JUNIF: Jurnal Nasional Informatika

p-ISSN: 2774-3497
e-ISSN: 2774-3500

Vol. 7 No. 2, 30 Oktober 2026, pp. 91-98

ANALISIS PENERAPAN TEKNOLOGI QRIS SEBAGAI METODE PEMBAYARAN DIGITAL PADA LAYANAN TRANSAKSI PENJUALAN BARANG DI TOKO PERCETAKAN KSM DIGITAL PRINTING

PENULIS [1)]**Dimas Setyo Fitranto,** [2)]**Ari Kurniawan**

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital menuntut pelaku usaha, termasuk UMKM seperti Toko Percetakan KSM Digital Printing, untuk beradaptasi dengan metode pembayaran non-tunai yang cepat dan efisien seperti QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard). . Artikel ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknologi QRIS pada layanan transaksi penjualan barang, serta mengidentifikasi manfaat dan kendala yang dihadapi dalam implementasinya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan tahapan studi literatur, observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan QRIS mampu meningkatkan kecepatan transaksi dari 1–2 menit menjadi 5–10 detik, meminimalkan kesalahan pencatatan keuangan manual, serta meningkatkan keamanan dan kepuasan pelanggan. Meskipun terdapat kendala ringan seperti ketergantungan pada jaringan internet, QRIS terbukti efektif sebagai solusi pembayaran digital modern yang meningkatkan daya saing usaha.

Kata Kunci *Teknologi; QRIS; Layanan Transaksi; Percetakan; Sistem Informasi;*

AFILIASI

Prodi, Fakultas [1,2)] Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer.
Nama Institusi [1,2)] Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957.
Alamat Institusi [1,2)] Jl. Moh Kahfi II, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta.

KORESPONDENSI

Penulis Dimas Setyo Fitranto
Email Setyodimas556@gmail.com

LICENSE

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

DOI : https://doi.org/10.55122/junif.v7i2.2431

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam cara bertransaksi pembayaran. Salah satu inovasi di bidang keuangan digital adalah penggunaan QRIS, yaitu standar kode QR yang dikembangkan oleh Bank Indonesia agar transaksi pembayaran bisa lebih cepat, aman, dan efisien. Dengan QRIS, konsumen bisa melakukan pembayaran hanya dengan memindai kode QR menggunakan aplikasi dompet digital atau mobile banking, tanpa harus membawa uang tunai atau kartu fisik. Perubahan perilaku masyarakat yang semakin menggemari transaksi digital memberi dorongan kuat kepada pelaku usaha, termasuk UMKM, untuk beradaptasi dengan metode pembayaran modern. Saat ini, konsumen tidak hanya menginginkan produk atau layanan yang berkualitas, tetapi juga merasa nyaman dan cepat dalam bertransaksi. Penerapan metode pembayaran digital seperti QRIS sangat penting dalam memenuhi kebutuhan tersebut.

Salah satu contoh UMKM yang mulai menggunakan pembayaran digital adalah Toko Percetakan KSM Digital Printing. Toko ini menyediakan jasa percetakan dan juga menjual berbagai produk cetak seperti spanduk, banner, brosur, kartu nama, serta produk lainnya. Karena layanan ini langsung bersinggungan dengan konsumen, proses pembayaran menjadi bagian yang sangat penting dalam menjaga keberlanjutan operasional dan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, penerapan QRIS diharapkan dapat mempercepat proses transaksi, mengurangi kesalahan dalam pencatatan, serta meningkatkan kenyamanan bagi pelanggan. Meskipun QRIS memiliki banyak kelebihan, penerapannya juga menghadapi berbagai tantangan. Beberapa pelanggan mungkin belum terbiasa menggunakan pembayaran digital, ada kendala terkait koneksi internet, atau masih ada kekhawatiran tentang keamanan transaksi. Kondisi tersebut perlu dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui seberapa efektif QRIS dalam mendukung transaksi di toko percetakan.

QRIS memungkinkan pencatatan transaksi otomatis sehingga merchant dapat mengakses riwayat transaksi kapan pun diperlukan. Sistem ini juga membantu memisahkan keuangan bisnis dan pribadi, memfasilitasi rekonsiliasi, dan mencegah aktivitas penipuan. Selain itu, QRIS membantu dalam membangun profil kredit yang dapat bermanfaat dalam memperoleh kredit di masa depan. [1]. Quick Response Code Indonesian Standard atau biasa disingkat QRIS (dibaca KRIS) adalah penyatuan berbagai macam QR dari berbagai Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) menggunakan QR Code. QRIS dikembangkan oleh industri sistem pembayaran bersama dengan Bank Indonesia agar proses transaksi dengan QR Code dapat lebih mudah, cepat, dan terjaga keamanannya. Semua Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran yang akan menggunakan QR Code Pembayaran wajib menerapkan QRIS. QRIS (QR Code Indonesia Standard) adalah standar QR Code pembayaran untuk sistem pembayaran Indonesia yang dikembangkan oleh Bank Indonesia dan Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI)[2].

Agar penggunaan kode QR untuk bertransaksi menjadi lebih sederhana, cepat, dan aman, Bank Indonesia dan industri sistem pembayaran menciptakan QRIS. Seluruh Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran yang menggunakan pembayaran kode QR wajib mengimplementasikan QRIS. MDR, atau merchant discount rate, adalah kata yang digunakan dalam alat pembayaran QRIS ini untuk merujuk pada rate yang dikenakan bank kepada merchant. Besaran MDR dan cara pendistribusiannya akan ditentukan sendiri oleh Bank Indonesia. Setiap kali konsumen melakukan pembelian barang atau jasa dari merchant yang menerima pembayaran berbasis UE Chip dan merupakan acquirer (bank atau organisasi lain selain bank yang bekerja sama dengan merchant, yang dapat memproses data uang elektronik yang dikeluarkan oleh pihak lain), MDR dibayarkan langsung oleh pedagang kepada pengakuisisi (Bank Indonesia, 2021).[3]. Pembayaran digital secara definisi adalah pembayaran yang dilakukan tidak secara langsung atau melalui digital dengan transaksinya yang melalui elektronik, baik menggunakan aplikasi elektronik, uang elektronik dan aplikasi dompet digital yang marak di masyarakat. Uang elektronik sendiri dapat diartikan sebagai uang yang menggunakan media elektronik sebagai penyimpanannya dan juga dapat digunakan sebagai alat pembayaran berbasis online. Uang elektronik sendiri

harus memenuhi beberapa syarat dari OJK (Otoritas Jasa Keuangan) untuk bisa digunakan merata kepada seluruh masyarakat. Biasanya Uang elektronik dapat digunakan melalui aplikasi elektronik berupa dompet digital, ataupun aplikasi elektronik lain yang sudah melalui persetujuan OJK. Dengan begitu pembayaran digital menggunakan media uang elektronik dapat dikatakan sah dan dipakai oleh seluruh lapisan masyarakat.[4].

Metode pembayaran digital dianggap lebih mudah, simpel, dan memberikan keuntungan apabila penyedia jasa memberikan potongan harga atau diskon pada pembayaran tertentu. Pembayaran digital merupakan suatu bentuk inovasi tekhnologi dalam layanan keuangan yang dapat menghasilkan model-model bisnis, aplikasi, proses atau produk-produk dengan menyediakan pelayanan keuangan[5]. Sistem pembayaran digital merupakan suatu sistem pembayaran yang proses transaksi pembayarannya menggunakan media elektronik ataupun digital. Dengan menggunakan pembayaran digital memberikan kemudahan bagi invidu dalam melakukan transaksi secara otomatis dan juga semakin berkurangnya kemungkinan individu terkena berbagai tindakan kriminal. Pembayaran digital bertujuan utama yaitu untuk memberikan pengalaman yang lebih aman,cepat dan mudah bagi para penggunanya[6].

Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi dalam meningkatkan mutu pendidikan pada proses pembelajaran. Aplikasi dan adaptasi teknologi dalam kegiatan pembelajaran ini merupakan suatu keharusan yang dilakukan dalam menghadapi tantangan perubahan di era globalisasi, karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini sudah memberikan pengaruh dalam proses pembelajaran.[7]. Dalam perkembangan zaman yang lebih modern maka teknologi juga semakin canggih dan lebih maju seperti lebih banyaknya media pendukung pekerja dan siswa atau mahasiswa dalam mengerjakan tugas. Seperti hal nya sekarang yang tiba-tiba munculnya sebuah virus dari Cina yang membuat lemah nya perekonomian dan pendidikan, oleh sebab itu pada waktu ini teknologi sangat di butuhkan untuk semua orang karena kebanyakan aktivitas yang di lakukan oleh semua pekerja maupun murid atau mahasiswa dilakukan secara daring atau online di rumah, banyak media yang di kelola oleh pihak mana pun seperti meet, zoom, clasroom dan yang lainya. Adanya teknologi yang baru ini memudahkan semua pekerja dan pelajar memudahkan mereka berkeja dan sekolah, namun ada beberapa masalah yang ada dalam mengunakan media tersebut.[8]. Dari latar belakang tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis penerapan QRIS dalam transaksi pembelian barang di Toko Percetakan KSM Digital Printing, serta mengidentifikasi manfaat dan kendala yang muncul saat implementasi berlangsung. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembayaran digital yang lebih efektif, baik bagi pelaku usaha maupun konsumen.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, yaitu metode yang bertujuan untuk menjelaskan, menganalisis, dan memahami secara mendalam data yang berkaitan dengan penerapan teknologi QRIS dalam proses transaksi penjualan barang. Untuk memastikan penelitian berjalan sistematis, tahapan penelitian yang dilakukan terbagi ke dalam empat fase utama berikut:

1. Tahap Studi Literatur: Mengumpulkan informasi teoretis dan referensi dari buku, jurnal, serta artikel ilmiah terdahulu yang relevan mengenai konsep pembayaran digital, regulasi QRIS, dan dampaknya terhadap operasional bisnis UMKM.
2. Tahap Pengumpulan Data Lapangan:
    a. Observasi: Melakukan pengamatan langsung terhadap alur transaksi penjualan barang di Toko Percetakan KSM Digital Printing sebelum dan sesudah penerapan QRIS.
    b. Wawancara: Menggali informasi mendalam melalui tanya jawab dengan pemilik toko, pegawai, serta pelanggan terkait tingkat kemudahan, manfaat, dan kendala penggunaan QRIS.
    c. Dokumentasi: Mengumpulkan data penunjang berupa foto aktivitas transaksi, bukti digital, dan bagan alur kerja sistem.

3. Tahap Analisis Data: Menganalisis seluruh data kualitatif yang terkumpul melalui reduksi data, penyajian data (dalam bentuk tabel perbandingan dan diagram alur), serta pengujian keabsahan data observasi.
4. Tahap Penarikan Kesimpulan: Menyimpulkan hasil analisis mengenai efektivitas penerapan QRIS sebagai solusi pembayaran digital di toko percetakan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 QRIS sebagai Solusi Pembayaran Digital di Era Modern

QRIS atau Quick Response Code Indonesian Standard merupakan sistem pembayaran berbasis digital yang menggunakan kode QR sebagai media utama transaksi. Sistem ini dibuat agar seluruh penyedia jasa sistem pembayaran di Indonesia memiliki satu standar yang sama sehingga proses transaksi menjadi lebih mudah, cepat, dan efisien. Penggunaan QRIS memungkinkan pelanggan dari berbagai aplikasi keuangan, baik dompet digital maupun perbankan, melakukan pembayaran menggunakan satu kode yang sama. Penerapan QRIS di KSM Digital Printing menjadi bukti nyata bagaimana teknologi ini membantu pelaku usaha kecil dalam meningkatkan efisiensi pelayanan. Di toko ini, satu kode QR statis ditempel di meja pelayanan dan digunakan oleh semua pelanggan. Mereka hanya perlu memindai kode tersebut menggunakan aplikasi seperti DANA, OVO, GoPay, atau mobile banking untuk menyelesaikan pembayaran. Sistem langsung memproses transaksi tanpa memerlukan alat tambahan atau kasir.

Penerapan QRIS ini memberikan berbagai keuntungan bagi toko dan pelanggan. Dari sisi pelanggan, proses pembayaran menjadi lebih cepat, aman, dan tidak memerlukan uang tunai. Dari sisi toko, QRIS membantu mencatat setiap transaksi secara otomatis melalui sistem perbankan. Hal ini membuat administrasi keuangan menjadi lebih rapi dan mudah dipantau. Selain itu, QRIS juga berperan dalam meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap toko. Dengan penerapan sistem pembayaran digital, KSM Digital Printing menunjukkan profesionalitas dan kesiapan mengikuti perkembangan teknologi modern. Pelanggan menilai bahwa sistem ini membuat transaksi lebih nyaman dan efisien. Dengan demikian, penerapan QRIS dapat dikatakan sebagai strategi efektif dalam mengoptimalkan layanan pembayaran digital di era modern.

3.2 Sistem Pembayaran Digital dalam Meningkatkan Pelayanan Konsumen

Pembayaran digital merupakan bentuk inovasi dalam transaksi keuangan yang memanfaatkan teknologi informasi untuk memudahkan proses pembayaran. Dalam sistem ini, pelanggan tidak perlu membawa uang tunai, melainkan cukup menggunakan perangkat digital seperti smartphone untuk melakukan pembayaran melalui aplikasi perbankan atau dompet digital. Tujuan utama pembayaran digital adalah untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kenyamanan dalam bertransaksi. Hasil observasi di KSM Digital Printing menunjukkan bahwa penerapan sistem pembayaran digital melalui QRIS memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pelayanan pelanggan. Sebelum menggunakan QRIS, proses pembayaran dilakukan secara tunai dan manual. Pelanggan harus menunggu kasir menghitung total pembayaran dan menyiapkan uang kembalian, yang seringkali menimbulkan antrean. Setelah sistem digital diterapkan, proses tersebut menjadi lebih cepat dan sederhana. Pelanggan cukup memindai kode QR, memasukkan nominal pembayaran, dan menunggu konfirmasi otomatis dari sistem. Rata-rata waktu transaksi yang sebelumnya memakan waktu hingga dua menit kini berkurang menjadi sekitar lima hingga sepuluh detik. Penghematan waktu ini menunjukkan peningkatan efisiensi yang nyata. Selain itu, sistem digital juga membantu toko dalam mencatat data keuangan secara otomatis. Setiap transaksi langsung tersimpan dalam sistem bank, sehingga pemilik toko dapat memantau keuangan harian tanpa harus menulis manual di buku catatan.

Keamanan juga menjadi aspek penting dari sistem pembayaran digital. Dengan QRIS, seluruh transaksi tercatat dan diverifikasi oleh sistem perbankan, sehingga risiko kehilangan uang tunai atau kesalahan nominal dapat dihindari. Bagi pelanggan, metode ini dianggap lebih praktis dan aman, karena tidak perlu membawa uang tunai dalam jumlah besar. Sementara bagi pemilik toko, sistem digital mengurangi risiko selisih kas dan membuat proses keuangan lebih transparan. Selain meningkatkan efisiensi dan keamanan, penerapan pembayaran digital juga membangun citra profesional bagi toko. Pelanggan melihat bahwa KSM Digital Printing mampu mengikuti perkembangan zaman dan memberikan layanan modern yang sesuai dengan kebiasaan masyarakat masa kini. Melalui penerapan sistem ini, toko tidak hanya meningkatkan kualitas pelayanan, tetapi juga memperluas daya tariknya kepada pelanggan baru yang lebih akrab dengan transaksi digital.

3.3 Penerapan Teknologi Informasi sebagai Inovasi dalam Sistem Transaksi

Teknologi informasi dan komunikasi memiliki peran penting dalam membantu manusia melakukan kegiatan dengan lebih cepat, efektif, dan efisien. Dalam konteks bisnis, penerapan teknologi membantu pelaku usaha mengelola kegiatan operasional dengan lebih teratur dan modern. Pemanfaatan teknologi juga berperan dalam meningkatkan kualitas layanan serta memperkuat daya saing usaha. Hasil observasi di KSM Digital Printing memperlihatkan bahwa penerapan teknologi melalui sistem QRIS menjadi bentuk nyata dari inovasi dalam bidang pembayaran. Dengan teknologi ini, proses transaksi berjalan otomatis tanpa perlu pencatatan manual. Pemilik toko tidak lagi menghitung uang secara fisik karena seluruh data transaksi langsung tersimpan di sistem digital. Teknologi ini juga mendukung transparansi dan keamanan, karena setiap pembayaran tercatat secara akurat di rekening toko.

Selain itu, teknologi QRIS mudah diadaptasi oleh usaha kecil tanpa biaya besar. Toko cukup mencetak satu gambar kode QR dan menempelkannya di meja kasir. Dengan langkah sederhana tersebut, seluruh sistem pembayaran digital sudah dapat berfungsi. Hal ini membuktikan bahwa teknologi yang diterapkan sesuai kebutuhan dapat memberikan manfaat besar bagi peningkatan efisiensi kerja dan pelayanan pelanggan. Untuk menggambarkan hasil observasi penerapan teknologi QRIS di KSM Digital Printing, berikut disajikan tabel hasil pengamatan:

Tabel 1. Hasil Observasi Dampak Penerapan QRIS di KSM Digital Printing

Aspek pengamatan	Sebelum penerapan QRIS	Setelah penerapan QRIS	Dampak yang diraskan
Kecepatan transaksi	1-2 menit per transaksi	5-10 detik per transaski	Proses lebih cepat dan efisien
Ketepatan Pencatatan	Manual dan sering keliru	Otomatis dan akurat	Data keuangan lebih rapi
Keamanan Transaksi	Risiko uang palsu dan kehilangan	Aman karena non-tunai	Keamanan meningkat
Kepuasan Pelanggan	Cukup baik	Lebih tinggi	Meningkatkan loyalitas pelanggan
Ketergantungan Internet	Tidak ada	Diperlukan jaringan stabil	Kendala ringan saat sinyal lemah

Tabel di atas memperjelas bahwa penerapan QRIS berdampak nyata terhadap peningkatan efisiensi dan kualitas pelayanan. Transaksi menjadi lebih cepat, aman, dan praktis bagi pelanggan. Di sisi lain, pengelolaan keuangan menjadi lebih teratur karena sistem mencatat semua transaksi secara otomatis. Selain tabel, hasil observasi juga menggambarkan alur proses transaksi QRIS di toko sebagai berikut:



Gambar 1: Alur Proses Pembayaran Menggunakan QRIS di KSM Digital Printing

Alur tersebut menggambarkan langkah-langkah yang terjadi mulai dari pelanggan melakukan pemesanan hingga transaksi selesai. Semua proses berjalan otomatis dan tercatat digital tanpa campur tangan manual. Hal ini menunjukkan keberhasilan penerapan teknologi dalam mendukung efisiensi dan ketepatan sistem transaksi. Secara keseluruhan, penerapan teknologi informasi melalui sistem QRIS di KSM Digital Printing membawa perubahan signifikan dalam hal kecepatan transaksi, efisiensi kerja, dan kepuasan pelanggan. Teknologi ini tidak hanya mempermudah proses pembayaran, tetapi juga menjadi solusi praktis dalam pengelolaan keuangan yang lebih modern dan aman. Dengan penerapan yang sederhana namun efektif, QRIS membuktikan bahwa teknologi digital dapat diadaptasi oleh pelaku usaha kecil untuk meningkatkan daya saing di era modern.

3.4 Analisis Sistem dan Evaluasi Penerapan QRIS di KSM Digital Printing

Analisis Sistem Pembayaran QRIS: Berdasarkan alur proses transaksi yang berjalan di KSM Digital Printing, sistem pembayaran QRIS dirancang dengan arsitektur yang sederhana namun terintegrasi secara nasional melalui jaringan Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP). Dari sisi sistem, toko tidak memerlukan perangkat keras kasir yang kompleks (seperti mesin EDC multi-kartu), melainkan cukup menggunakan satu kode QR statis (*merchant presented mode*). Ketika pelanggan memindai kode QR menggunakan aplikasi mobile banking atau dompet digital (*e-wallet*), sistem backend perbankan secara otomatis melakukan verifikasi, otorisasi, dan pemindahan dana dari rekening pembeli ke rekening toko secara *real-time*. Hal ini menunjukkan bahwa adopsi sistem informasi berbasis QRIS mampu memangkas birokrasi transaksi konvensional yang memakan waktu.

Evaluasi Kinerja dan Dampak Sistem: Berdasarkan hasil evaluasi melalui observasi lapangan dan perbandingan aspek operasional (sebagaimana dirangkum pada Tabel 1 dan Alur Transaksi), evaluasi penerapan QRIS dapat dinilai dari beberapa indikator utama:

1) Efisiensi Waktu dan Kinerja Layanan: Terjadi peningkatan performa pelayanan yang signifikan. Durasi transaksi yang mulanya memakan waktu 1–2 menit (karena penghitungan uang tunai dan pengembalian kembalian) berhasil dipangkas menjadi 5–10 detik per transaksi.
2) Akurasi dan Pengelolaan Keuangan (Financial Management): Evaluasi menunjukkan bahwa pencatatan keuangan menjadi jauh lebih akurat. Sistem perbankan otomatis merekam setiap nominal transaksi masuk, sehingga meminimalisir risiko kesalahan manusia (human error) dalam pembukuan harian.
3) Mitigasi Risiko Keamanan: Dari aspek keamanan, sistem non-tunai ini sukses menghilangkan risiko peredaran uang palsu serta meminimalisir selisih kas fisik pada akhir jam operasional toko.

Evaluasi Kendala dan Solusi: Meskipun evaluasi menunjukkan hasil yang positif, ditemukan pula beberapa hambatan teknis ringan, seperti ketergantungan terhadap stabilitas jaringan internet seluler serta sebagian kecil pelanggan yang masih membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan teknologi digital. Sebagai solusi evaluatif, pemilik toko disarankan untuk menyediakan jaringan Wi-Fi cadangan yang stabil serta memberikan panduan visual di dekat meja kasir guna mempercepat proses edukasi pelanggan.

IV. KESIMPULAN

Penerapan teknologi QRIS sebagai metode pembayaran digital di Toko Percetakan KSM Digital Printing terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan transaksi, ditunjukkan dengan proses pembayaran yang lebih cepat, aman, dan tercatat secara otomatis sehingga meminimalkan kesalahan serta mempermudah pengelolaan keuangan. Penggunaan QRIS juga meningkatkan kepuasan dan kenyamanan pelanggan, serta memperkuat citra profesional dan daya saing toko di era digital. Meskipun demikian, implementasi QRIS masih menghadapi beberapa kendala seperti ketergantungan pada jaringan internet dan tingkat pemahaman pengguna terhadap teknologi digital, namun kendala tersebut dapat diatasi melalui edukasi dan dukungan teknis yang baik. Secara keseluruhan, penerapan QRIS menjadi solusi efektif dalam mendukung transformasi digital dan pengembangan layanan pembayaran modern bagi pelaku usaha kecil.

REFERENSI

[1] N. Alifia, E. Permana, and H. Harnovinsah, "Analisis penggunaan QRIS terhadap peningkatan pendapatan UMKM," *J. Ris. Pendidik. Ekon.*, vol. 9, no. 1, pp. 102–115, 2024, doi: 10.21067/jrpe.v9i1.9940.

[2] E. G. M. Nainggolan, B. T. F. Silalahi, and E. M. Sinaga, "Analisis Kepuasan Gen Z Dalam Menggunakan QRIS Di Kota Pematangsiantar," *Manaj. J. Ekon.*, vol. 4, no. 1, pp. 24–32, 2022, doi: 10.36985/manajemen.v4i1.351.

[3] L. Fauziyah and M. I. Prajawati, "Persepsi dan Risiko QRIS sebagai Alat Transaksi Bagi UMKM," *Ekon. J. Econ. Bus.*, vol. 7, no. 2, p. 1159, 2023, doi: 10.33087/ekonomis.v7i2.987.

[4] A. M. A. Taufiq and A. M. A. Pabulo, "Pengaruh Literasi Keuangan dan Pembayaran Digital pada Kinerja UMKM Tahun 2023," *Ikraith Ekon.*, vol. 6, no. 3, pp. 293–301, 2023.

[5] N. P. Rahmayanti, "Pengaruh Marketplace dan Pembayaran Digital Terhadap Tingkat Penjualan UMKM Di Kota Banjarmasin," *Al-KALAM J. KOMUNIKASI, BISNIS DAN Manaj.*, vol. 10, no. 1, p. 28, 2023, doi: 10.31602/al-kalam.v10i1.9095.

[6] G. R. Hrp and K. Tambunan, "Analisis Efektivitas Implementasi Sistem Pembayaran Digital QRIS Dalam Meningkatkan Penjualan Usaha Dagang Plastik Intan Baru Sibuhuan," *JPEK (Jurnal Pendidik. Ekon. dan Kewirausahaan)*, vol. 7, no. 1, pp. 70–82, 2023, doi: 10.29408/jpek.v7i1.14833.

[7] B. S. Permana, L. A. Hazizah, and Y. T. Herlambang, "Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi," *Khatulistiwa J. Pendidik. dan Sos. Hum.*, vol. 4, no. 1, pp. 19–28, 2024.

[8] A. Maritsa, U. Hanifah Salsabila, M. Wafiq, P. Rahma Anindya, and M. Azhar Ma'shum, "Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan," *Al-Mutharahah J. Penelit. dan Kaji. Sos. Keagamaan*, vol. 18, no. 2, pp. 91–100, 2021, doi: 10.46781/al-mutharahah.v18i2.303.

[9] S. Said, "Peran Tekonologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Abad 21," *J. PenKoMi Kaji. Pendidik. Ekon.*, vol. 6, no. 2, pp. 194–202, 2023, [Online]. Available: https://jurnal.stkipbima.ac.id/index.php/PK/article/view/1300/713