

Integrasi Model Bisnis Teknologi Finansial dalam Siklus Penjualan dan Penagihan Serta Risiko *Payment Fraud* Pada UMK

Dyah Mieta Setyawati

Universitas Gunadarma, Fakultas Ekonomi, Program Studi Akuntansi

*Korespondensi : dyah_meita@staff.gunadarma.ac.id

Article Info

Article history:

Received: 30 Mei 2025

Accepted: 12 Juni 2025

Published: 16 Juni 2025

Abstrak

Model bisnis teknologi finansial dapat menjadi pilihan dalam pemberdayaan ekonomi digital, khususnya pelaku Usaha Mikro Kecil (UMK) untuk mempermudah transaksi penjualan non-tunai. Integrasi model bisnis dalam siklus penjualan dan penagihan menciptakan ekosistem baru untuk layanan bisnis modern UMK. Penelitian ini ditujukan untuk mendapatkan pemahaman terkait model bisnis digital dalam siklus penjualan dan penagihan dan identifikasi *payment fraud* yang dapat terjadi dalam transaksi digital. Metode penelitian ini menggunakan tinjauan literatur dan triangulasi teori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model bisnis teknologi finansial terbaik pada penelitian ini adalah integrasi aplikasi POS dengan QRIS jenis MPM statis dan aplikasi mobile banking BRImo dapat mencegah *payment fraud* yang dapat menimbulkan kerugian besar bagi pengguna dan merusak kepercayaan terhadap teknologi tersebut.

Kata Kunci : *Model Bisnis Teknologi Finansial, Siklus Penjualan dan Penagihan, Payment Fraud.*

PENDAHULUAN

Teknologi finansial dengan istilah asing Fintech merupakan penggabungan dua bidang ilmu berbasis teknologi dan layanan keuangan, telah menawarkan solusi keuangan khususnya pada Usaha Mikro Kecil (UMK) dalam aktivitas pengelolaan usaha dengan memberikan akses ke layanan keuangan kepada mereka yang sebelumnya tidak terlayani (Setyawati, Usman, Fidyah, Nawangsari, 2023). Dampak teknologi pada aktivitas bisnis modern saat ini, menunjukkan bagaimana suatu usaha atau perusahaan sangatlah penting untuk beradaptasi dengan penggunaan teknologi dalam persaingan bisnis era digital.

Keberhasilan bisnis di era ini, tidak hanya ditentukan oleh hasil produk atau layanan yang ditawarkan tetapi juga jangkauan perusahaan untuk pertama, meningkatkan efisiensi operasional yang tercermin dari keberhasilannya mengelola unsur kegiatan manajemen usaha yang dipopulerkan oleh George R. Terry (1958) yaitu *man* (manusia), *money* (uang), *material* (bahan), *methode* (metode) dan kemudian berkembang dengan memasukkan unsur *machine* (mesin) dan *market* (pasar) serta *minutes* sebagai sumber daya usaha (Yusuf, Haryoto, Husaenah, Nuraeni, 2023). Kedua, kemampuan suatu usaha dalam memanfaatkan teknologi untuk memberikan nilai tambah kepada pelanggan sebagai strategi usaha untuk menghadapi perubahan industri.

Fenomena adopsi teknologi finansial pada UMK yang semakin masif mendorong perubahan dalam lanskap bisnis dan akuntansi dalam teori sumber daya manusia yang dijelaskan oleh Wright et.al (2014) dapat digunakan untuk menganalisis bagaimana perubahan bisnis modern yang berkembang pesat menuntut keterampilan, kebutuhan pelatihan dan pengelolaan talenta sebagai fokus kritis keberlanjutan usaha. Teknologi terkini dalam bisnis modern tampak dengan penerapan pembayaran digital, integrasi sistem seperti aplikasi penjualan KASIR atau PosSaku yang telah memadukan teknologi dan platform digital serta siklus penjualan dan penagihan menciptakan ekosistem teknologi yang terkoordinasi, menghindari duplikasi data penjualan, menyederhanakan proses bisnis dan mengurangi kerumitan administratif memungkinkan otomatisasi alur kerja dari penjualan hingga pengiriman serta meningkatkan akurasi pencatatan data penjualan dan penagihan.

Siklus penjualan dan penagihan menurut Arens, Elder & Beasley (2020) memiliki karakteristik yang tercermin kedalam akun terlibat, kelas transaksi, fungsi bisnis, dokumen serta catatan terkait. Akun-akun yang terlibat didalamnya merupakan jembatan arus informasi dan membentuk lima kelas transaksi dalam siklus mencakup kegiatan fungsi bisnis pemrosesan pesanan pelanggan, pemrosesan dan pencatatan penerimaan kas, pemrosesan dan pencatatan retur serta pengurangan penjualan, piutang tak tertagih dengan dokumen dan catatan terkait.

Penerapan model bisnis teknologi finansial akan dapat menyederhanakan aktivitas atau prosedur akuntansi tersebut diatas sehingga mempercepat alur kerja dan meningkatkan akurasi informasi keuangan (Romney dan Steinbart, 2014). Setyawati, Usman, Fidyah & Nawangsari (2023) menyebutkan bahwa efisiensi operasional merupakan cerminan dari percepatan alur kerja sedangkan indikasi adanya pengurangan kesalahan pencatatan keuangan oleh pemilik usaha menciptakan peningkatan akurasi informasi keuangan.

Modernisasi bisnis sebagai industri baru yang menggabungkan teknologi dan layanan keuangan dihadapkan pada sejumlah resiko, khususnya pada UMK yang telah memanfaatkan penggunaannya dalam aktivitas penjualan dan penerimaan penjualan

sehari-hari. Proses *real-time* dalam model bisnis teknologi finansial memungkinkan transfer dana antar rekening yang diselesaikan dalam hitungan detik menjadikan akuntan memiliki peran penting dalam memberikan pemahaman tentang dampak teknologi serta rekomendasi strategis. Studi ini, bertujuan untuk menciptakan model bisnis teknologi finansial, dengan menggunakan aplikasi penjualan yang diharapkan dapat menanggung beban volume transaksi penjualan tinggi dan tetap handal dalam menghadapi tantangan teknologi seperti *payment fraud* yang terjadi pada saat transaksi penerimaan pembayaran penjualan.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan instrumen penelitian berupa dokumen secara studi literatur yang komprehensif berupa publikasi jurnal peneliti yang memiliki reputasi akademik dan relevan sebagai proses pengumpulan data terkait objek penelitian yaitu dampak model bisnis teknologi finansial dalam siklus penjualan dan penagihan serta risiko *payment fraud* pada Usaha Mikro Kecil dengan menggunakan kata kunci yang relevan, seperti “model bisnis teknologi finansial”, “siklus penjualan dan penagihan” dan “*payment fraud*” untuk memperdalam penelitian sehingga dapat mendeskripsikan, memaparkan dan menjawab secara lebih rinci dan runut pada sistematika penulisan penelitian yang terstruktur yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, pembahasan dan kesimpulan.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik triangulasi yaitu triangulasi sumber data penelitian yang didapatkan dari wawancara dengan pelaku UMK Ayam Bakar Solo dan UMK Ayam Penyet dan UMK UJ.Mart Utami Jaya, observasi di lapangan pada lokasi penelitian yaitu Kecamatan Grogol, Kota Depok serta analisis data kinerja aplikasi mobile banking populer yang digunakan pelaku usaha.

Triangulasi teori pada penelitian ini ditujukan untuk membandingkan temuan penelitian dengan teori yang relevan dengan mengombinasikan Business Model Canvas (BMC) untuk mempermudah visualisasi, menganalisis dan membangun model bisnis yang terstruktur, meningkatkan pemahaman dan adaptasi berbagai elemen bisnis yang saling terkait dan beroperasi, Teori Transaksi Digital untuk menciptakan transaksi yang lebih efisien, aman dan mudah diakses dengan menekankan pada penggunaan teknologi digital pada layanan keuangan atau *fintech*, serta Fraud Triangle Theory yang dikaitkan dengan Teori Keagenan atau Asimetri Informasi untuk mengidentifikasi adanya potensi kecurangan dengan bentuk *payment fraud* dalam siklus penjualan dan penagihan digital yang terjadi dari adanya kesempatan (Opportunity) dan rasionalisasi (Rationalization), bahwa pelanggan sebagai satu pihak memiliki lebih banyak informasi dari pihak lain (penjual) memanfaatkan serta merasionalisasi tindakan *payment fraud* tanpa diketahui penjual.

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini, ditujukan untuk mendapatkan hasil akhir penelitian kualitatif dalam bentuk rumusan informasi atau *thesis statement* terkait objek penelitian dengan maksud untuk membentuk kerangka pemahaman yang mendalam tentang model bisnis teknologi finansial dan dampaknya berdasarkan bukti dan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. **Bagian Analisis temuan masalah**

Berangkat dari analisis data berdasarkan triangulasi teori terkait objek penelitian ini, maka uraian tentang hasil analisis data dalam bentuk rumusan informasi adalah sebagai berikut :

Pengertian Dasar Teknologi Finansial

Definisi dan Konsep Teknologi Finansial atau Financial Technology yang lebih dikenal dengan sebutan *Fintech* sebagaimana diuraikan oleh Arner et.al. (2015), melibatkan pemanfaatan inovasi teknologi untuk meningkatkan dan mengoptimalkan layanan keuangan. Cakupan dari *Fintech* meliputi berbagai aspek yang dimulai dari platform pembayaran digital hingga solusi pinjaman berbasis teknologi. *Fintech* dengan kata lain menciptakan perpaduan sinergis antara teknologi informasi dan layanan tradisional untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan meningkatkan efisiensi di seluruh rangkaian nilai keuangan. Penggunaan teknologi ini pada lingkup usaha dapat mengoptimalkan analisis risiko dan menyajikan solusi keuangan seperti yang digambarkan oleh Li, Chen & Vo (2020) dalam bentuk laporan keuangan usaha yang lebih personal sehingga dapat pengambilan keputusan berbasis kondisi yang sesungguhnya dilingkup usaha. Penggunaan *Fintech* menurut Gai, Qiu & Sun (2016) perlu dicermati bahwa pentingnya pengalaman pengguna, mendengarkan dan memahami kebutuhan pengguna sebagai dasar dari inovasi *Fintech* yang telah dilakukan pada suatu bisnis. Teori ini menekankan bahwa kesuksesan *Fintech* terletak pada kemampuan untuk memahami dan memenuhi harapan pengguna selain dari pemanfaatan dari fitur teknologi sesuai dengan ekosistem usaha yang bisa diterapkan.

Evolusi inovasi keuangan sebelum era *Fintech* mencakup sejarah panjang perubahan dan penyesuaian dalam sektor keuangan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan mendukung pertumbuhan ekonomi. Pada awal tahap kemunculan *Fintech* didominasi oleh lembaga keuangan dan lembaga kredit dimana pada dekade 1950-an dan 1960-an penggunaan kartu kredit menjadi salah satu tonggak pemicu dalam evolusi inovasi keuangan. Pada era ini, konsumen mendapatkan kemudahan berbelanja secara non tunai dengan konsep pembayaran transaksi dilakukan kemudian.

Konsumen diberikan persepsi bahwa dirinya dapat melakukan pembelian di luar batas kemampuan fisik tunai yang dimiliki dengan menggunakan fasilitas transaksi non-tunai dalam bentuk kredit. Pada awal abad ke-21, muncul fenomena *e-wallet* dan pembayaran digital. Penggunaan kartu debit dan kartu kredit dalam bentuk online meningkat dengan sangat pesat. Hal ini merupakan ekosistem baru dimana konsumen dapat melakukan transaksi tanpa perlu menyentuh uang tunai atau menggunakan kartu fisik. Ekosistem baru ini semakin mengemuka dengan hadirnya perangkat seluler dan penggunaannya yang semakin masif menjadikan konsumen dapat melakukan transaksi, memeriksa saldo dan melakukan pembayaran non-tunai dengan menggunakan ponsel pintar mereka. (Mc.Kinsey, 2016).

Di Indonesia, kehadiran Sistem pembayaran melalui QRIS dan QRIS Tap berbasis NFC yang dikembangkan oleh Bank Indonesia (BI) menciptakan ekosistem baru dalam lingkup nasional. BI telah berhasil berperan sebagai regulator dan pengembang sistem pembayaran di Indonesia, termasuk QRIS dan QRIS Tap dan sistem pembayaran digital lainnya untuk meningkatkan efisiensi dan inklusi keuangan dari berbagai kelompok pengguna.

QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard),

Bank Indonesia (BI) dalam website <https://www.bi.go.id> menyebutkan bahwa singkatan QRIS (dibaca “Kris”) merupakan standar kode QR nasional untuk memfasilitasi pembayaran digital di Indonesia, diluncurkan oleh Bank Indonesia pada tahun 2019 dan mulai berlaku secara efektif pada 1 Januari 2020. QRIS memungkinkan pengguna untuk melakukan pembayaran digital melalui berbagai aplikasi seperti uang elektronik, dompet digital, dan mobile banking. QRIS dikembangkan oleh industri sistem pembayaran bersama dengan Bank Indonesia agar proses transaksi dengan QR Code dapat lebih cepat, mudah, murah, aman, dan andal (CEMUMUAH)



Sumber: Bank Indonesia (BI)

Gambar 1. Tampilan QRIS

QRIS mengkomodir 2 (dua) model penggunaan QR Code Pembayaran yaitu *Merchant Presented Mode* (MPM) dan *Customer Presented Mode* (CPM). Namun demikian, implementasinya mengacu pada standar QRIS yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebagai standar nasional. Jenis **MPM Statis** paling mudah digunakan, *merchant* cukup memajang satu *sticker* atau *print-out* QRIS dan gratis. Pengguna hanya melakukan *scan*, masukkan nominal, masukkan PIN dan klik bayar. Notifikasi transaksi langsung diterima pengguna ataupun *merchant*. QRIS MPM Statis sangat cocok bagi usaha mikro dan kecil. Jenis **MPM Dinamis**, QRIS dikeluarkan melalui suatu *device* seperti mesin EDC atau *smartphone* dan gratis. *Merchant* harus memasukkan nominal pembayaran terlebih dahulu, kemudian pelanggan melakukan *scan* QRIS yang tampil atau tercetak. Jenis QRIS MPM Dinamis sangat cocok untuk *merchant* skala usaha menengah dan besar atau dengan volume transaksi tinggi. Jenis **CPM**, penggunaannya pelanggan cukup menunjukkan QRIS yang ditampilkan dari aplikasi pembayaran pelanggan untuk di-*scan* oleh *merchant*. QRIS CPM lebih ditujukan untuk *merchant* yang membutuhkan kecepatan transaksi tinggi seperti penyedia transportasi, parkir dan ritel modern.

QRIS Tap,

Menggunakan teknologi NFC, adalah inovasi terbaru dari BI yang mempermudah transaksi pembayaran tanpa perlu memindai kode QR. Merupakan pengembangan dari QRIS yang mengadopsi teknologi Near Field Communication (NFC) yang memudahkan pengguna untuk dapat melakukan pembayaran dengan cukup menempelkan ponsel dengan fitur NFC ke terminal pembayaran yang mendukung QRIS Tap. Sistem akan langsung membaca data dari aplikasi pembayaran yang terhubung dan menyelesaikan transaksi secara otomatis. Saat ini, penggunaan QRIS TAP telah tersedia untuk perangkat selular berbasis Android, sementara penggunaan dengan perangkat berbasis iOS masih dalam tahap pengembangan. Kebaikan dari penggunaan teknologi ini adalah memungkinkan waktu penyelesaian pembayaran transaksi hanya 0,3 detik saja, dibandingkan metode pembayaran berbasis chip dengan

estimasi waktu penyelesaian transaksi pembayaran sekitar 4 sampai dengan 5 detik. Hal ini menjadikan QRIS Tap, merupakan solusi yang tepat bagi layanan dibidang transportasi dan sektor publik. Saat ini penggunaan QRIS Tap, telah diterapkan di layanan transportasi seperti MRT Jakarta, TransJakarta, DAMRI, dan Trans Sarbagita Bali, dalam jangka panjang layanan ini diagendakan akan diterapkan lebih luas ke moda transportasi lainnya seperti LRT Jabodebek, KRL Jabodetabek, dan layanan bus kota lainnya pada bulan Juni dan September tahun 2025. (<https://www.antaraneews.com>)



Sumber: Antaranews
Gambar 2. Tampilan QRIS TAP

Model Bisnis Teknologi Finansial

Konsep ini, seperti yang dijelaskan oleh Setyawati, Usman, Fidyah & Nawangsari (2023) dapat berbentuk peer-to-peer lending (P2P), mobile payment dan dompet digital, robo-advisor, blockchain dan cryptocurrency, insurtech, payment service providers (PsP), crowdfunding, open banking dan API serta regtech. Pada Usaha Mikro Kecil (UMK), pemanfaatan model bisnis teknologi finansial yang sesuai adalah dalam bentuk *mobile payment* dan dompet digital yang ditujukan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kemudahan dalam transaksi pembayaran non-tunai. Model bisnis ini mengintegrasikan teknologi *mobile* dalam bentuk mesin kasir android dengan mengadopsi kemajuan teknologi sebagai ekosistem baru untuk UMK.



Sumber : dokumen pribadi
Gambar 3. Elemen Hardware dan Software Model Bisnis Teknologi Finansial pada UMK

Hubungan antar elemen dalam Gambar 3 adalah bahwa tiga elemen tablet android, printer thermal, scanner barcode merupakan perangkat keras (hardware) dari mesin kasir android, sedangkan elemen QRIS dengan jenis MPM Statis berfungsi sebagai kode pembayaran digital yang diterapkan di Indonesia. Model bisnis teknologi finansial untuk UMK pada Gambar 3, merupakan sistem dari mesin kasir android yang digunakan untuk memproses transaksi penjualan dan pembayaran antara penjual dan pembeli atau

disebut dengan Point of Sales (POS) berbasis perangkat keras yang berfungsi untuk mencatat transaksi penjualan, menghitung total pembelian, menerima berbagai metode pembayaran seperti pembayaran digital melalui QRIS, pembayaran tunai dan pembayaran non-tunai selain hal tersebut sistem POS berfungsi untuk dapat mencetak struk dan membuat laporan penjualan serta dapat melakukan integrasi dengan sistem lain seperti sistem manajemen persediaan.

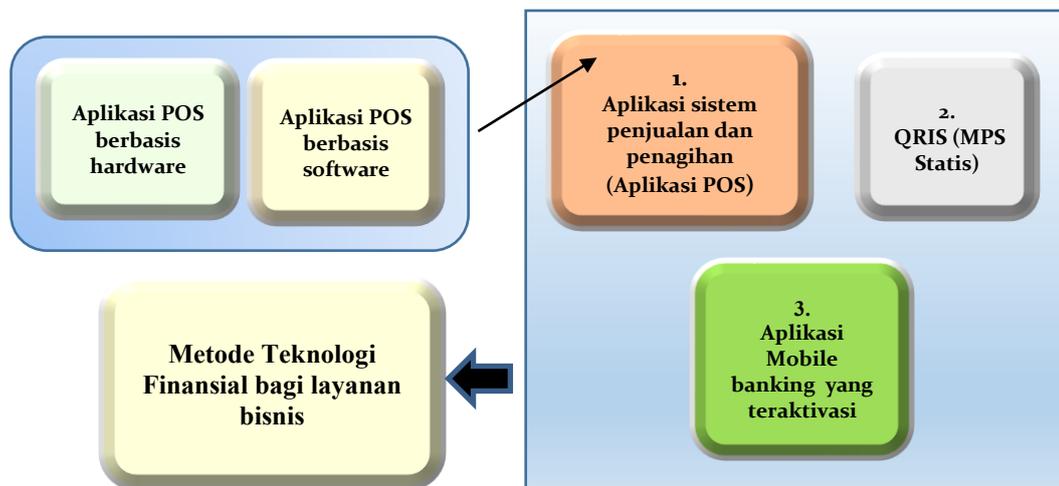
Mesin kasir untuk UMK sebagai salah satu model bisnis teknologi finansial membutuhkan perangkat selular pintar yang telah terhubung ke jaringan internet dan memiliki aplikasi perbankan atau mobile banking yang telah dipasang atau diinstal dan telah diaktivasi oleh nasabah melalui proses pendaftaran dan verifikasi yang disediakan oleh pihak bank. Fungsi dari aplikasi mobile banking ini adalah meningkatkan aksesibilitas keuangan. Menurut Sarker, Well, and Woodside (2018) menegaskan bahwa aplikasi mobile banking memungkinkan pengguna untuk mengakses rekening bank mereka kapan pun dan dimana saja tanpa terikat oleh jam operasional kantor, bahkan untuk pelanggan yang tinggal di daerah terpencil atau memiliki mobilitas terbatas.

Pemahaman akan pemilihan aplikasi mobile banking di dalam pemanfaatan model bisnis teknologi finansial untuk UMK dengan bentuk mesin kasir android diperlukan untuk menghindari adanya kecurangan dalam transaksi penerimaan pembayaran. Masing-masing aplikasi mobile banking memiliki kecepatan transaksi *real-time* yang bervariasi. Hal ini berarti, pemilik usaha perlu memilih aplikasi mobile banking yang memiliki kecepatan waktu transaksi *real-time* yang sesegera mungkin dari aplikasi mobile banking nya untuk menghindari *payment fraud* yang mungkin terjadi.

Siklus Penjualan dan Penagihan

Arens, Elder & Beasley (2020) memaparkan bahwa siklus penjualan dan penagihan memiliki karakteristik yang tercermin kedalam akun terlibat, kelas transaksi, fungsi bisnis, dokumen serta catatan terkait. Akun-akun yang terlibat didalamnya yaitu akun penjualan, piutang usaha, kas di bank, diskon tunai yang diambil, retur dan pengurangan penjualan, beban piutang tak tertagih dan penyisihan piutang tak tertagih merupakan jembatan arus informasi untuk mengalir melalui akun-akun tersebut dan membentuk lima kelas transaksi dalam siklus yang tampak pada kelas transaksi penjualan, penerimaan kas, retur dan pengurangan penjualan, penghapusan piutang tak tertagih dan estimasi beban piutang tak tertagih. Kelas transaksi penjualan mencakup kegiatan fungsi bisnis pemrosesan pesanan pelanggan serta pemberian kredit, pengiriman barang, penagihan dan pencatatan penjualan dengan dokumen dan catatan terkait yang khas seperti pesanan pelanggan, faktur penjualan dan laporan bulanan. Kelas transaksi penerimaan kas mencakup fungsi bisnis pemrosesan dan pencatatan penerimaan kas dengan dokumen yang menyertasi seperti struk pembayaran atau *remittance advice* sebagai catatan atau bukti pembayaran yang harus segera diserahkan atau disetorkan kepada penjual. Kelas transaksi retur dan pengurangan penjualan mencakup fungsi bisnis pemrosesan dan pencatatan retur serta pengurangan penjualan dengan dokumen dan catatan terkait berupa memo kredit, jurnal retur dan pengurangan penjualan. Kelas transaksi penghapusan piutang tak tertagih dan beban piutang tak tertagih mencakup fungsi bisnis piutang tak tertagih dengan dokumen dan catatan terkait.

Berdasarkan paparan di atas, maka siklus penjualan dan penagihan mencakup fungsi-fungsi pencatatan penjualan, penghitungan pembayaran, pencetakan struk dan manajemen persediaan yang memiliki kesamaan fungsi dengan aplikasi POS. Hal ini berarti, dalam konteks bisnis sistem penjualan dan penagihan dapat disebut sebagai aplikasi POS atau sistem kasir yang berbasis perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware). Beberapa aplikasi POS yang populer bagi UMK adalah PosSaku (<https://possaku.com/>) dan kasirpintar (<https://kasirpintar.co.id/>). Penerapan aplikasi POS atau sistem kasir akan membentuk rangkaian seperti pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Metode Penerapan Bisnis Teknologi Finansial

Payment Fraud

Metode teknologi finansial bagi layanan bisnis membutuhkan jaringan internet dan kecepatan waktu penyelesaian transaksi pembayaran dari pembeli ke penjual melalui aplikasi mobile banking yang teraktivasi. BCA mobile (MyBCA), Livin by Mandiri, BNI mobile banking dan BRI mobile banking dan dompet digital seperti gopay, OVO, DANA merupakan aplikasi mobile banking populer yang memiliki waktu pemrosesan transaksi pembayaran atau *real-time online* berbeda-beda. Semakin cepat waktu *real-time online* yang dimiliki aplikasi mobile banking maka akan semakin cepat pula kegiatan fungsi bisnis pemrosesan pesanan pelanggan diselesaikan oleh penjual.

Minimnya literasi keuangan digital menjadikan penjual tidak memilih aplikasi mobile banking dengan kecepatan waktu *real-time online* yang tinggi. Menurut persepsi pengguna sebagai pihak nasabah, penggunaan mobile banking ditujukan untuk kemudahan melakukan transaksi perbankan seperti cek saldo, transfer antar rekening, pembelian pembayaran, lokasi kantor cabang dan ATM dan lain sebagainya (Ananda & Fasa, 2024). Hal ini dapat diartikan bahwa nasabah sebagai penjual yang telah menerapkan model bisnis teknologi finansial belum memperhatikan kecepatan waktu *real-time online* dalam penerimaan pembayaran non-tunai dan belum menyadari adanya risiko yang muncul dikemudian hari.

Risiko penerapan teknologi informasi dalam keuangan mencakup tiga jenis yaitu seperti risiko keamanan cyber, risiko kepatuhan dan risiko operasional. *Payment fraud* merupakan contoh risiko operasional yang muncul dari kegagalan infrastruktur TI seperti waktu pemrosesan transaksi pembayaran atau *real-time online* dengan menggunakan aplikasi mobile banking. Kesalahan pengguna seperti proses manual yang

melibatkan pengguna dalam membaca notifikasi informasi transfer pembayaran yang dipalsukan (Valencia, 2025) dapat berakibat pada kehilangan data atau nilai transaksi penjualan, tampak pada Gambar 5.



Sumber : serambinews.com

Gambar 5. Payment Fraud dengan Manipulasi Bukti Tranfer Pembayaran.

Payment fraud merupakan kecurangan pada transaksi pembayaran non-tunai pada penerapan model bisnis teknologi finansial yang timbul dari moral hazard pelanggan. Pelanggan yang curang memanfaatkan kecepatan waktu *real-time online* dalam penerimaan pembayaran non-tunai serta penggunaan teknologi digital yaitu Artificial Intelligence (AI) yang disampaikan oleh Ustin (2025) menjadi informasi modus penipuan terkini. Hal ini berarti antisipasi modus *payment fraud*, khususnya UMK adalah dengan bentuk keterbukaan dan transparansi informasi keuangan, integrasi teknologi finansial dalam pelaporan keuangan, responsif terhadap perubahan regulasi dan standar akuntansi, manajemen risiko dan keamanan data, serta transformasi akuntansi dalam perusahaan yang telah mengadopsi finansial teknologi.

2. Analisis faktor fundamental

Tindakan yang Dapat Diambil Usaha Mikro untuk Meningkatkan Keamanan Data dan Privasi atas adanya risiko *payment fraud*.

Setyawati et.al (2025) menyebutkan bahwa usaha mikro harus mengambil langkah-langkah yang sistematis dan terencana yaitu implementasi kebijakan keamanan, melindungi data keuangan, peningkatan kesadaran dan pelatihan keamanan, penggunaan teknologi finansial dengan teknologi keamanan yang canggih, audit dan penilaian secara berkala.

Pertama, mengimplementasikan kebijakan keamanan mencakup penggunaan perangkat yang aman, prosedur privasi yang jelas, serta pedoman untuk menangani potensi pelanggaran data. Kedua, tidak memperbolehkan melakukan transaksi pembayaran non-tunai selain dengan menggunakan QRIS. Hal ini berarti, usaha mikro dapat menetapkan standar operasional yang menjaga data pemilik usaha dan karyawan. Ketiga, melakukan peningkatan kesadaran dan pelatihan keamanan bagi karyawan untuk lebih berhati-hati dalam mengelola informasi sensitif. Pelatihan tentang praktik terbaik dalam keamanan data, melindungi perangkat dan data pribadi dari risiko kebocoran atau pelanggaran data akibat kelalaian, peningkatan literasi keuangan digital dan peran strategis akuntansi dalam menciptakan nilai tambah (Brown, K., & Miller, P., 2017) melalui penyediaan informasi keuangan sebagai prinsip utama dalam praktik akuntansi modern. Hal ini akan membantu usaha mikro mencegah kesalahan yang bisa

merugikan reputasinya. Keempat, Usaha mikro menggunakan aplikasi mobile banking dengan teknologi keamanan yang canggih untuk melindungi datanya. Perangkat lunak antivirus, firewall, serta teknologi enkripsi yang kuat dapat menjaga data tetap aman dari serangan siber. Kelima, audit dan penilaian keamanan secara berkala sangat penting untuk menjaga keberlanjutan sistem keamanan yang memungkinkan untuk mengidentifikasi potensi celah atau kelemahan dalam sistem untuk segera diperbaiki. Penilaian berkala memungkinkan usaha mikro untuk menyesuaikan sistem dengan ancaman yang berkembang, serta memastikan bahwa ia selalu mengikuti praktik terbaik dalam menjaga data tetap aman. Berikut merupakan penilaian terhadap kinerja aplikasi mobile banking populer di Indonesia dalam bentuk tabulasi.

Tabel 1. Kinerja Aplikasi Mobile Banking Populer di Indonesia
Periode September 2024

Aplikasi mobile banking	Pengguna	Volume transaksi	Nilai transaksi
BRImo	37,1 juta	Naik 44,0%	Naik 35,2%
MyBCA	31,1 juta	Naik 23,0%	Naik 13,0%
Livin' by Mandiri	27,3 juta	Naik 34,0%	Naik 25,0%
Wondr - BNI	21,8 juta	Naik 40,9%	Naik 26,2%

Sumber : CNBC Indonesia (2024)

Berdasarkan Tabel 1. Pengguna aplikasi mobile banking BRI adalah terbanyak dan mengungguli ketiga aplikasi mobile banking lainnya. Hal ini berarti, aplikasi mobile banking BRImo mendapatkan kepercayaan pengguna untuk memanfaatkan kemudahan transaksi pembayaran non-tunai.

Dampak dari digitalisasi pada audit teknologi informasi (TI) selain digitalisasi dalam sektor keuangan adalah perubahan dalam praktik audit IT (Usman, Noviyana, Setyawati & Fidyah, 2025). Akuntan dapat berperan lebih luas sebagai tanggung jawab mereka untuk memberikan pemahaman mendalam terhadap efektivitas pengendalian internal, guna mencegah risiko seperti penipuan, kesalahan pencatatan, dan pelanggaran kebijakan perusahaan (Provancha, 2019) dan *payment fraud*. Kelebihan penelitian ini adalah telah berhasil menyamakan persepsi fungsi dari siklus penjualan dan penagihan yang dibahasakan dalam TI sebagai aplikasi POS dengan penambahan elemen QRIS MPM statis dan aplikasi mobile banking. Khususnya pada UMK, adopsi teknologi finansial untuk layanan bisnis menghilangkan kesenjangan pendapatan dan pemanfaatan teknologi yang tidak terbatas.

Karakteristik Platform *Fintech* yang seringkali memproses data sensitif seperti informasi keuangan dan identitas pribadi, menjadi perhatian utama adanya risiko keamanan siber. Serangan siber atau kebocoran data diindikasikan dapat menimbulkan kerugian dalam jumlah material. Bagi lembaga keuangan, terjadinya serangan ransomware akan berdampak pada pembayaran tebusan sejumlah nilai moneter tertentu untuk mendapatkan akses kembali ke data yang telah dienkripsi oleh penyerang yang pada akhirnya akan menimbulkan biaya pemulihan bersamaan dengan pengujian forensik dan pemulihan sistem (Atkins & Lawson, 2021). Bagi pengguna yaitu masyarakat pada umumnya dan UMK pada khususnya, kejadian serangan siber akan dapat menurunkan kepercayaan pengguna terhadap keberlanjutan penggunaan model bisnis teknologi finansial.

KESIMPULAN

Artikel ini disusun untuk memberikan pemahaman bahwa integrasi model bisnis teknologi finansial dalam siklus penjualan dan penagihan memiliki kesamaan makna dengan penerapan aplikasi POS berbasis hardware dan software atau disebut sebagai sistem kasir yang ditambahkan elemen QRIS sebagai kode pembayaran nasional Indonesia dan aplikasi mobile banking. Keseluruhan elemen yang terlibat didalam model bisnis teknologi finansial membutuhkan perangkat selular yang terhubung dengan jaringan internet. Adanya celah waktu *real-time online* menjadi pemicu *payment fraud* dalam penerimaan pembayaran non-tunai dalam bentuk manipulasi penerimaan pembayaran atau pemalsuan bukti transfer pembayaran dengan teknologi AI. Model bisnis teknologi finansial terbaik pada penelitian ini adalah integrasi aplikasi POS dengan QRIS MPM statis dan aplikasi mobile banking BRImo.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, pilihan aplikasi POS berbasis hardware berdasarkan persyaratan minimal sistem kasir android. Kedua, aplikasi POS berbasis software yang dipilih adalah PosSaku. Ketiga, penerapan model dilakukan pada tiga pelaku UMK. Penelitian selanjutnya dengan kajian yang serupa dengan penelitian ini, disarankan untuk menaikkan anggaran belanja dalam pemilihan hardware sistem kasir lebih dari persyaratan minimalnya, menggunakan aplikasi POS selain PosSaku dan menerapkan model pada beberapa pelaku UMK. Penelitian yang lebih luas akan memberikan hasil yang representatif dan dapat digeneralisasikan. Terakhir, disarankan untuk melakukan wawancara mendalam dalam bentuk kuisisioner yang dapat dipertimbangkan sebagai metode pengumpulan data untuk analisis data dan uji hipotesis.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, A.A & Fasa, M.I (2024). Kemudahan dan efisiensi M-Banking sebagai Solusi Praktis di Era Digital. Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara (JICN), Vol.1 No.5, 7725-7729. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>

Arens, A.A., Elder, R.J., Beasley M.S. (2020). Auditing & Jasa Assurance, Pendekatan Terintegrasi. Edisi Kelimabelas. Jilid 2. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Arner, D.W., et al. (2015). "Fintech, Regtech, and the Reconceptualization of Financial Regulation" *Northwestern Journal of International Law & Business*, 37 (3), 371 - 414.

Atkins, S., & Lawson, C. (2021). Cooperation amidst competition : cybersecurity partnership in the US financial services sector. *Journal of Cybersecurity*, 7(10), tyabo24.

Bank Indonesia. (2025). Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS). <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/ritel/kanal-layanan/QRIS/default.aspx>. Diakses tanggal 29 Mei 2025.

Brown, K., & Miller, P. (2017). Interactive Financial Reporting : A Research Note. *Accounting and Business Research*, 47(3), 320-338.

Gai, K., Qiu, M., & Sun, X. (2016). Exploring the Factors Influencing the Adoption of Mobile Finance Services by Using the UTAUT Model. *International Journal of Mobile Communications*, 14(5), 482-500.

Li, X., Chen, W., Vo, H.D. (2020). Business Model Innovation in Fintech Startups: Evidence from China. *International Journal of Information Management*, 50, 284-296.

Lutfhia, A. (2025). QRIS TAP resmi diluncurkan! ini 15 Bank dan E-Wallet yang mendukung. Jakarta: Media publikasi online Antaranews.

<https://www.antaranews.com/berita/4721517/qris-tap-resmi-diluncurkan-ini-15-bank-dan-e-wallet-yang-mendukung>. Diakses pada tanggal 29 Mei 2025

McKinsey. (2016). *Cutting through The Noise Around Financial Technology*. McKinsey & Company.

Natalia, Tasya. (2025). Adu Aplikasi Bank, BRI kalahkan BCA!. Jakarta: Media publikasi online CNBC. <https://www.cnbcindonesia.com/research/20241101173451-128-584961/adu-aplikasi-bank-bri-kalahkan-bca>. Diakses pada tanggal 29 Mei 2025.

PosSaku. (2025). Aplikasi Kasir Mudah dan Murah. <https://possaku.com/>

Provanca, C.A. (2019). *Kaiser Permanente: A Case Study on the Influence of Decentralized Organizational Structure on Supply Chain Transformation*. Northcentral University.

Sarker, S., Well, J., & Woodside, A.G. (2018). The myth of Security Concerns in Mobile Banking: A Re-Examination Of Factors Influencing Mobile Banking Adoption Intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 288-297.

Setyawati, D.M., Usman, S., Fidyah, F., & Nawangsari, S. (2023). *Teknologi Finansial dan Transformasi Akuntansi*. Malang : Literasi Nusantara Abadi Grup

Setyawati, D.M., et al. (2025). *Transformasi Akuntansi Usaha Mikro melalui Teknologi Digital dan Aplikasi menuju Bisnis Modern*. Medan : PT.Media Penerbit Indonesia.

Usman, S., Noviyana, S., Setyawati, D.M., & Fidyah, F. (2025). *Audit IT dalam Keuangan. Praktik Terbaik dan Standar Internasional*. Medan : PT.Media Penerbit Indonesia.

Ustin, F. (2025). Viral AI Bikin Bukti Transfer Palsu, Bank Indonesia Beri 7 Tips Terhindar Modus Penipuan, Teliti !. Jakarta : Serambinews.com.

<https://aceh.tribunnews.com/2025/04/15/viral-ai-bikin-bukti-transfer-palsu-bank-indonesia-beri-7-tips-terhindar-modus-penipuan-teliti>.

Valencia, J. (2025). Kasus Perempuan Palsukan Bukti Transfer, Toko Rugi Jutaan Rupiah. Jakarta : Kompas.TV

<https://www.kompas.tv/regional/587822/kasus-perempuan-palsukan-bukti-transfer-toko-rugi-jutaan-rupiah>

Wright, P.M., Dunford, B.B., & Snell. S.A. (2014). Human Resources and the Resource-Based View of the Firm. *Journal of Management*, 23(6), 701-721.

Yusuf, M., Haryoto, C., Husaenah, N., & Nuraeni. (2023). *Teori Manajemen*. Solok : Yayasan Pendidikan Cendikia Muslim