaksi Dengan Menggunakan Uang Elektronik (E-Money) Dan Dengan Menggunakan Kartu Kredit ( Studi Kasus Pada Bank Bumn ) Periode 2010-2015," 2019. <https://doi.org/10.33753/Mandiri.V3i1.59>.
- Alaydrus, Syarifah Farida, Edi Setiadi, Dan Eka Juarsa. "Tinjauan Yuridis Terhadap Kekuatan Hukum Atas Alat Bukti Kejahatan Online (Cybercrime) Dalam Kartu Kredit Dihubungkan Dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik," 2 Agustus 2017. <https://lens.org/088-408-414-129-851>.
- Assad, Trisha Soraya. "Penegakan Hukum Pidana Terhadap Penyebaran Berita Bohong (Hoax) Di Media Sosial Dihubungkan Dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik," 24 Juli 2019. <https://lens.org/038-150-146-517-321>.
- Dwipa, Null I. Kadek Ari Cahya, Null I. Nyoman Putu Budiarta, Dan Null Luh Putu Sudini. "Tanggung Jawab Komisi Penyiaran Indonesia Terhadap Glorifikasi Pelaku Pelecehan Seksual Pada Media Elektronik." *Jurnal Konstruksi Hukum* 3, No. 2 (29 Maret 2022): 377-82. <https://doi.org/10.55637/Jkh.3.2.4840.377-382>.
- Gill, Sukhpal Singh, Shreshth Tuli, Minxian Xu, Inderpreet Singh, Karan Singh, Dominic Lindsay, Shikhar Tuli, Dkk. "Transformative Effects Of Iot, Blockchain And Artificial Intelligence On Cloud Computing: Evolution, Vision, Trends And

---

<sup>12</sup> Agnieszka Jablonowska dkk., "Consumer law and artificial intelligence : challenges to the EU consumer law and policy stemming from the business' use of artificial intelligence : final report of the ARTSY project," *SSRN Electronic Journal*, 2018, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3228051>.

- Open Challenges." *Internet Of Things* 8 (2019): 100118-.  
<https://doi.org/10.1016/j.iot.2019.100118>.
- Jablonowska, Agnieszka, Maciej Kuziemski, Anna Maria Nowak, Hans-Wolfgang Micklitz, Przemyslaw Palka, Dan Giovanni Sartor. "Consumer Law And Artificial Intelligence: Challenges To The Eu Consumer Law And Policy Stemming From The Business' Use Of Artificial Intelligence : Final Report Of The Artsy Project." *Ssrn Electronic Journal*, 2018.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3228051>.
- Mantili, Rai, Dan Putu Eka Trisna Dewi. "Prinsip Kehati-Hatian Dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik Dalam Upaya Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia." *Jurnal Aktual Justice* 5, No. 2 (11 Desember 2020): 132-45.  
<https://doi.org/10.47329/aktualjustice.v5i2.549>.
- Moha, Mohamad Rivaldi, Sukarmi Sukarmi, Dan Afifah Kusumadara. "Urgensi Pendaftaran Penyelenggara Sistem Elektronik Bagi Pelaku Usaha E-Commerce." *Jambura Law Review* 2, No. 2 (19 Juni 2020): 101-19.  
<https://doi.org/10.33756/jlr.v2i2.5280>.
- Rahman, Faiz. "Kerangka Hukum Perlindungan Data Pribadi Dalam Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Di Indonesia." *Jurnal Legislasi Indonesia* 18, No. 1 (31 Maret 2021): 81-102. <https://doi.org/10.54629/jli.v18i1.736>.
- Sijabat, Kris Lihardo Aksana. "Perlindungan Terhadap Nasabah Kasus: Pembobolan Kartu Kredit Dengan Sistem Elektronik." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, No. 1 (24 April 2022): 7961-71. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i1.3654>.
- Sugiarso, Brave A., Arie S. M. Lumenta, Dan Dringhuzen J. Mamahit. "Internet Cerdas Dan Jerat Undang-Undang Informasi Dan Transaksi Elektronik (Uu Ite)," 30 November 2017. <https://lens.org/068-281-128-494-11x>.
- Suhartini, Endeh. "Analisis Kepastian Hukum Alat Bukti Pada Perjanjian Elektronik Berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik." *De Rechtsstaat* 2, No. 1 (20 April 2017): 23-42.  
<https://doi.org/10.30997/jhd.v2i1.655>.

### **Peraturan Perundang-Undangan**

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

Undang-undang Nomor 11 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 11 tentang Informasi dan Transaksi, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952

Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No 5 Tahun 2020 tentang aktivitas Penyelenggara Sistem Elektronik, Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1376