

Penerapan Asas Konsensualisme Dalam E-Payment Berbasis Qris

Ariyanto*

*Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia,
204101306@uii.ac.id, ORCID ID 0000-0002-1841-8275*

Faghlaifi Naim

*Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia,
faghlaifnaim@ugm.ac.id, ORCID ID 0009-0008-2238-8647*

Adnan Qubbaja

*Faculty of Administrative and Financial Sciences, Palestine Ahliya University, Bethlehem, Palestine,
aqubbaja@paluniv.edu.ps, ORCID ID 0009-0009-2958-8163*

Abstract. QRIS-based e-Payment has changed the way of modern payments with its convenience and efficiency. However, concerns have arisen about the protection of personal data and the principle of consent in these transactions. The principle of consent on the other hand is a major concern as it requires clear and voluntary consent in data collection and processing, but QRIS-based transactions often do not meet this standard since the information provided is less transparent to users. Current legal regulations such as the Civil Code have not been fully able to address the protection of personal data and electronic transactions that are increasingly common. In response to these existing issues, this study examines the protection of the principle of consent in transactions using QRIS and voices the need for legal adaptation that is more relevant to the latest technology. The formulation of the problem contained in this study is: First, What information is transmitted by the payment method through QRIS generally in digital transactions? Second, How is the Application of the Principle of Consent in the Agreement on Information Given in QR-Code Transactions. The research method used is the normative juridical method with a statutory approach by examining relevant regulations. Research results: First, the transmitted data such as user identity, payment amount, date and time, transaction reference number, transaction description, merchant code, merchant name and identity, and payment account information. Second, from the perspective of the principle of consent, it emphasizes the existence of an agreement or meeting of mind between the parties which is implemented through the offer and acceptance of QR codes, approval of information, intention to be bound by the transaction and have the same understanding to carry out the transaction.

Keywords: E-Payment, QRIS, principle of consent

Abstrak. E-Payment berbasis QRIS telah mengubah cara pembayaran modern dengan kemudahan dan efisiensinya. Namun, muncul perhatian tentang perlindungan data pribadi dan asas konsensualisme dalam transaksi ini. Asas konsensualisme di sisi lain juga menjadi perhatian utama karena memerlukan persetujuan jelas dan suka rela dalam pengumpulan dan pengolahan data, namun transaksi berbasis QRIS sering tidak memenuhi standar ini dengan informasi yang kurang transparan bagi pengguna. Aturan hukum saat ini seperti KUHPerdara belum sepenuhnya mampu mengatasi perlindungan data pribadi dan transaksi elektronik yang semakin umum terjadi. Dalam menyikapi isu yang ada, penelitian ini mengkaji perlindungan asas konsensualisme dalam transaksi menggunakan QRIS serta menyuarakan perlunya adaptasi hukum yang lebih relevan dengan teknologi mutakhir. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Pertama, Apa saja informasi yang ditransmisikan oleh metode pembayaran melalui QRIS umumnya pada transaksi digital? Kedua, Bagaimana Penerapan Asas Konsualisme Dalam Kesepakatan Informasi Yang Diberikan Dalam Transaksi QR-Code. Metode penelitian yang digunakan dalam metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dengan mengkaji peraturan-peraturan yang relevan. Hasil penelitian: Pertama, data yang ditransmisikan seperti identitas pengguna, jumlah pembayaran, tanggal dan waktu, nomor referensi transaksi, deskripsi transaksi, kode *merchant*, nama dan identitas *merchant*, serta informasi rekening pembayaran. Kedua, pada perspektif asas konsensualisme, menekankan pada adanya kesepakatan atau *meeting of mind* antara para pihak yang diterapkan melalui penawaran dan penerimaan QR code, persetujuan atas informasi, niat untuk terikat dalam transaksi dan memiliki kesepahaman yang sama untuk melakukan transaksi.

Kata Kunci: E-Payment, QRIS, asas konsensualisme

Submitted: 19 April 2024 | Reviewed: 22 Mei 2024 | Revised: 5 December 2024 | Accepted: 24 January 2025

PENDAHULUAN

Kemudahan dan kenyamanan yang ditawarkan QRIS sebagai pembayaran juga memberikan isu mengenai perlindungan data pribadi pengguna.¹ Dalam konteks ini, asas konsensualisme menjadi relevan. Salah satu prinsip penting dalam hukum kontrak/perjanjian adalah prinsip konsensualisme, selain prinsip kekuatan mengikat perjanjian dan prinsip kebebasan berkontrak.

Asas konsensualisme mengandung prinsip perjanjian itu telah lahir cukup dengan adanya kata sepakat, adanya persesuaian kehendak (*meeting of mind*) sebagai inti dari hukum kontrak. Asas konsensualisme merupakan “ruh” dari suatu perjanjian. Hal ini tersimpul dari kesepakatan para pihak, namun demikian pada situasi tertentu terdapat perjanjian yang tidak mencerminkan wujud kesepakatan yang sesungguhnya. Dalam hal ini, pengumpulan, penggunaan, dan pengolahan data pribadi harus dilakukan berdasarkan persetujuan yang sah dan diberikan secara sukarela oleh pribadi tersebut. Pada praktiknya, masih terdapat kekhawatiran mengenai sejauh mana persetujuan tersebut diperoleh secara jelas dan transparan terkait adanya simplifikasi kontrak.² Dalam transaksi QRIS, informasi yang terkandung dalam QRIS haruslah jelas dan bebas dari mekanisme penipuan.³

Banyak tindakan hukum terkait yang dilakukan oleh dua pihak atau lebih melalui kontrak di kegiatan hukum sehari-hari. Kegiatan manual saat ini yang terkait dengan kepatuhan kontrak tidak efisien, menyebabkan masalah kepercayaan dan menimbulkan konflik.⁴ Lumrahnya, pengguna membuat perjanjian dalam lingkup *open system*, artinya setiap orang dapat membuat kontrak baik jenis kontrak tersebut sudah ada dalam undang-undang maupun yang belum diatur. Semenjak

¹ Moh Hamzah Hisbulloh, “Urgensi Rancangan Undang-Undang (RUU) Perlindungan Data Pribadi,” *Jurnal Hukum* 37, no. 2 (December 4, 2021): 119, <https://doi.org/10.26532/jh.v37i2.16272>.

² Boltayeva S. Bebudovna and Mirkhodjayev M.F. Ugli, “Legal Regime of Smartcontract In Foreign Economy Activity, International Scientific-Online Conference,” in *International Scientific-Online Conference*, 2020.

³ dkk Tingda Shen, “An Information Transmission Scheme Based on Secure QR Code in IoT,” *International Journal of Wireless and Mobile Computing*, 2023.

⁴ Wouter van Groesen and Pieter Pauwels, “Tracking Prefabricated Assets and Compliance Using Quick Response (QR) Codes, Blockchain and Smart Contract Technology,” *Automation in Construction* 141 (September 2022): 104420, <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104420>.

pemberlakuan *physical distancing* pada beberapa tahun lalu, penggunaan QR Code menjadi kebiasaan yang lumrah dilaksanakan pada saat transaksi sehari-hari.⁵

Pengguna seringkali tidak memiliki informasi yang cukup mengenai data apa yang sebenarnya dipindahkan dan bagaimana data tersebut akan diolah oleh penerima. Informasi mengenai persetujuan penggunaan data seringkali tersembunyi di dalam syarat dan ketentuan yang panjang dan sulit dibaca⁶ sehingga mengakibatkan minimnya pemahaman dan kesadaran pengguna akan dampaknya. Situasi tersebut menggambarkan bahwa asas konsensualisme tidak terpenuhi dengan baik.

Pada kenyataannya masih terdapat aturan hukum yang kurang relevan dalam mengatur transaksi elektronik seperti QRIS. KUHPerdara yang berlaku sejak masa penjajahan Belanda tidak sepenuhnya mengakomodasi perkembangan teknologi modern, terutama dalam hal perlindungan data pribadi dan transaksi elektronik. Melalui penelitian sejenis yang dilakukan oleh Radi P. Romansky dan Irina S. Noninska mengindikasikan adanya informasi yang dimasukkan ke dalam QRIS tanpa persetujuan dari pelanggan menggarisbawahi perlunya ketegasan dalam hukum terkait perlindungan data pribadi dan transparansi penggunaan data⁷ dalam transaksi *E-Payment* berbasis QRIS. Maka dari itu diperlukan adaptasi aturan hukum yang lebih sesuai dengan realitas teknologi dan perlindungan data menjadi suatu keharusan. Melihat terjadinya perkembangan teknologi yang belum diimbangi dengan aturan hukum yang jelas, maka penulis tertarik untuk mengkaji bagaimana perlindungan data diri dan penerapan asas konsensualisme dalam *E-Payment* berbasis QRIS.

Fokus utama, sekaligus rumusan masalah dari artikel ini adalah: ***Pertama***, Apa saja informasi yang ditransmisikan oleh metode pembayaran melalui QRIS, umumnya pada transaksi digital? ***Kedua***, bagaimana penerapan asas konsualisme dalam

⁵ Xuan Cu Le, "The Diffusion of Mobile QR-Code Payment: An Empirical Evaluation for a Pandemic," *Asia-Pacific Journal of Business Administration* 14, no. 4 (November 22, 2022): 617–36, <https://doi.org/10.1108/APJBA-07-2021-0329>.

⁶ Peng-Cheng Huang et al., "Efficient QR Code Secret Embedding Mechanism Based on Hamming Code," *IEEE Access* 8 (2020): 86706–14, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2992694>. Sigit Wibowo, "Tender Conspiracy In Electronic Procurement Of Goods And Services (A Study Of Case Number 04/KPPU-L/2015)". *Prophetic Law Review*, 3(1) (2021): 59–77. <https://doi.org/10.20885/PLR.vol3.iss1.art4>

⁷ Radi P. Romansky and Irina S. Noninska, "Challenges of the Digital Age for Privacy and Personal Data Protection," *Mathematical Biosciences and Engineering* 17, no. 5 (2020): 5288–5303, <https://doi.org/10.3934/mbe.2020286>. Budi Agus Riswandi dan Alif Muhammad Gultom, "Protecting Our Mosts Valuable Personal Data: A Comparison Of Transborder Data Flow Laws In The European Union, United Kingdom, And Indonesia". *Prophetic Law Review*, 5(2) (2024): 179–206. <https://doi.org/10.20885/PLR.vol5.iss2.art3>

kesepakatan informasi yang diberikan dalam transaksi *qr-code*? Kemudian dari rumusan masalah di atas, maka penulis peroleh tujuan penelitiannya yakni: **Pertama**, menelaah informasi-informasi yang ditransmisikan oleh metode pembayaran melalui QRIS umumnya pada transaksi digital. **Kedua**, meneliti penerapan asas konsensualisme dalam kesepakatan informasi yang diberikan dalam transaksi *qr-code*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian normatif dipilih penulis untuk artikel ini. Penelitian ini berdasarkan pada data sekunder. Penelitian normatif digunakan dalam penelitian ini dalam rangka mengembangkan konsep perenungan yang mendalam pada masalah yang dihadapi, dengan QRIS sebagai objek penelitiannya dan asas konsensualisme sebagai batu ujinya. Bahan hukum pada penelitian ini menggunakan bahan hukum primer yang mengikat, yaitu peraturan perundang-undangan KUHPerdara, yang digunakan untuk menerangkan asas konsensualismenya, serta peraturan terkait *e-commerce* dan penggunaan QRIS yang dielaborasi nantinya. Kemudian bahan hukum sekunder mencakup literasi seperti buku-buku dan artikel-artikel ilmiah yang memiliki variabel yang relevan dengan penelitian ini, sehingga dapat mendukung kajian. Dari metode sebagaimana disebutkan di atas, penelitian ini dijabarkan dengan menganalisis sumber bahan hukum (*legal sources*) dengan mengkaji peraturan yang relevan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perkembangan *E-Payment* dan Covid-19

Belakangan ini, sejak era Covid-19 menyebar ke seluruh dunia, banyak pelaku ekonomi di Indonesia yang mulai membuka usaha menggunakan *platform* elektronik. Hal ini juga seiring dengan berkembangnya sistem pembayaran elektronik seperti QRIS, di Indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan di pasar *online*. Saat ini, tingkat transaksi *e-commerce* telah mencapai angka tertinggi sekitar 36% dan diperkirakan akan mencapai 81 miliar USD pada tahun 2025.⁸ Pada tahun 2022, menurut portal Statista,

⁸ Alibaba, "How Alibaba Is Fighting IP Infringement on Two Fronts," *World Trademark Review*, June 2019.

jumlah pembelanja *online* di Indonesia diperkirakan akan mencapai 65 juta, sedangkan pada tahun 2017 hanya 20 juta. Berdasarkan data tersebut, Indonesia merupakan *global online market*. Berdasarkan data Rully R. Ramli, nilai transaksi pada Februari 2022 mencapai 30,8 triliun.⁹ Pada 2024 Bank Indonesia (BI) mencatat pengguna *quick response code Indonesia standard* alias QRIS naik mencapai 54,1 juta, dengan jumlah *merchant* 34,7 juta dan tumbuh 183,9% pada bulan Oktober.¹⁰ Selain itu pada tahun 2025, Bank Indonesia (BI) menargetkan pertumbuhan volume transaksi QRIS sebesar 6,5 miliar pada tahun 2025. BI juga menargetkan 58 juta pengguna dan 40 juta *merchant* yang berpartisipasi dalam ekosistem pembayaran.¹¹ Hal ini memberikan peluang bagi para pengusaha untuk mengembangkan bisnisnya melalui *platform* dunia maya dan dapat dengan mudah memasuki pasar melalui negara lain.

Persoalan hukum lain yang menjadi tantangan ke depan adalah munculnya kasus-kasus “wanprestasi” yang sebagian besar disebabkan oleh pelanggaran yang dilakukan oleh entitas ekonomi dan operator elektronik. *E-commerce*, merupakan transaksi ekonomi yang paling besar potensi terjadinya pelanggaran wanprestasi utamanya terkait syarat-syarat yang diatur dalam perjanjian *e-commerce* tersebut.¹² Setelah COVID-19 berlalu, transaksi ekonomi yang melibatkan *e-commerce* mengalami perkembangan yang pesat, hal tersebut didorong oleh berkembangnya digital marketing. Baik penjual maupun pembeli saat ini lebih memanfaatkan transaksi melalui *e-commerce* melalui pembayaran digital. Apalagi di era saat ini, infrastruktur pembayaran non-tunai telah mendukung terbentuknya masyarakat non-tunai.¹³ Hingga awal tahun 2020, orang yang memanfaatkan fasilitas internet dan *smartphone* di seluruh dunia diprediksi mengalami pertumbuhan yang pesat. Pada tahun 2020,

⁹ Rully R. Ramli, “Nilai Transaksi E-Commerce RI Tembus Rp 30,8 Triliun Per Februari 2022,” [https://Money.Kompas.Com/Read/2022/04/05/120000126/Nilai-Transaksi-e-Commerce-Ri-Tembus-Rp-30-8-Triliun-per-Februari-2022](https://money.kompas.com/read/2022/04/05/120000126/Nilai-Transaksi-e-Commerce-Ri-Tembus-Rp-30-8-Triliun-per-Februari-2022), 2022.

¹⁰ CNN Indonesia, “Pengguna QRIS Naik Jadi 54 Juta per Oktober 2024 Baca Artikel CNN Indonesia ‘Pengguna QRIS Naik Jadi 54 Juta per Oktober 2024’ Selengkapnya Di Sini: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20241120174948-78-1168824/Pengguna-Qris-Naik-Jadi-54-Juta-per-Oktober-2024>. Download Apps CNN Indonesia Sekarang [https://App.Cnnindonesia.Com/](https://app.cnnindonesia.com/),” 2024.

¹¹ Tempo, “Mengenal QRIS Tap, Solusi Pembayaran Terkini Yang Dihadirkan Bank Indonesia,” [https://Www.Tempo.Co/Ekonomi/Mengenal-Qris-Tap-Solusi-Pembayaran-Terkini-Yang-Dihadirkan-Bank-Indonesia-1214032](https://www.tempo.co/ekonomi/mengenal-qris-tap-solusi-pembayaran-terkini-yang-dihadirkan-bank-indonesia-1214032), 2025.

¹² Edy Santoso, “Opportunities and Challenges: E-Commerce in Indonesia from a Legal Perspective,” *Jurnal Penelitian Hukum De Jure* 22, no. 3 (September 30, 2022): 395, <https://doi.org/10.30641/dejure.2022.V22.395-410>.

¹³ Ni Putu Ani Karniawati et al., “COMMUNITY PERCEPTION OF USING QR CODE PAYMENT IN ERA NEW NORMAL,” *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt* 18, no. 1 (2021).

ramalan dari *Pew Research Center* akan didominasi oleh pengguna *mobile* atau perangkat seluler.¹⁴ Selain itu, *smartphone* telah bertransformasi sebagai asisten individu, *gadget* hiburan, portal informasi. Indonesia sendiri merupakan negara dengan tingkat penetrasi internet dan *smartphone* yang tinggi. Penggunaan ponsel pintar dan komputer pribadi di Indonesia lebih berkaitan dengan kemampuan mengelola informasi dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵ Pengguna internet Indonesia menempati peringkat keempat di dunia,¹⁶ ketiga di Asia, dan pertama di ASEAN.¹⁷

Peluang yang tersaji di atas bukan berarti tidak memiliki permasalahan hukum. Banyak tantangan hukum yang menjadi ciri penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam *e-commerce*. Berbagai tantangan terkait kejahatan dunia maya begitu sering muncul sehingga, menurut survei pencurian identitas yang dilakukan oleh *Federal Trade Commission*, ada banyak korban pencurian identitas, pencurian identitas, namun korban tidak peduli pencurian siapa yang terjadi.¹⁸ Tantangan pembayaran elektronik bervariasi antara tantangan yang terkait dengan pembatasan, hukum, kesadaran, dan budaya beberapa masyarakat.¹⁹

Pembayaran elektronik juga dikelola oleh Bank Indonesia (BI) dengan pertimbangan berikut. Pertama, dengan tujuan memaksimalkan pencapaian tujuan dengan penggunaan sumber daya nasional sesedikit mungkin, dan kedua, dengan dukungan strategi berskala nasional.²⁰ Karenanya, setiap kegiatan jasa sistem pembayaran yang ingin dilakukan oleh suatu penyelenggara harus mendapat persetujuan dari Bank

¹⁴ Andreas M. Kaplan and Michael Haenlein, "Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media," *Business Horizons* 53, no. 1 (January 2010): 59–68, <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>.

¹⁵ Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, "Survei Penggunaan TIK 2023: Penggunaan Internet Dan Smartphone Di Indonesia," 2023.

¹⁶ Statista, "Countries with the Largest Digital Populations in the World as of January 2023," <https://www.statista.com/statistics/262966/number-of-internet-users-in-selected-countries/>, n.d.

¹⁷ The Department Of Trade And Industry The Commission On Information And Communications Technology And Superius Corporation, "The Asean E-Commerce Database Project," 2010.

¹⁸ Santoso, "Opportunities and Challenges: E-Commerce in Indonesia from a Legal Perspective."

¹⁹ Mohammad Hassan Nasr, Mohammad Farrag, and Mona Mohamed Nasr, "E-Payment System Risks, Opportunities And Challenges For Improved Results in E-Business," *International Journal of Intelligent Computing and Information Science* 1 (2020): 20.

²⁰ Ayatulloh Michael Musyaffi et al., "Digital Payment During Pandemic: An Extension of The Unified Model of QR Code," *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 10, no. 6 (November 5, 2021): 213, <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0166>.

Indonesia.²¹ Hal ini sesuai dengan Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran. Berdasarkan aturan tersebut, penyelenggara sistem pembayaran dan penyelenggara *e-wallet* harus mendapat izin dari Bank Indonesia untuk bertransaksi.²²

Selama Pandemi Covid 19, transaksi yang dilakukan dengan menggunakan pembayaran dengan transaksi digital mengalami peningkatan yang tajam.²³ Hal ini dilakukan dari bermacam aplikasi semacam *m-banking* atau *mobile banking*, QRIS, dan aplikasi-aplikasi uang elektronik lainnya. Peningkatan jumlah pengguna pembayaran digital di Indonesia lebih tinggi dari rekening bank.²⁴ Hal ini berarti potensi pembayaran digital semakin pesat dan besar potensinya. Pembayaran digital merupakan sistem pembayaran dengan sistem *online*.

Risiko pada metode pembayaran ini bisa terjadi, seperti halnya pencurian data dan *hacker*. Sehingga dalam kondisi yang tidak pasti, kepercayaan adalah satu dari sekian banyak solusi permasalahan tersebut. Sebanyak 22% data responden pembayaran digital dan 18% data pinjaman *online* pernah menghadapi sistem kegagalan dan serangan siber. Hal ini menimbulkan ketakutan pengguna terhadap keamanan aplikasi pembayaran digital menggunakan kode QR.²⁵ Selama 2019, keluhan utama dari konsumen termasuk proses pendaftaran yang panjang, kesalahan sistem, dan transaksi yang tertunda.²⁶ Berdasarkan survei dari *e-marketer*, Indonesia merupakan negara dengan moderat adopsi pembayaran digital, yaitu 19,8%. Sementara China telah mengadopsi 81,1% pembayaran digital. Hal ini disebabkan rendahnya akses literasi keuangan berbasis digital di Indonesia yang baru mencapai 31,26%.²⁷

²¹ Erwin Asmadi, "ASPEK PERLINDUNGAN HUKUM BAGI KONSUMEN DALAM PENGGUNAAN APLIKASI PEMBAYARAN ELEKTRONIK (ELECTRONIC PAYMENT)," *DOKTRINA: JOURNAL OF LAW* 1, no. 2 (October 22, 2018): 90, <https://doi.org/10.31289/doktrina.v1i2.1923>.

²² Nur Anisa Febri and Fitika Andraini, "Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Dalam Menggunakan Sistem Pembayaran Berbasis QR Code Indonesia Standard," *Jurnal Cahaya Mandalika*, 2021, 910.

²³ PT Bank Mandiri (Persero), "Melanjutkan Transformasi Digital & Inovasi Perbankan," 2021.

²⁴ J. Agusta and K. Hutabarat, "Mobile Payment In Indonesia: Race to Big Data Domination." (Jakarta, 2018).

²⁵ Musyaffi et al., "Digital Payment During Pandemic: An Extension of The Unified Model of QR Code."

²⁶ Musyaffi et al.

²⁷ Musyaffi et al.

Kasus yang berkembang melalui transaksi digital bermacam-macam, salah satunya *Gutierrez v. FriendFinder Networks Inc.*, pengguna kencan berorientasi dewasa.²⁸ Tergugat menggugat layanan karena kelalaian, pelanggaran kontrak, dan klaim terkait berikut pelanggaran data. Tergugat bergerak untuk memaksa arbitrase berdasarkan ketentuan layanan situs web. Penggugat berpendapat bahwa dia tidak pernah menyetujui persyaratan. Istilah tersebut dapat diakses melalui "browsewrap," yang berarti pengguna dapat mengakses persyaratan dengan mengklik *hyperlink* tetapi tidak diharuskan melakukannya. Namun, penggugat memang berbicara dengan perwakilan layanan pelanggan tergugat setelah dia kehilangan akses ke situs web. Menurut transkrip panggilan, perwakilan layanan pelanggan dan penggugat berdiskusi tentang ketentuan layanan dan perwakilan menjelaskan bahwa penggugat harus setuju untuk mereka untuk terus menggunakan layanan situs web.

Kasus tersebut merupakan atau hanya satu dari sekian kasus terkait transaksi yang dilakukan secara digital dengan tanpa memperhatikan ketentuan yang ditransmisikan di dalamnya. Hal yang sama juga berpotensi terjadi pada transaksi pembayaran berbasis *Quick Response Code*. Kode QR adalah bentuk visualisasi yang dienkripsi oleh data pengguna. Kode-kode ini dalam perkembangannya tidak hanya digunakan untuk transaksi digital, bahkan lebih jauh untuk Kesehatan. Misalnya program pendidikan pasien pada *smartphone* yang bisa diakses beberapa kali dengan cara memindai kode QR dapat menjadi pendekatan yang efektif dan nyaman untuk mengurangi kecemasan dan meningkatkan kepatuhan terhadap instruksi di antara pasien angiografi koroner Tiongkok. Rumah sakit dan dokter harus mempertimbangkan lebih banyak investasi dalam mengembangkan program pendidikan pasien semacam itu dan juga membantu meningkatkan literasi *e-health*.²⁹

Perkembangan Transaksi Digital dan Mekanisme Pembayaran melalui QR Code

²⁸ Kim and Nancy S, "Digital Contracts," *The Business Lawyer*, 2020.

²⁹ Jingwen Hu et al., "A Quasi-Experimental Study Examining QR Code-Based Video Education Program on Anxiety, Adherence, and Satisfaction in Coronary Angiography Patients," *Contemporary Nurse* 56, no. 5–6 (November 1, 2020): 428–40, <https://doi.org/10.1080/10376178.2020.1813043>.

QR Code bermula dikembangkan di negara Jepang pada tahun 1994 dari seorang bernama Denso Wave.³⁰ Hadirnya transaksi seperti jual beli menggunakan kode QR sangat efektif dibandingkan menggunakan transaksi konvensional dengan uang sungguhan. Masyarakat bisa bertransaksi hanya dengan memindai kode QR. Jenis pembayaran ini sedang menjadi tren karena dianggap mudah dan nyaman digunakan. Praktiknya, Indonesia memiliki sistem tersendiri dalam penggunaan metode QR code yakni disebut QRIS (*Quick Response Code Indonesia Standard*) yang merupakan QR code hasil pengembangan Bank Indonesia berkolaborasi dengan Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI) yang secara resmi digunakan pada tanggal 17 Agustus 2019 silam, dalam bentuk aplikasi GPN (Gerbang Pembayaran Nasional).³¹ Kode respon cepat yang dikenal sebagai QR-Code merupakan gambar dua dimensi yang menampilkan data dengan respon cepat dalam bentuk teks. Walhasil seseorang mudah untuk melihat dan membaca data yang dipindai.

Kemunculan QR-Code merupakan hasil pengembangan model *barcode* berupa garis-garis dengan ketebalan berbeda-beda dengan bentuk satu dimensi. Dalam hal penyimpanan data, QR-Code pasti memiliki kapasitas lebih besar dibandingkan *barcode*. Hingga saat ini, Bank Indonesia masih memiliki kewenangan tersendiri dalam mengembangkan sistem pembayaran di Indonesia. Hal ini disebabkan perlunya menjamin stabilitas mekanisme sistem transaksi di Indonesia, baik tunai maupun non-tunai.³² Bank Indonesia memperbaiki *environment* ekonomi keuangan digital beberapa tahun belakangan untuk mendukung kelangsungan usaha. Negara bersama Bank Indonesia menciptakan acuan pembayaran nasional yakni QR Code, khususnya QRIS, dalam rangka mendukung transaksi di Indonesia. Peraturan Anggota Dewan Gubernur No. 21/18/PADG/2019 tentang Penerapan Standar Nasional Rapid Code Sebagai Transaksi yang diluncurkan Bank Indonesia kepada Anggota Dewan

³⁰ Hendra Waskitha and Yeni Dwi Rahayu, "SISTEM NAVIGASI DI DALAM RUANGAN BERBASIS QR CODE TAG," *Jurnal Universitas Muhammadiyah Jember*, 2017.

³¹ Junaidi. Abdullah, "Analisis Asas Konsensualisme Di Lembaga Keuangan Syariah.," *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Bisnis Islam STAIN Kudus* 8, no. 2 (2015).

³² I Putu Rasmadi Arsha Putra and Dewa Gede Pradnya Yustiawan, "Aspek Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Atas Penyelenggaraan E-Payment Berbasis QR-Code," *KERTHA WICAKSANA* 16, no. 2 (July 26, 2022): 99–107, <https://doi.org/10.22225/kw.16.2.2022.99-107>. Jihyun Park dan Dodik Setiawan Nur Heriyanto, "In Favor Of An Immigration Data Protection Law In Indonesia And Its Utilization For Contact Tracing", *Prophetic Law Review*, 4(1) (2022): 1–21. <https://doi.org/10.20885/PLR.vol4.iss1.art1>

Gubernur³³ memfasilitasi pembayaran digital menggunakan aplikasi *cryptocurrency* berbasis server, *mobile banking (m-banking)*, dan dompet digital. Dengan penerapan standar ini, kode QR yang sama dapat difungsikan untuk sistem pembayaran oleh penyedia barang dan jasa yang berbeda tanpa memerlukan kode QR yang berbeda.

Payment melalui QRIS memiliki beberapa langkah. Saat masuk ke halaman pembayaran, kemudian pilih metode pembayaran. Setelah itu, pilih "Uang Elektronik", lalu pilih "QRIS". Kemudian, "Bayar Sekarang" akan muncul; Anda dapat mengkliknya. Setelah itu, Anda akan diarahkan ke halaman konfirmasi nilai transaksi. Gunakan aplikasi *e-money* atau *e-wallet* untuk memindai kode QR yang menerima antara lain LinkAja, Gopay, OVO, DANA, ShoopePay, Bukalapak, dan semua layanan *m-banking*. Kemudian gunakan kode QR terlampir.³⁴ Selengkapnya metode atau cara pembayaran via QRIS dapat digunakan melalui: **Pertama**, dengan meng-klick atau membuka *software* keuangan atau perbankan yang tersedia, kemudian **kedua**, gunakan tanda pindai atau gambar barcode. **Ketiga**, menyalin Qris *merchant* yang ada. **Keempat**, tuliskan nominal jumlah pembayaran. **Kelima**, masukan PIN. **Keenam**, *click* tombol bayar dan selesai.³⁵ Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) (dibaca KRIS, meski Masyarakat juga biasanya menyebutnya kiris) adalah sistemisasi QR dari berbagai Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) berbasis *QR Code*.

Pada transaksi QRIS terdapat beberapa data yang ditransmisikan seperti identitas pengguna, jumlah pembayaran, tanggal dan waktu, nomor referensi transaksi, deskripsi transaksi, kode *merchant*, nama dan identitas *merchant*, serta informasi rekening pembayaran di mana data tentang akun bank atau dompet digital *merchant* yang menerima pembayaran. Data ini hanya diproses dalam sistem *back-end* dan tidak

³³ Fatimah Az-Zahra, *Tinjauan Yuridis Penggunaan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) Dari Perspektif Hukum Perdata* (Skripsi, Universitas Lampung, 2016).

³⁴ Zalika Fauja, Muhammad Lathief Ilhamy Nasution, and Budi Dharma, "THE IMPLEMENTATION OF CASHLESS PAYMENT SYSTEM IN THE MSME SECTOR IN THE PERSPECTIVE OF ISLAMIC ECONOMICS TO ENCOURAGE THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY (CASE STUDY OF POSBLOC MEDAN CITY)," *Istinbath* 22, no. 1 (May 21, 2023): 57–74, <https://doi.org/10.20414/ijhi.v22i1.580>.

³⁵ Fatimah Az-Zahra, *Tinjauan Yuridis Penggunaan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) Dari Perspektif Hukum Perdata*.

langsung ditampilkan kepada pengguna.³⁶ Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur No. 21/18/PADG/2019 tentang Penerapan Standar Nasional Rapid Code Sebagai Transaksi yang diluncurkan Bank Indonesia para pihak dalam pemrosesan Transaksi QRIS terdiri atas:

- a. Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran;
- b. Lembaga Switching;
- c. Merchant Aggregator; dan
- d. pengelola NMR.

Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran dan Lembaga Switching dalam melaksanakan kegiatan pemrosesan transaksi QRIS wajib terlebih dulu memperoleh persetujuan dari Bank Indonesia, sedangkan *Merchant Aggregator* harus memiliki kerja sama dengan Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran yang memperoleh persetujuan dari Bank Indonesia terlebih dahulu.

Perkembangan QRIS (QR Code Indonesia)

QRIS dibesarkan oleh industri yang bekerjasama dengan Bank Indonesia untuk membuat transaksi yang terjadi menjadi lebih praktis, aman, cepat dengan menggunakan kode QR. Seluruh operator jasa pembayaran yang mempergunakan kode QR wajib mengakomodasi QRIS. Melalui QRIS, seluruh aplikasi pembayaran dari semua penyedia bank dan non-bank dapat digunakan di seluruh toko, lapak, tempat parkir, voucher perjalanan, dan donasi (toko) yang digunakan masyarakat. Ini memiliki logo QRIS. Meski *merchant* merupakan penyedia QRIS, namun terdapat perbedaan dengan penyedia aplikasi yang umum digunakan.

Kode QR menggunakan sistem otentikasi dua faktor yang termasuk serangkaian karakter yang tertanam dalam Kode QR dan ponsel yang dilengkapi kamera untuk memindai kode QR. Kode QR merupakan *matrix code* yang menyimpan informasi dalam arah vertikal maupun horizontal, oleh karena itu disebut sebagai dua dimensi. Pengguna akan memindai kode QR segera setelah menerima kode QR dan akan memasukkan kode yang dipindai. Pengguna juga akan memecahkan kode tanda air digital yang ada dalam kode QR dan akan memasukkan *string* yang diterjemahkan. *String* pindaian yang

³⁶ Tri Cahyo Nugroho, Eduard Hotman Pubra, and Rayhan Mustafa Kamal Helwani, "Analisis Pengalaman Penggunaan Dompot Digital (Studi Kasus : Shopeepay) ," *IJACC* 3, no. 1 (2022): 26–31.

dimasukkan dan *string* yang diterjemahkan akan diperiksa oleh *database bank* & jika cocok, hanya pengguna yang dapat melakukan transaksi yang berhasil.

1. Pertama-tama, pengguna akan memasukkan semua rincian termasuk nama, nomor rekening, jumlah dll (baik di aplikasi berbasis Desktop atau berbasis web).
2. Informasi pengguna yang diperoleh kemudian akan diproses untuk pembuatan QR Code.
3. Server (Bank) akan menghasilkan kode QR menggunakan perpustakaan Zxing di java dan secara acak akan membuat *string alfanumerik* & tanda air digital yang akan disematkan dalam kode QR.
4. Kemudian akan terhubung ke database untuk menyimpan informasi yang diperoleh.
5. Sekarang, QR Code akan dipindai dan tanda air digital juga akan diterjemahkan menggunakan aplikasi seluler Android.
6. Transaksi akan berhasil.

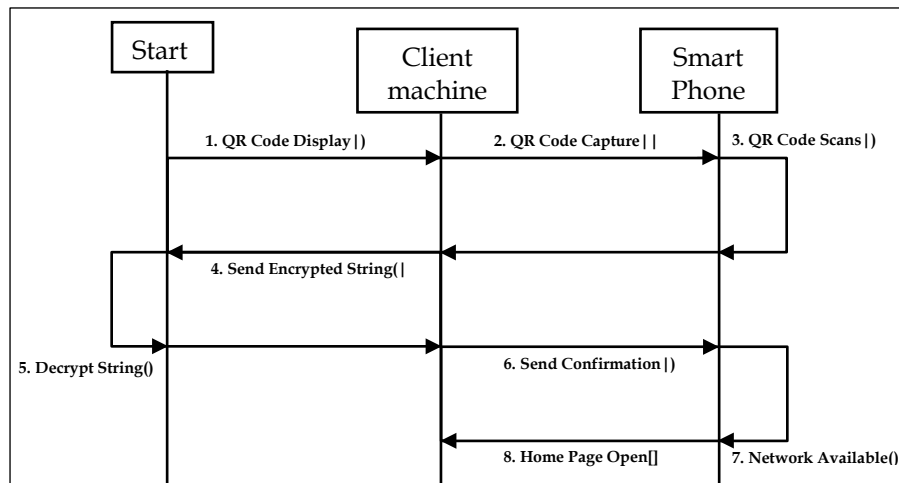
Kode QR memberikan peluang potensial untuk meningkatkan interaksi di berbagai bidang aplikasi.³⁷ QRIS mendukung dua model pembayaran menggunakan kode QR: *Merchant Presentation Mode* (MPM) dan *Customer Presentation Mode* (CPM). Namun penerapan ini berpedoman pada standar QRIS yang diatur oleh Bank Indonesia. Pihak-pihak yang memproses transaksi QRIS termasuk penyedia jasa sistem pembayaran (PJSP), perantara, dan *merchant aggregator*, dan Manajer Gudang Pedagang Nasional. Transaksi QRIS dapat diproses oleh penyedia jasa sistem pembayaran yang tergabung dalam kelompok penyedia jasa melalui sistem pembayaran *front-end*, seperti emiten dan *acquirer*. PJSP dan bursa yang melakukan proses QRIS harus terlebih dahulu mendapat restu dari Bank Indonesia.

QRIS sangat mudah difungsikan hanya dengan memindai kode QR dan tidak memerlukan banyak aplikasi pembayaran.³⁸ Model penerimaan teknologi yang diperluas telah diusulkan untuk menjelaskan adopsi kode QR oleh MPS. Hasilnya

³⁷ Rubén Hernando and José A. Macías, "Development of Usable Applications Featuring QR Codes for Enhancing Interaction and Acceptance: A Case Study," *Behaviour & Information Technology* 42, no. 4 (March 12, 2023): 360–78, <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.2022209>.

³⁸ Ni Putu Ani Karniawati et al., "COMMUNITY PERCEPTION OF USING QR CODE PAYMENT IN ERA NEW NORMAL."

menunjukkan bahwa faktor terpenting yang menentukan niat menggunakan adalah persepsi kepercayaan.³⁹



Proses Sederhana QR Code⁴⁰

Tinjauan Yuridis tentang Aturan/Regulasi terkait QRIS

Aturan terkait Qris terdapat dalam Peraturan Anggota Dewan Gubernur nomor 24/1/PADG/2022 yakni tentang perubahan kedua atas PAGD Nomor 21/18/PADG/2019 mengenai QR Code pada pembayaran.⁴¹ Adapun yang menjadi asal muasal lahirnya aturan ini adalah: Tahun 2019 Bank Indonesia menetapkan acuan tentang *Nasional Quick Response Code* untuk *payment* (*Quick Response Code Indonesian Standard*) sudah lazim dipakai pada transaksi digital di Indonesia yang difasilitasi dengan *Quick Response Code* untuk pembayaran.⁴² Transaksi yang menggunakan QR Code mengalami perkembangan yang pesat perkembangan tersebut dipacu dalam rangka inklusivitas keuangan, mencakup juga di dalamnya peningkatan peran (UMKM), dan dalam rangka *economy recovery*.⁴³

³⁹ Cansu Türker, Burak Can Altay, and Abdullah Okumuş, "Understanding User Acceptance of QR Code Mobile Payment Systems in Turkey: An Extended TAM," *Technological Forecasting and Social Change* 184 (November 2022): 121968, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121968>.

⁴⁰ Aayushi Mishra dan Manish Mathuria, "Multilevel security feature for online transaction using QR code & digital watermarking," *Proceedings of the International Conference on Electronics, Communication and Aerospace Technology, ICECA 2017* 2017-January (2017): 48–51, <https://doi.org/10.1109/ICECA.2017.8212709>.

⁴¹ Bank Indonesia, "Bahan Sosialisasi QRIS," Bank Indonesia, "Bahan Sosialisasi QRIS," <https://www.bi.go.id/id/edukasi/Documents/Bahan-Sosialisasi-QRIS.pdf>, 2022.

⁴² Bank Indonesia.

⁴³ Bank Indonesia.

Berkembangnya model transaksi memakai QR⁴⁴ semakin meningkat. Di sisi lain, dalam perkembangannya terdapat kebutuhan yang mendesak untuk meningkatkan batas nominal dari yang sebelumnya, hal tersebut demi menunjang antara lain pembelian produk artisan, transaksi jasa misalnya transportasi dan pariwisata, serta pembayaran pajak.⁴⁵ Sosialisasi regulasi QRIS yakni melalui percepatan *digital economic* dan keuangan secara menyeluruh sekaligus efektif serta mempercepat pulihnya perekonomian nasional, perlu dilakukan penyesuaian batasan nominal setiap bertransaksi melalui QRIS, dengan tetap memperhatikan potensi resiko pengelolaan. Isi dari aturan ini adalah sebagai berikut: besaran nominal transaksi QRIS yang sebelumnya ada yakni senilai Rp5.000.000 (lima juta Rupiah) kemudian bertambah saat ini Rp10.000.000 (sepuluh juta Rupiah) per transaksi. Selain itu, penerbit berwenang membatasi nasional kumulatif setiap periodenya atas transaksi QRIS yang digunakan, dengan memperhatikan aturan yang berlaku. Perubahan PADG QRIS⁴⁶ berlaku tanggal 1 Maret 2022. Sebelumnya, aturan terkait QRIS yakni PADG Nomor 21/18/PADG/2019 tentang Penerapan Standar Nasional Kode Respon Cepat Pembayaran. Sekilas peraturan ini yakni:⁴⁷

1. PADG Nomorpe21/18/PADG/2019 tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran (PADG QRIS) dikeluarkan dengan pertimbangan sebagai berikut:
 - a. Digitalisasi via *payment system* mesti berkembang demi terintegrasinya keuangan dan ekonomi digital nasional, namun dengan menjaga sustainibilitas praktik bisnis yang sehat, serta menjamin kepentingan nasional.
 - b. Supaya *quick response code* dalam ekosistem terintegrasi dengan baik, maka perlu ada standarisasi secara nasional untuk pembayaran yang diberi nama

⁴⁴ Rina Mayanti, "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENERIMAAN USER TERHADAP PENERAPAN QUICK RESPONSE INDONESIA STANDARD SEBAGAI TEKNOLOGI PEMBAYARAN PADA DOMPET DIGITAL," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis* 25, no. 2 (August 4, 2020): 123–35, <https://doi.org/10.35760/eb.2020.v25i2.2413>.

⁴⁵ Mayanti.

⁴⁶ Gabriella Junita Tobing, Lastuti Abubakar, and Tri Handayani, "Analisis Peraturan Penggunaan QRIS Sebagai Kanal Pembayaran Pada Praktik UMKM Dalam Rangka Mendorong Perkembangan Ekonomi Digital," *Acta Comitatus* 6, no. 03 (December 1, 2021): 491, <https://doi.org/10.24843/AC.2021.v06.i03.p3>.

⁴⁷ Tobing, Abubakar, and Handayani.

QR Code Indonesia Standard (QRIS). Hadirnya QRIS memungkinkan memberikan kepastian efisien dan meminimalisir fragmentasi dalam praktik penggunaan *quick response code* untuk pembayaran.

2. Cakupan pengaturan PADG QRIS antara lain memuat;
Penerapan QRIS melalui standarisasi nasional, terkait proses menyalin dokumen di dalam QRIS, kemudian berkaitan dengan kewajiban pengguna QRIS pada setiap transaksi *payment* di Indonesia yang menggunakan basis QR, jenis asal dana dan/atau alat bayar, batasan transaksi QRIS, dan pola biaya pemrosesan transaksi QRIS.
 - a. Pelaksanaan QRIS, antara lain berkaitan dengan:
 - 1) Pihak-pihak dalam berjalannya transaksi QRIS;
 - 2) Persetujuan dari pihak Bank Indonesia;
 - 3) kewajiban-kewajiban yang harus terpenuhi pada saat berjalannya proses QRIS termasuk apabila diproses menggunakan instrumen yang asing.
 - b. Laporan. Pelaporan dan pengawasan mengatur tentang kewajiban penyampaian laporan oleh PJSP mengenai pemrosesan transaksi QRIS dan transaksi lainnya yang disediakan oleh Bank Indonesia
3. Bahwa jumlah transaksi melalui QRIS menjadi Rp2.000.000,00 (dua juta rupiah) per transaksi dst.
4. Bahwa kewajiban penggunaan QRIS melalui seluruh alur pembayaran juga berlaku untuk alur pembayaran di Indonesia yang diaktifkan dengan kode QR. Pembayaran melalui jalur pembayaran dan/atau alat pembayaran yang diterbitkan di luar wilayah negara kesatuan Republik Indonesia. Pihak yang menguasai sumber dana dan/atau penerbit alat pembayaran luar negeri wajib bekerja sama dengan penerbit dan/atau pengakuisisi Indonesia yakni Bank
5. Pihak-pihak yang sebelum berlakunya regulasi mengenai anggota pengurus ini yang memakai kode *QR payment* pada rupa tertentu dalam standar QRIS wajib *matching* dengan kode QR pembayaran yang dipakai berdasarkan standar QRIS. Paling lambat 31 Desember 2019.

Kedudukan Asas Konsensualisme dalam Perjanjian

Undang-undang yang berlaku untuk *smart contract* ditentukan oleh prinsip-prinsip umum. Artinya, prinsip-prinsip kontrak adalah norma hukum yang mengikat yang memungkinkan untuk mengarahkan substansi kontrak ke arah tujuan akhir dari kontrak itu sendiri.⁴⁸ Tercapai atau tidaknya suatu kontrak hukum bergantung pada peraturan hukum yang berlaku, terkait apabila suatu kontrak membutuhkan formalitas tertentu.⁴⁹ Merujuk pada teori klasik dalam kontrak, pada umumnya, dalam suatu kontrak terdapat setidaknya 5 (lima) prinsip yang lazim dalam kaidah ilmu hukum perdata. Kelima asas itu yakni: asas bebas berkontrak (*freedom of contract*), konsensualisme kontrak (*consensualism in contract*), kepastian hukum (*legal certainty*) kontrak atau biasa dikenal (*pacta sunt servanda*), asas itikad baik kontrak (*good faith*), dan personalitas kontrak (*personality*). Namun, dalam penelitian ini, asas yang menjadi dasar kajian adalah asas konsensualisme.⁵⁰

Prinsip konsensus bersangkutan paut/terpengaruh oleh hukum yang dianut oleh bangsa Romawi serta hukum Jerman terdahulu. Hukum Perdata Jerman tidak mengenal terminologi asas persetujuan tetapi dikenal dengan istilah perjanjian nyata dan perjanjian formal. Perjanjian nyata/riil yakni sebuah kesepakatan yang dibentuk kemudian diimplementasikan (dalam istilah hukum adat: secara kontan). Perjanjian formal merupakan sebuah perjanjian yang sebelumnya ditentukan lebih dulu wujudnya, yakni dalam bentuk tertulis (dalam wujud akta otentik maupun di bawah tangan/*under hand*). Pada hukum Romawi, terdapat istilah *contractus verbis literis* dan *contractus innominate*,⁵¹ yang berarti suatu perikatan terjadi apabila terpenuhinya bentuk kontrak yang telah ditentukan.

Burgerlijk Wetboek (BW) sebagaimana yang diartikan oleh R. Subekti dan R. Tjitrosudibio⁵² menjelma menjadi KUHPer dan terkait hukum kontrak telah ada

⁴⁸ Ammar K Al-Bsharawy and Wathiq K Al-Ibrahemy, "The Psychological Grounding of the Guiding Principles of the Contract : A Comparative Study," *Information Technology and E-Commerce Law*, 2019.

⁴⁹ Maren K. Woebbeking, "The Impact of Smart Contracts on Traditional Concepts of Contract Law," *JIPITEC – Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law*, 2019, 107.

⁵⁰ M. Muhtarom, "Asas-Asas Hukum Perjanjian : Suatu Landasan Dalam Pembuatan Kontrak," *SUHUF* 26, 2014, 48–56.

⁵¹ Juliati Br Ginting, "Juliati Br Ginting Kekuatan Mengikat Perjanjian Secara Lisan," *THE JURIS VI* (n.d.).

⁵² R. Subekti and R. Tjitrosudibio, *Kitab Undang-Undang Hukum Perdata = Burgerlijk Wtboek* (Jakarta: Pradnya Paramita, 2009).

dalam Buku bagian ke- III mengenai Perikatan, yang di dalamnya termuat hukum tentang kekayaan yang terkait hak-hak serta kewajiban yang ada baik terhadap orang maupun *stakeholder* terkait. Hadirnya kontrak tidak bisa dilepaskan dengan syarat sahnya suatu perjanjian/kontrak sebagaimana diatur dalam Pasal 1320 KUH Perdata, yaitu: (1) ada dan terwujudnya kesepakatan dari para pihak yang mengikatkan diri; (2) kecakapan para pihak untuk membuat suatu perikatan; (3) Mengenai suatu hal yang tertentu; dan (4) Atas suatu sebab yang halal.

Empat syarat tersebut terbagi menjadi 2 jenis syarat perjanjian di mana adanya kesepakatan para pihak dan kecakapan para pihak merupakan syarat subyektif, sedangkan mengenai suatu hal tertentu dan suatu sebab yang halal merupakan syarat obyektif. Terpenuhinya empat syarat tersebut berakibat pada perjanjian tergolong sah dan mengikat bagi para pihak yang membuatnya. Perjanjian merupakan kesepakatan antara para pihak yang melakukan perjanjian untuk menyepakati pokok-pokok perjanjian. Lebih lanjut, kesanggupan untuk mengadakan suatu kontrak mewajibkan para pihak yang bersepakat untuk mempunyai kesanggupan berdasarkan hukum, yaitu sudah cukup umur (dewasa) menurut hukum dan tidak berada dalam pengawasan.⁵³ Kata sepakat menentukan kepentingan para pihak yang menandakan adanya pertemuan maksud yang sama.

Asas konsensus atau kesepakatan dapat ditemukan pada Pasal 1320 KUHPerdata. Pasal tersebut telah menentukan bahwa salah satu syarat sahnya suatu perjanjian adalah ketika terjadi kata sepakat dari para pihak yang membuat kontrak. Prinsip tersebut adalah prinsip di mana suatu perjanjian biasanya tidak harus dibuat secara formal tetapi cukup melalui persetujuan para pihak yang membuatnya. Kesepakatan merupakan kesepakatan antara bertemunya keinginan dan pernyataan kedua belah pihak. Asas konsensual adalah perjanjian.⁵⁴ Itu terwujud ketika muncul kata sepakat para pihak yang berkontrak. Sistem hukum perjanjian yang berlaku di Indonesia mengenal asas yang dinamakan konsensualisme. Asal katanya dari kata "*consensus*" yang bermakna sepakat.⁵⁵

⁵³ Advensi Simangunsong and Eli Kartika Sari, *Hukum Dalam Ekonomi* (Jakarta: Grassindo, 2004).

⁵⁴ Lilies Anisah, "Penerapan Asas Konsensualisme Dalam Perjanjian Mudharabah," *Lex Librum* 8, no. 1 (2021): 125.

⁵⁵ HFA Volmar, *Pengantar Studi Hukum Perdata* (Jakarta: CV Rajawali, 1983).

Mekanisme dan Masalah-Masalah Berkaitan dengan Informasi Data yang Dikirimkan QRIS Perspektif Asas Konsensualisme dalam KUHPerdara

Terdapat beberapa informasi-informasi yang menjadi syarat konsensualisme apabila ingin terakomodir oleh QRIS. Salah satu unsur konsensualime adalah terjadinya *meeting of mind* dari para pihak yang melakukan transaksi tersebut. Pengertian prinsip konsensualitas yaitu pihak-pihak yang terlibat dalam akta itu sepakat, setuju, atau dalam bahasa lain sepemahaman mengenai hal-hal yang substantif dalam perjanjian yang tertera.⁵⁶

Asas konsensualisme merupakan salah satu di antara suatu syarat sahnya perjanjian berdasarkan Pasal 1320 KUH Perdata di mana sebuah kontrak dianggap lahir apabila terjadi kesepakatan antara para pihak. Teori Van Dunne tentang tahapan pembentukan atau penyusunan kontrak dibedakan menjadi tiga tahap, yaitu pertama tahap pra-kontraktual, tahap kontraktual dan tahap pasca-kontrak.⁵⁷ Menurut Van Dunne, kata sepakat antara kedua belah pihak yang menimbulkan akibat hukum tidak terbatas pada perjanjian itu sendiri tetapi, juga dilihat dari perbuatan-perbuatan sebelumnya.⁵⁸

Menurut Van Dunne yang terdapat dalam buku Salim, H.S.⁵⁹, tiga tahap dalam membuat perjanjian menurut teori baru antara lain:

1. tahap *pre-contractual* di mana penawaran dan penerimaan bertemu;
2. tahap *contractual* yaitu adanya persesuaian pernyataan kehendak antara para pihak;
3. tahap *post contractual* yaitu para pihak melaksanakan perjanjian.

Charless L. Knapp dan Nathan M. Crystal memiliki penjabaran konkret tentang kontrak yaitu⁶⁰,

⁵⁶ Erizka Permatasari, "Asas-Asas Yang Berlaku Dalam Hukum Kontrak," <https://www.hukumonline.com/klinik/a/asas-asas-hukum-kontrak-Lt617a88d958bb9/>, 2023.

⁵⁷ Antari Innaka, Sa'ida Rusdiana, dan Mr. Sularto, "Penerapan Asas Itikad Baik Tahap Prakontraktual Pada Perjanjian Jual Beli Perumahan," *Mimbar Hukum - Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada* 24, no. 3 (2013): 504, <https://doi.org/10.22146/jmh.16122>.

⁵⁸ J E Warouw, "Pembuktian Perjanjian Tidak Tertulis di Hadapan Pengadilan Ditinjau dari Kitab Undang-Undang Hukum Perdata dan Rechterglement Voor De Butengewesten," *Lex Privatum* IX, no. 10 (2021): 104–12, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexprivatum/article/view/36728%0Ahttps://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexprivatum/article/viewFile/36728/34149>.

⁵⁹ H S Salim, *Hukum kontrak: Teori dan teknik penyusunan kontrak*, 2021.

⁶⁰ Salim.

“An agreement between two or more persons not merely a shared belief, but common understanding as to something that is to be done in the future by one or both of them.” Artinya, kontrak adalah sebuah persetujuan di mana dua orang atau lebih saling memberikan kepercayaan, saling pengertian untuk melaksanakan sesuatu baik seorang tersebut atau kedua orang tersebut pada masa mendatang.⁶¹

Dalam transaksi QRIS, kesepakatan tersebut tidak selalu tercermin secara eksplisit. Artinya, kesepakatan tersebut tidak selalu diucapkan atau ditulis tetapi dapat melalui tindakan atau respon positif (*affirmative action*) lainnya.⁶² Misalnya, tahap pra-kontrak bermula salah pihak pembeli menunjukkan kesepakatan terhadap barang atau jasa yang dibeli dengan menyetujui dengan bahasa insyarat untuk melakukan pembayaran melalui *scan* QRIS. Tindakan yang dieksekusi oleh pihak pembeli dilakukan secara sadar dan tanpa paksaan setelah mendengarkan rincian pembelian secara jelas. Contoh tindakan positif dari kesepakatan oleh pembeli juga ditujukan dengan mempersiapkan aplikasi dompet digital yang digunakan sebagai instrumen pembayaran. Kemudian, tahapan pelaksanaan kontrak yaitu, pihak pembeli melakukan pembayaran dengan *scanning* QRIS memberikan akses pemindahan dana milik pembeli ke rekening yang terhubung pada QRIS milik *merchant*. Sebagaimana Pasal 7 ayat (1) Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 3 Tahun 2025 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/18/Padg/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional Quick Response Code (QRIS) bahwa eksekusi pembayaran Transaksi QRIS dapat menggunakan sumber dana berupa simpanan dan fasilitas kredit, instrumen pembayaran berupa kartu debit, kartu kredit, dan uang elektronik yang menggunakan media penyimpanan *server based*, dan/atau layanan elektronik yang memungkinkan penyimpanan data sumber dana dan/atau instrumen pembayaran. Demikian, tahap pasca-kontrak dalam mekanisme pembayaran QRIS timbul kewajiban bahwa *merchant* memberikan bukti pembayaran berupa kwitansi, nota atau struk pembelian kepada pembeli di mana semua tahapan tersebut berlandaskan asas konsensualisme.

⁶¹ Salim.

⁶² ICO, “What is valid consent?,” *Website* 4, no. 11 (2020): 1–14, <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/consent/what-is-valid-consent/>.

Pada konteks transaksi QRIS, asas konsensualisme menekankan adanya pertemuan pikiran (*meeting of mind*) antara pihak-pihak yang terlibat, meskipun kesepakatan tidak selalu dinyatakan secara eksplisit, tindakan seperti memindai QR code dan melakukan pembayaran dapat dianggap sebagai bentuk penerimaan, di mana penawaran dan penerimaan pada transaksi QRIS, persetujuan atas informasi, niat untuk terikat dalam transaksi dan memiliki kesepahaman yang sama untuk melakukan transaksi. Hal ini bisa dikaitkan dengan Kasus *Adams v Lindsell* (1818) memperkenalkan teori penerimaan pos, yang menyatakan bahwa penerimaan kontrak terjadi pada saat surat penerimaan dikirimkan oleh penerima penawaran, bukan saat diterima oleh pengirim penawaran.⁶³ Sehingga dalam hal ini asas konsensualisme menekankan adanya pertemuan pikiran (*meeting of mind*) antara pihak-pihak yang terlibat dalam transaksi QRIS yang terjadi ketika penjual dan pembeli memiliki pemahaman yang sama dan setuju transaksi tersebut.

Informasi terkait biaya tambahan, identitas penerima, atau konsekuensi hukum transaksi sering kali tidak disampaikan secara transparan. Hal ini menimbulkan keraguan mengenai terpenuhinya asas konsensualisme secara substansial dalam transaksi digital. Informasi-informasi yang ditransmisikan melalui mekanisme QRIS tidaklah transparan, dengan terjadinya transaksi tersebut hanya dengan kode-kode, sedangkan di dalam kode-kode tersebut terdapat data-data yang ditransmisikan yang sampai pada tahap selesainya pembayaran, tidak pernah diketahui, kecuali hal umum yang biasanya ada seperti nama, asal bank, dan nominal transaksi, dan nama penerima transaksi. Permasalahan ini juga terkonfirmasi dengan banyaknya *merchant* yang meminta konfirmasi terhadap transaksi QRIS yang mereka laksanakan dengan sepersetujuan sendiri.

Padahal seyogyanya transaksi mengenai QRIS tersebut merupakan hal yang digunakan untuk mempermudah transaksi di era digital. Hal di atas terjadi salah satunya berkaitan dengan jumlah *fee* yang dibebankan pada transaksi QRIS yang berbeda antar asal bank, belum lagi ada beberapa pedagang yang memberikan harga yang berbeda apabila dilakukan transaksi melalui QRIS, yang disebabkan adanya

⁶³ NW Sage, "The Significance of *Adams v Lindsell*", *London School of Economics and Political Science Library*, 2020

biaya-biaya administrasi yang dikenakan kepada *merchant* atau pedagang, apakah biaya-biaya tersebut secara lengkap tercantum dalam transaksi pembayaran QRIS yang ada, sehingga baik pihak *merchant* dan pihak konsumen tidak dirugikan.⁶⁴ Adanya transaksi digital melalui QRIS haruslah menyertakan detail informasi apa saja yang ditransmisikan, jika informasi yang relevan tidak disampaikan secara jelas dan utuh, maka kesepakatan yang terjadi tidak dapat dikatakan sebagai hasil dari persesuaian kehendak yang sadar dan sukarela (*meeting of minds*). Dalam kasus seperti ini, kesepakatan dapat dianggap cacat hukum karena mengandung unsur kekeliruan atau bahkan paksaan terselubung akibat ketidaktahuan. Sehingga dalam hal ini terdapat situasi tertentu yang tidak mencerminkan wujud kesepakatan yang sesungguhnya.

Asas konsensualisme tercantum dalam Pasal 1338 KUHPerdara di mana pasal tersebut menyatakan bahwa semua perjanjian yang dibuat secara sah berlaku sebagai undang-undang bagi mereka yang membuatnya. Dalam hal pembayaran menggunakan QRIS dapat memberikan dasar hukum yang kuat bagi kedua pihak untuk melaksanakan kewajiban mereka sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati melalui transaksi QRIS dimana dalam Pasal 1338 KUHPerdara menegaskan bahwa perjanjian tersebut berlaku sebagai hukum yang mengikat. Pada akhirnya pemahaman terhadap asas konsensualisme tidak terpaku sekedar mendasarkan pada kata sepakat saja, tetapi syarat-syarat lain dalam Pasal 1320 KUHPerdara dianggap telah terpenuhi sehingga kontrak tersebut menjadi sah.

Karakter universal dari asas konsensualisme yang menekankan pembentukan kontrak didasarkan pada unsur 'kesepakatan' (yang dibentuk oleh penawaran dan penerimaan). QRIS dalam hal ini sebagai alat transaksi menjadi sarana untuk mengkonfirmasi dan memvalidasi perjanjian antara para pihak tersebut. Jika salah satu pihak tidak melaksanakan kewajibannya misalnya pembeli membatalkan transaksi atau penjual tidak memberikan barang atau jasa sesuai kesepakatan, pihak yang dirugikan dapat membatalkan kesepakatan tersebut karena cacat kehendak dan

⁶⁴ Aulia Damayanti, "Viral Pedagang Naikkan Harga Jika Bayar Pakai QRIS, BI Buka Suara," <https://finance.detik.com/moneter/d-6822684/viral-pedagang-naikkan-harga-jika-bayar-pakai-qr-is-bi-buka-suara>, 2023.

pihak yang dirugikan dapat menuntut hak mereka berdasarkan kesepakatan yang telah terjadi. Adanya permasalahan QRIS sebagai alat transaksi, dalam hal ini perlu adanya kebijakan dari Bank Indonesia (BI) maupun instansi yang berkaitan untuk menerapkan prinsip *informed consent* di mana mengharuskan adanya konfirmasi eksplisit sebelum transaksi di proses, mewajibkan sistem QRIS menyertakan fitur untuk membatalkan transaksi untuk menghindari terjadi kekeliruan pembayaran, dan menambahkan fitur pelaporan otomatis dalam sistem aplikasi jika pengguna merasa dirugikan oleh ketidakterbukaan informasi.

PENUTUP

Beberapa hal yang ditransmisikan dalam penggunaan QRIS yang dilakukan melalui seluruh alur pembayaran yang diaktifkan dengan kode QR seperti identitas pengguna, jumlah pembayaran, tanggal dan waktu, nomor referensi transaksi, deskripsi transaksi, kode merchant, nama dan identitas merchant, serta informasi rekening pembayaran di mana data tentang akun bank atau dompet digital *merchant* yang menerima pembayaran. Data ini hanya diproses dalam sistem *back-end* dan tidak langsung ditampilkan kepada pengguna. Sehingga dalam hal ini Bank Indonesia (BI) dan lembaga yang berkaitan perlu melakukan pengaturan standarisasi dengan penerapan *informed consent* sebelum transaksi dilakukan

Pada perspektif asas konsensualisme tepatnya pada Pasal 1320 KUHPPerdata dan Pasal 1338 KUHPPerdata di mana dalam rangka mencapai kata sepakat meskipun pembayaran menggunakan QRIS dapat memberikan dasar hukum yang kuat bagi kedua pihak untuk melaksanakan kewajiban mereka sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati melalui transaksi QRIS yang mana apabila salah satu pihak tidak melaksanakan kewajibannya dengan membatalkan transaksi atau penjual tidak memberikan barang atau jasa sesuai kesepakatan, maka pihak yang dirugikan dapat menuntut hak mereka berdasarkan kesepakatan yang telah terjadi. Sehingga dalam hal ini pada perspektif asas konsensualisme menekankan pada adanya kesepakatan atau *meeting of mind* antara para pihak yang diterapkan melalui penawaran dan penerimaan QR code, persetujuan atas informasi, niat untuk terikat dalam transaksi

dan memiliki kesepahaman yang sama untuk melakukan transaksi. Untuk menghindari permasalahan tersebut perlu adanya pencantuman informasi yang lengkap dan jelas, seperti nama *merchant*, jenis barang/jasa, jumlah pembayaran, biaya tambahan, dan rekening tujuan harus dapat dilihat pengguna sebelum transaksi dikonfirmasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Junaidi. "Analisis Asas Konsensualisme Di Lembaga Keuangan Syariah." *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Bisnis Islam STAIN Kudus* 8, no. 2 (2015).
- Agusta, J., and K. Hutabarat. "Mobile Payment In Indonesia: Race to Big Data Domination. ." Jakarta, 2018.
- Alibaba. "How Alibaba Is Fighting IP Infringement on Two Fronts." *World Trademark Review*, June 2019.
- Ammar K Al-Bsherawy, and Wathiq K Al-Ibrahemy. "The Psychological Grounding of the Guiding Principles of the Contract: A Comparative Study." *Information Technology and E-Commerce Law*, 2019.
- Arsha Putra, I Putu Rasmadi, and Dewa Gede Pradnya Yustiawan. "Aspek Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Atas Penyelenggaraan E-Payment Berbasis QR-Code." *KERTHA WICAKSANA* 16, no. 2 (July 26, 2022): 99-107. <https://doi.org/10.22225/kw.16.2.2022.99-107>.
- Asmadi, Erwin. "ASPEK PERLINDUNGAN HUKUM BAGI KONSUMEN DALAM PENGGUNAAN APLIKASI PEMBAYARAN ELEKTRONIK (ELECTRONIC PAYMENT)." *DOKTRINA: JOURNAL OF LAW* 1, no. 2 (October 22, 2018): 90. <https://doi.org/10.31289/doktrina.v1i2.1923>.
- Aulia Damayanti. "Viral Pedagang Naikkan Harga Jika Bayar Pakai QRIS, BI Buka Suara." <https://Finance.Detik.Com/Moneter/d-6822684/Viral-Pedagang-Naikkan-Harga-Jika-Bayar-Pakai-Qris-Bi-Buka-Suara>, 2023.
- Bank Indonesia. "Bahan Sosialisasi QRIS," Bank Indonesia, "Bahan Sosialisasi QRIS,." <https://www.bi.go.id/id/edukasi/Documents/Bahan-Sosialisasi-QRIS.pdf>, 2022.
- Bebudovna, Boltayeva S., and Mirkhodjayev M.F. Ugli. "Legal Regime of Smartcontract In Foreign Economy Activity, International Scientific-Online Conference." In *International Scientific-Online Conference*, 2020.
- CNN Indonesia. "Pengguna QRIS Naik Jadi 54 Juta per Oktober 2024 Baca Artikel CNN Indonesia 'Pengguna QRIS Naik Jadi 54 Juta per Oktober 2024' Selengkapnya Di Sini: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20241120174948-78-1168824/Pengguna-Qris-Naik-Jadi-54-Juta-per-Oktober-2024>. Download

- Apps CNN Indonesia Sekarang <https://App.Cnnindonesia.Com/>," 2024.
- Erizka Permatasari. "Asas-Asas Yang Berlaku Dalam Hukum Kontrak." <https://Www.Hukumonline.Com/Klinik/a/Asas-Asas-Hukum-Kontrak-Lt617a88d958bb9/>., 2023.
- Fatimah Az-Zahra. *Tinjauan Yuridis Penggunaan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) Dari Perspektif Hukum Perdata*. Skripsi, Universitas Lampung, 2016.
- Fauja, Zalika, Muhammad Lathief Ilhamy Nasution, and Budi Dharma. "THE IMPLEMENTATION OF CASHLESS PAYMENT SYSTEM IN THE MSME SECTOR IN THE PERSPECTIVE OF ISLAMIC ECONOMICS TO ENCOURAGE THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY (CASE STUDY OF POSBLOC MEDAN CITY)." *Istinbath* 22, no. 1 (May 21, 2023): 57-74. <https://doi.org/10.20414/ijhi.v22i1.580>.
- Groesen, Wouter van, and Pieter Pauwels. "Tracking Prefabricated Assets and Compliance Using Quick Response (QR) Codes, Blockchain and Smart Contract Technology." *Automation in Construction* 141 (September 2022): 104420. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104420>.
- Hendra Waskitha, and Yeni Dwi Rahayu. "SISTEM NAVIGASI DI DALAM RUANGAN BERBASIS QR CODE TAG ." *Jurnal Universitas Muhammadiyah Jember*, 2017.
- Hernando, Rubén, and José A. Macías. "Development of Usable Applications Featuring QR Codes for Enhancing Interaction and Acceptance: A Case Study." *Behaviour & Information Technology* 42, no. 4 (March 12, 2023): 360-78. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.2022209>.
- HFA Volmar. *Pengantar Studi Hukum Perdata* . Jakarta: CV Rajawali, 1983.
- Hisbulloh, Moh Hamzah. "Urgensi Rancangan Undang-Undang (RUU) Perlindungan Data Pribadi." *Jurnal Hukum* 37, no. 2 (December 4, 2021): 119. <https://doi.org/10.26532/jh.v37i2.16272>.
- Hu, Jingwen, Jie Ren, Jie Zheng, Zhijian Li, and Xianghua Xiao. "A Quasi-Experimental Study Examining QR Code-Based Video Education Program on Anxiety, Adherence, and Satisfaction in Coronary Angiography Patients." *Contemporary Nurse* 56, no. 5-6 (November 1, 2020): 428-40. <https://doi.org/10.1080/10376178.2020.1813043>.
- Huang, Peng-Cheng, Chin-Chen Chang, Yung-Hui Li, and Yanjun Liu. "Efficient QR Code Secret Embedding Mechanism Based on Hamming Code." *IEEE Access* 8 (2020): 86706-14. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2992694>.
- Juliati Br Ginting. "Juliati Br Ginting Kekuatan Mengikat Perjanjian Secara Lisan." *THE JURIS VI* (n.d.).
- Kaplan, Andreas M., and Michael Haenlein. "Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media." *Business Horizons* 53, no. 1 (January 2010): 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>.

- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. "Survei Penggunaan TIK 2023: Penggunaan Internet Dan Smartphone Di Indonesia," 2023.
- Kim, and Nancy S. "Digital Contracts." *The Business Lawyer*, 2020.
- Le, Xuan Cu. "The Diffusion of Mobile QR-Code Payment: An Empirical Evaluation for a Pandemic." *Asia-Pacific Journal of Business Administration* 14, no. 4 (November 22, 2022): 617-36. <https://doi.org/10.1108/APJBA-07-2021-0329>.
- Lilies Anisah. "Penerapan Asas Konsensualisme Dalam Perjanjian Mudharabah." *Lex Librum* 8, no. 1 (2021): 125.
- M. Muhtarom. "Asas-Asas Hukum Perjanjian : Suatu Landasan Dalam Pembuatan Kontrak." *SUHUF* 26, 2014, 48-56.
- Maren K. Woebbeking. "The Impact of Smart Contracts on Traditional Concepts of Contract Law." *JIPITEC - Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law*, 2019, 107.
- Mayanti, Rina. "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENERIMAAN USER TERHADAP PENERAPAN QUICK RESPONSE INDONESIA STANDARD SEBAGAI TEKNOLOGI PEMBAYARAN PADA DOMPET DIGITAL." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis* 25, no. 2 (August 4, 2020): 123-35. <https://doi.org/10.35760/eb.2020.v25i2.2413>.
- Mohammad Hassan Nasr, Mohammad Farrag, and Mona Mohamed Nasr. "E-Payment System Risks, Opportunities And Challenges For Improved Results in E-Business." *International Journal of Intelligent Computing and Information Science* 1 (2020): 20.
- Musyaffi, Ayatulloh Michael, Razana Juhaida Johari, Ida Rosnidah, Dewi Agustin Pratama Sari, Muhammad Ihlashul Amal, Innaka Tasyrifania, Sekar Ayu Pertiwia, and Febe Dwi Sutanti. "Digital Payment During Pandemic: An Extension of The Unified Model of QR Code." *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 10, no. 6 (November 5, 2021): 213. <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0166>.
- Ni Putu Ani Karniawati, Gede Sri Darma, Luh Putu Mahyuni, and I Gede Sanica. "COMMUNITY PERCEPTION OF USING QR CODE PAYMENT IN ERA NEW NORMAL." *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt* 18, no. 1 (2021).
- Nur Anisa Febri, and Fitika Andraini. "Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Dalam Menggunakan Sistem Pembayaran Berbasis QR Code Indonesia Standard." *Jurnal Cahaya Mandalika*, 2021, 910.
- NW Sage, "The Significance of Adams v Lindsell", *London School of Economics and Political Science Library*, 2020.
- Park, Jihyun dan Dodik Setiawan Nur Heriyanto, "In Favor Of An Immigration Data Protection Law In Indonesia And Its Utilization For Contact Tracing", *Prophetic Law Review*, 4(1) (2022): 1-21. <https://doi.org/10.20885/PLR.vol4.iss1.art1>

- P. Romansky, Radi, and Irina S. Noninska. "Challenges of the Digital Age for Privacy and Personal Data Protection." *Mathematical Biosciences and Engineering* 17, no. 5 (2020): 5288–5303. <https://doi.org/10.3934/mbe.2020286>.
- PT Bank Mandiri (Persero). "Melanjutkan Transformasi Digital & Inovasi Perbankan," 2021.
- R. Subekti, and R. Tjitrosudibio. *Kitab Undang-Undang Hukum Perdata = Burgerlijk Wtboek*. Jakarta: Pradnya Paramita, 2009.
- Riswandi, Budi Agus, dan Alif Muhammad Gultom, "Protecting Our Mosts Valuable Personal Data: A Comparison Of Transborder Data Flow Laws In The European Union, United Kingdom, And Indonesia". *Prophetic Law Review*, 5(2) (2024): 179–206. <https://doi.org/10.20885/PLR.vol5.iss2.art3>
- Rully R. Ramli. "Nilai Transaksi E-Commerce RI Tembus Rp 30,8 Triliun Per Februari 2022." <https://Money.Kompas.Com/Read/2022/04/05/120000126/Nilai-Transaksi-e-Commerce-Ri-Tembus-Rp-30-8-Triliun-per-Februari-2022>, 2022.
- Santoso, Edy. "Opportunities and Challenges: E-Commerce in Indonesia from a Legal Perspective." *Jurnal Penelitian Hukum De Jure* 22, no. 3 (September 30, 2022): 395. <https://doi.org/10.30641/dejure.2022.V22.395-410>.
- Simangunsong, Advensi, and Eli Kartika Sari. *Hukum Dalam Ekonomi*. Jakarta: Grassindo, 2004.
- Statista. "Countries with the Largest Digital Populations in the World as of January 2023." <https://www.statista.com/statistics/262966/number-of-internet-users-in-selected-countries/>, n.d.
- Tempo. "Mengenal QRIS Tap, Solusi Pembayaran Terkini Yang Dihadirkan Bank Indonesia." <https://www.Tempo.Co/Ekonomi/Mengenal-Qris-Tap-Solusi-Pembayaran-Terkini-Yang-Dihadirkan-Bank-Indonesia-1214032>, 2025.
- The Department Of Trade And Industry The Commision On Information And Communications Technology And Superius Corporation. "The Asean E-Commerce Database Project," 2010.
- Tingda Shen, dkk. "An Information Transmission Scheme Based on Secure QR Code in IoT." *International Journal of Wireless and Mobile Computing*, 2023.
- Tobing, Gabriella Junita, Lastuti Abubakar, and Tri Handayani. "Analisis Peraturan Penggunaan QRIS Sebagai Kanal Pembayaran Pada Praktik UMKM Dalam Rangka Mendorong Perkembangan Ekonomi Digital." *Acta Comitatus* 6, no. 03 (December 1, 2021): 491. <https://doi.org/10.24843/AC.2021.v06.i03.p3>.
- Tri Cahyo Nugroho, Eduard Hotman Pubra, and Rayhan Mustafa Kamal Helwani. "Analisis Pengalaman Penggunaan Dompert Digital (Studi Kasus : ShopeePAY)." *IJACC* 3, no. 1 (2022): 26–31.
- Türker, Cansu, Burak Can Altay, and Abdullah Okumuş. "Understanding User Acceptance of QR Code Mobile Payment Systems in Turkey: An Extended TAM." *Technological Forecasting and Social Change* 184 (November 2022): 121968. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121968>.

Wibowo, Sigit, "Tender Conspiracy In Electronic Procurement Of Goods And Services (A Study Of Case Number 04/KPPU-L/2015)". *Prophetic Law Review*, 3(1) (2021): 59-77. <https://doi.org/10.20885/PLR.vol3.iss1.art4>