

Pembayaran Digital Berbasis QRIS Sebagai Alat Pembayaran pada RM Puri Pencet Pak Kus Semarang

Wellia Shinta Sari¹, Siti Hadiati Nugraini², MY. Teguh Sulistyono³, Christy Atika Sari⁴

^{1,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 50131

²Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 50131

⁴Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 50131

Artikel Info

Kata kunci:

Aplikasi Digital
Pembayaran Digital
QRIS
System Aplikasi Digital
Transaksi Non Tunai

ABSTRAK

PKM ini menganalisis implementasi QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) sebagai sistem pembayaran digital di RM Puri Pencet Pak Kus Semarang selama tujuh hari. Fokus utama dari PKM ini adalah untuk mengevaluasi pemahaman, penerapan, dan kepuasan pengguna terhadap sistem QRIS. Hasil kuesioner yang disebarakan kepada responden menunjukkan bahwa 80% menganggap materi yang disampaikan dapat diterapkan, dan 60% merasa bahwa materi tersebut mudah dipahami. Selain itu, 70% responden merasakan kemudahan dalam melakukan transaksi menggunakan QRIS, sedangkan 76% menyatakan akan merekomendasikan penggunaan QRIS kepada orang lain. Meskipun hasilnya positif, tantangan seperti infrastruktur teknologi dan rendahnya pemahaman masyarakat masih perlu diatasi. PKM ini menekankan pentingnya kolaborasi antara pemerintah, lembaga keuangan, dan industri untuk meningkatkan sosialisasi dan infrastruktur terkait QRIS. Secara keseluruhan, QRIS menunjukkan potensi besar dalam mempercepat transformasi menuju sistem ekonomi digital yang lebih inklusif dan efisien di Indonesia, khususnya untuk mendukung usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM).

Author Korespondensi:

Wellia Shinta Sari
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 50131
Email: wellia.shinta@dsn.dinus.ac.id

1. PENDAHULUAN

Aplikasi digital merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk beroperasi pada perangkat elektronik seperti smartphone, tablet, atau komputer, dengan tujuan mempermudah pengguna dalam mengakses berbagai layanan dan informasi melalui platform digital [1], [2]. Aplikasi ini memberikan fleksibilitas dan efisiensi dalam menjalankan berbagai aktivitas, mulai dari transaksi keuangan, komunikasi, hingga manajemen data, yang sebelumnya memerlukan lebih banyak waktu dan upaya jika dilakukan secara manual [3], [4]. Dengan dukungan teknologi internet, aplikasi digital memungkinkan koneksi yang cepat dan aman antara pengguna dan penyedia layanan, sehingga berbagai kebutuhan dapat terpenuhi hanya dalam beberapa langkah sederhana [5]. Keunggulan dari aplikasi digital tidak hanya terletak pada kemudahan akses, tetapi juga pada personalisasi dan pengalaman pengguna yang semakin baik, berkat adanya fitur-fitur cerdas yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu [6]. Di dunia bisnis, aplikasi digital telah menjadi salah satu kunci dalam meningkatkan daya saing, membantu pelaku usaha memperluas pasar, memberikan layanan yang lebih responsif, dan memperkuat hubungan dengan pelanggan. Seiring perkembangan teknologi, aplikasi digital terus berkembang dengan fitur-fitur yang semakin inovatif, mendorong transformasi digital di berbagai sektor industri dan mengubah cara masyarakat menjalani aktivitas sehari-hari.

Seiring dengan meningkatnya adopsi aplikasi digital, sistem aplikasi non-tunai semakin menjadi pilihan utama dalam transaksi, terutama dalam era yang mengedepankan kemudahan dan keamanan. Sistem aplikasi non-tunai, yang berbasis pada teknologi pembayaran digital seperti e-wallet atau transfer bank digital, memungkinkan pengguna melakukan pembayaran secara praktis tanpa perlu menggunakan uang fisik [7]. Dengan sistem ini, pengguna dapat menyelesaikan transaksi hanya melalui beberapa klik di aplikasi mereka, baik untuk kebutuhan harian, bisnis, maupun belanja online. Keunggulan ini telah menarik perhatian berbagai kalangan, termasuk pelaku bisnis kecil dan menengah yang berusaha meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan pelanggan [8]. Namun, di tengah berbagai manfaat ini, masih terdapat beberapa masalah yang perlu dianalisa. Beberapa tantangan pada keamanan data pengguna, terutama terkait dengan perlindungan informasi keuangan yang bersifat sensitif. Risiko kebocoran data atau serangan siber menjadi ancaman yang mengkhawatirkan bagi pengguna, sehingga memerlukan upaya keamanan yang serius dari pengembang aplikasi. Kedua, keberhasilan sistem pembayaran non-tunai sering kali bergantung pada kesiapan infrastruktur jaringan dan perangkat yang memadai [8], [9]. Di daerah yang memiliki keterbatasan akses internet atau fasilitas teknologi, penerapan sistem ini mungkin menemui hambatan. Selain itu, ada juga masalah kesenjangan digital yang menyebabkan tidak semua kalangan dapat mengakses layanan non-tunai dengan mudah, khususnya bagi mereka yang belum terbiasa menggunakan teknologi. Analisa terhadap permasalahan ini penting untuk merancang sistem aplikasi non-tunai yang inklusif, aman, dan mudah digunakan, serta dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat.

Teknologi QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) hadir sebagai solusi untuk mengatasi berbagai tantangan dalam implementasi sistem pembayaran non-tunai di Indonesia [10], [11], [12]. Dengan QRIS, semua transaksi digital dapat dilakukan hanya dengan memindai satu kode QR yang terstandarisasi, sehingga pengguna dan pelaku usaha tidak perlu menyediakan berbagai aplikasi pembayaran. Hal ini tidak hanya menyederhanakan proses transaksi, tetapi juga meningkatkan inklusivitas, karena QRIS dapat digunakan oleh berbagai platform e-wallet dan perbankan digital, membuatnya mudah diakses oleh masyarakat luas. Dalam hal keamanan, QRIS juga mengadopsi protokol yang menjaga privasi dan data pengguna, sehingga lebih aman dari risiko pencurian data. Selain itu, QRIS memerlukan infrastruktur yang lebih sederhana dibandingkan terminal pembayaran tradisional, sehingga lebih mudah diterapkan bahkan di daerah dengan akses teknologi terbatas. Dengan standar QRIS, transaksi menjadi lebih cepat, aman, dan inklusif, serta dapat mendukung percepatan transformasi digital di seluruh lapisan masyarakat.

Penelitian oleh Rafferty (2022) [13] mengusulkan bahwa penerapan layanan pembayaran kode QR terintegrasi (QRIS) oleh para pelaku ritel di Indonesia merupakan langkah penting untuk mendukung ekosistem pembayaran digital yang inklusif. Sejak memulai perjalanan menuju cashless society pada tahun 2017 dengan penggunaan uang elektronik dalam bentuk kartu, Indonesia telah merencanakan untuk memperluas sistem pembayarannya menuju integrasi lintas batas menggunakan kode QR di kawasan Asia Tenggara pada tahun 2025. Menghadapi visi pemerintah ini, UMKM sebagai penggerak utama perekonomian di Indonesia diharapkan siap menghadapi tantangan transaksi multikultural dan multivaluta yang didukung inovasi teknologi. Namun, sebagai negara berkembang, Indonesia masih menghadapi kendala infrastruktur yang menyulitkan akses pedagang terhadap pembayaran digital. Selain masalah infrastruktur, tantangan lainnya meliputi inklusi keuangan, kurangnya literasi digital, tingginya penggunaan uang tunai, dan minimnya sosialisasi yang mengakibatkan rendahnya penetrasi pembayaran digital. Dengan kebutuhan untuk meningkatkan penetrasi pembayaran digital demi integrasi pembayaran ASEAN, penelitian ini menemukan bahwa faktor kesesuaian pelaku usaha, kondisi pendukung, kepercayaan, dan keuntungan relatif merupakan pendorong utama bagi UMKM untuk menggunakan metode pembayaran ini.

Penelitian oleh Gunawan (2023) [14] mengusulkan bahwa inovasi sistem pembayaran digital yang diluncurkan oleh Bank Indonesia melalui QRIS bertujuan untuk membangun sistem ekonomi Indonesia yang lebih baik. QRIS diharapkan dapat mempermudah penyelesaian transaksi oleh masyarakat Indonesia serta menawarkan teknologi yang efektif, efisien, dan memiliki sistem keamanan terjamin. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan meliputi Pengaruh Sosial, Persepsi Manfaat, Persepsi Kemudahan Penggunaan, dan Persepsi Kepercayaan, dengan menggunakan metode Technology Acceptance Model (TAM). Data penelitian diolah menggunakan aplikasi Smart-PLS untuk memperoleh hasil perhitungan yang valid. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pengguna QRIS, tingkat kepercayaan pengguna terhadap sistem keamanan QRIS, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan QRIS. Berdasarkan hasil survei terhadap 576 responden, sebanyak 522 responden telah menggunakan QRIS, sedangkan 54 responden belum menggunakan QRIS. Penelitian ini menunjukkan adanya kemajuan yang signifikan dalam penggunaan transaksi melalui QRIS di berbagai wilayah Indonesia.

Penelitian oleh Rachman (2024) [15] mengusulkan bahwa penerapan QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) sebagai salah satu sistem pembayaran digital di Indonesia memiliki tantangan dan peluang yang signifikan. QRIS, yang disediakan oleh Bank Indonesia, menawarkan kemudahan, kecepatan, dan efisiensi dalam transaksi pembayaran, tetapi penerapannya masih menghadapi kendala, seperti

keterbatasan akses internet, persaingan dengan sistem pembayaran lain, aspek keamanan yang rentan terhadap penipuan atau pencurian data, serta rendahnya pemahaman masyarakat terhadap QRIS. Menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan fokus pada tantangan dan peluang, penelitian ini mengandalkan data primer dari observasi dan wawancara mendalam dengan pelaku bisnis pengguna QRIS, serta data sekunder dari dokumen dan data QRIS Bank Indonesia. Penelitian ini menemukan bahwa tantangan terbesar dalam penerapan QRIS di Indonesia mencakup rendahnya dukungan pemerintah pusat dan daerah dalam percepatan penggunaan QRIS, belum optimalnya kerjasama antara lembaga keuangan, industri, dan masyarakat, infrastruktur teknologi informasi yang belum memadai, serta minimnya pemahaman masyarakat mengenai QRIS.

Ketiga penelitian di atas menunjukkan bagaimana teknologi pembayaran non-tunai, khususnya QRIS, telah berkembang di Indonesia dan memberikan wawasan tentang implementasi yang efektif di berbagai sektor. Dengan mengambil inspirasi dari penelitian oleh Rafferty (2022), Rachman (2024), dan Gunawan (2023), teknologi pembayaran online non-tunai ini dapat diterapkan pada RM Puri Pencet Pak Kus Semarang untuk meningkatkan efisiensi transaksi dan kemudahan bagi pelanggan. Penggunaan QRIS, sebagaimana dibahas dalam penelitian-penelitian tersebut, tidak hanya memfasilitasi kemudahan dan kecepatan dalam penyelesaian transaksi, tetapi juga memperluas inklusi keuangan dengan mengurangi ketergantungan pada uang tunai. Dengan mempertimbangkan faktor seperti pengaruh sosial, persepsi kemudahan, dan kepercayaan yang disebutkan oleh Gunawan, serta dukungan pemerintah dalam mendorong adopsi QRIS menurut Rachman, RM Puri Pencet dapat mengatasi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan infrastruktur dan literasi digital di wilayah tersebut. Penerapan QRIS di rumah makan ini diharapkan akan menciptakan pengalaman transaksi yang lebih modern, aman, dan responsif terhadap kebutuhan pelanggan di era digital.

2. METODE

2.1. Metode Pelaksanaan

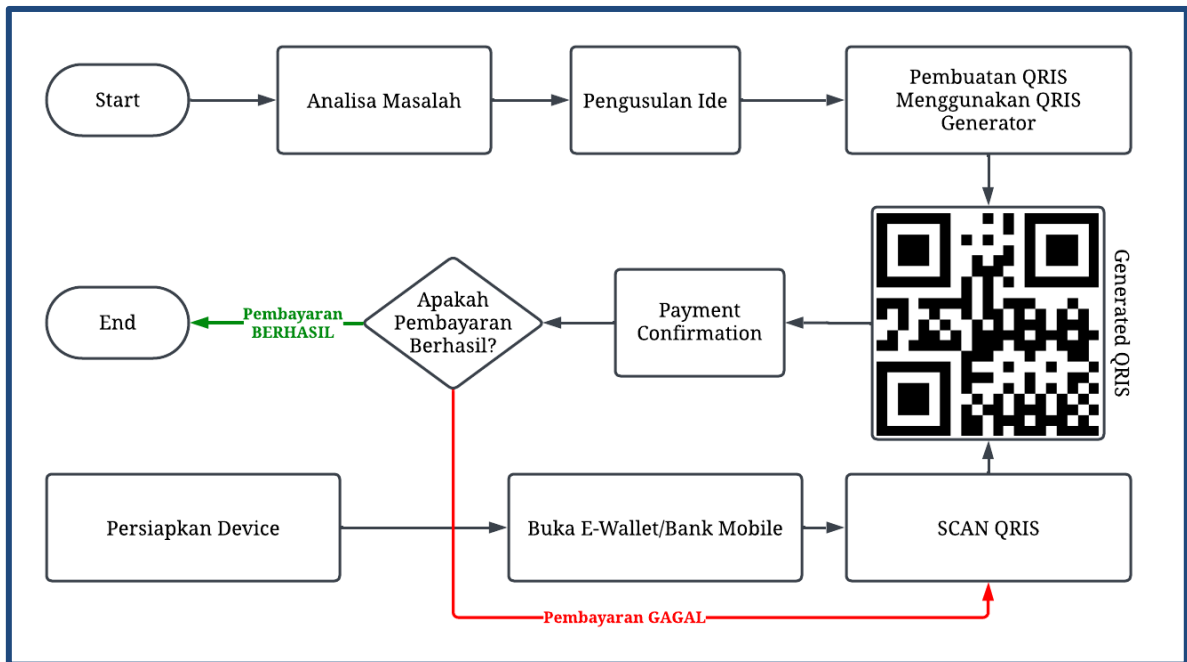
Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan di lokasi Rumah Makan Puri Pencet Pak Kus, yang terletak di Jl. Puri Anjasmoro Blok A1 No.2, Semarang. Pelaksanaan kegiatan direncanakan berlangsung selama dua bulan, dimulai pada bulan Juli dan berakhir pada bulan Agustus tahun 2024. Tim pelaksana kegiatan ini terdiri dari para dosen dan ahli dari Universitas Dian Nuswantoro, yang memiliki latar belakang keahlian sesuai kebutuhan program. Anggota tim ini adalah Wellia Shinta Sari, M. Kom., dan Christy Atika Sari, M. Kom., yang merupakan dosen tetap dari program studi Sistem Informasi dan Teknik Informatika, masing-masing memiliki keahlian dalam analisis sistem informasi dan teknik informatika. Selain itu, tim juga melibatkan Ir. S. Hadiati Nugraeni, M. Kom., Ph.D., Ketua Program Studi DKV dengan keahlian di bidang creative multimedia, dan M.Y. Teguh Sulistyono, M. Kom., yang memiliki keahlian dalam analisis data serta teknik informatika.

Tahap pertama dalam pelaksanaan adalah sosialisasi kepada pengelola rumah makan tentang manfaat dan pentingnya penerapan pembayaran digital melalui aplikasi QRIS. Tim pelaksana memberikan penjelasan mengenai sistem digital dan bagaimana penggunaannya dapat membantu mengelola transaksi secara lebih efisien serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Setiap anggota tim memiliki alokasi waktu 1 jam per minggu, yang memungkinkan mereka untuk memberikan panduan langsung dan melakukan evaluasi berkala selama pelaksanaan program. Selanjutnya, tim melakukan pendampingan intensif dan berkelanjutan dalam proses implementasi aplikasi QRIS, mencakup pelatihan teknis mengenai cara penggunaan aplikasi, simulasi transaksi, serta bantuan instalasi sistem di perangkat yang akan digunakan oleh rumah makan. Materi pendukung berupa modul dan video tutorial disediakan oleh tim, untuk membantu pengelola dan staf rumah makan menguasai penggunaan QRIS secara mandiri. Evaluasi dan monitoring juga dilakukan setiap minggu oleh tim, dengan observasi langsung serta wawancara dengan staf untuk menilai kemajuan dan memberikan solusi atas kendala teknis yang mungkin terjadi. Pendekatan yang detail dan terstruktur ini diharapkan dapat mempermudah proses transisi ke sistem digital dan memberikan manfaat jangka panjang bagi Rumah Makan Puri Pencet Pak Kus.

2.1. Alur Metode PKM

Alur PKM ini dimulai dari identifikasi dan analisis masalah yang dihadapi dalam sistem pembayaran di Rumah Makan Puri Pencet Pak Kus, di mana tim kemudian mengusulkan ide untuk memanfaatkan QRIS sebagai solusi pembayaran digital. Selanjutnya, tim membuat kode QRIS menggunakan generator QRIS, yang nantinya digunakan oleh pengguna untuk transaksi pembayaran. Pada tahap implementasi, pengguna diinstruksikan untuk mempersiapkan perangkat dan membuka aplikasi e-wallet atau mobile banking, lalu melakukan pemindaian kode QRIS. Setelah proses pemindaian, sistem akan melakukan konfirmasi pembayaran. Jika pembayaran berhasil, pengguna akan menerima notifikasi keberhasilan, dan alur berakhir di titik ini. Namun, jika pembayaran gagal, pengguna diarahkan untuk mencoba lagi atau mengatasi masalah

teknis yang mungkin terjadi. Alur ini dirancang untuk memastikan transaksi berjalan lancar dan meminimalisir kendala dalam proses pembayaran digital. Alur implementasi penggunaan QRIS dalam PKM ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Implementasi PKM

2.3. Quick Response Code Indonesian Standard

QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) adalah sistem pembayaran digital yang diinisiasi oleh Bank Indonesia untuk memfasilitasi transaksi non-tunai di seluruh Indonesia dengan menggunakan kode QR yang terstandarisasi [12]. Sistem ini dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pembayaran dengan hanya memindai kode QR, tanpa perlu menggunakan uang fisik atau aplikasi pembayaran yang berbeda [11]. QRIS tidak hanya menawarkan kemudahan dan kecepatan dalam bertransaksi, tetapi juga meningkatkan keamanan dan efisiensi, mengintegrasikan semua transaksi terintegrasi dalam satu platform yang dapat digunakan oleh berbagai penyedia layanan keuangan. Dengan potensi pasar yang luas, QRIS mendukung inklusi keuangan di kalangan masyarakat, terutama bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), yang dapat memanfaatkan teknologi ini untuk memperluas jangkauan bisnis mereka [10]. Selain itu, dengan meningkatnya jumlah pengguna smartphone di Indonesia, QRIS berpotensi untuk mendorong adopsi pembayaran digital yang lebih luas, memberikan kontribusi positif terhadap transformasi ekonomi digital di negara ini.



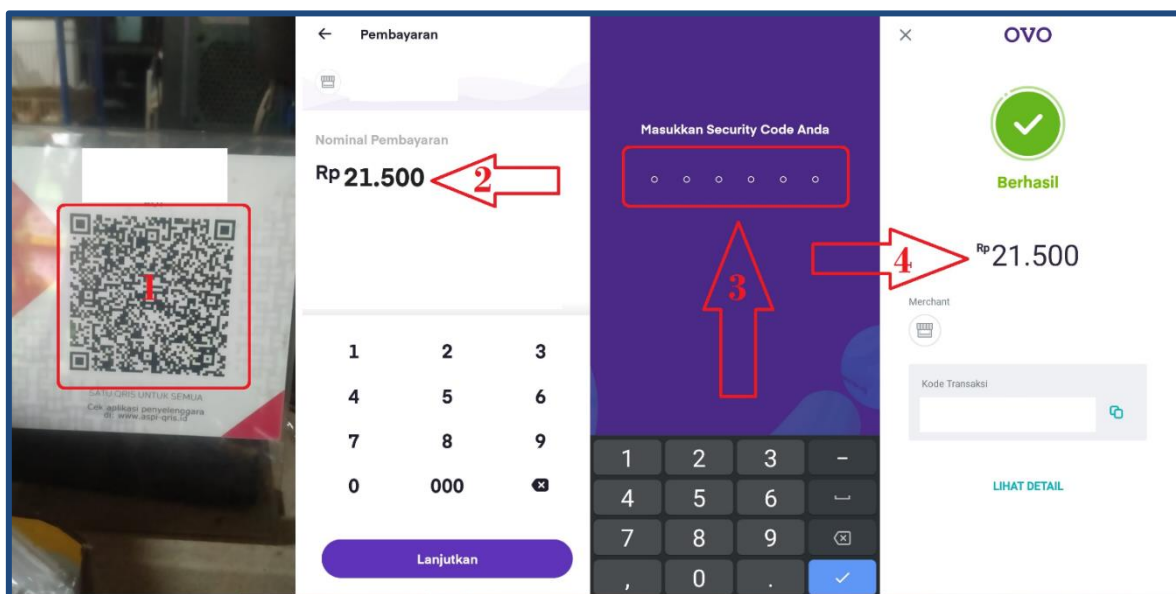
Gambar 2. Generated QRIS

Gambar 2 menunjukkan hasil generasi kode QRIS yang dihasilkan secara online, yang berfungsi sebagai alat pembayaran digital di Indonesia. Kode QR ini terstandarisasi dan dapat digunakan oleh berbagai penyedia layanan keuangan untuk memfasilitasi transaksi non-tunai dengan cepat dan mudah. Pengguna dapat melakukan pembayaran dengan cukup memindai/SCAN kode QR menggunakan aplikasi e-wallet atau perbankan digital mereka, sehingga menghilangkan kebutuhan untuk membawa uang tunai.

2.4. Implementasi dan Penggunaan System

Dalam PKM ini, pembayaran dilakukan menggunakan aplikasi e-wallet OVO sebagai contoh sistem pembayaran digital. Proses transaksi dimulai dengan langkah pertama, yaitu pengguna memindai kode QR yang disediakan oleh merchant menggunakan kamera smartphone mereka. Setelah kode QR berhasil dipindai, langkah kedua adalah memasukkan nominal pembayaran yang ingin dilakukan. Hal ini penting untuk memastikan jumlah yang tepat sesuai dengan transaksi yang diinginkan. Selanjutnya, pada langkah ketiga, pengguna diminta untuk memasukkan kode keamanan, yang berfungsi sebagai langkah verifikasi untuk melindungi akun dari akses yang tidak sah.

Setelah langkah-langkah tersebut selesai dan jika transaksi berhasil, layar aplikasi akan menampilkan konfirmasi pembayaran dengan tanda centang hijau, yang menunjukkan bahwa transaksi telah berhasil diproses. Selain itu, jumlah pembayaran yang dilakukan juga akan ditampilkan pada layar konfirmasi, memberikan transparansi kepada pengguna mengenai total yang telah dibayarkan. Proses ini tidak hanya memastikan keamanan, tetapi juga memberikan pengalaman yang mudah dan cepat dalam melakukan transaksi non-tunai. Langkah-langkah ini dapat dilihat pada Gambar 3, yang menggambarkan alur proses pembayaran melalui aplikasi OVO secara visual.



Gambar 3. Langkah *Payment* Menggunakan QRIS

3. PEMBAHASAN HASIL DAN KUESIONER

Pengujian penerapan QRIS di RM Puri Pencet Pak Kus Semarang dilakukan selama 7 hari, dengan melibatkan kuesioner untuk mengevaluasi pemahaman dan pengalaman pengguna terhadap sistem pembayaran digital tersebut. Melalui kuesioner yang disebarluaskan kepada para responden, PKM ini bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai efektivitas materi pelatihan yang diberikan serta respons terhadap narasumber dan proses pembelajaran secara keseluruhan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa mayoritas responden merasa bahwa materi yang diberikan mudah dipahami dan dapat dipraktikkan dengan baik, serta narasumber mampu menjawab pertanyaan dengan memuaskan. Selain itu, responden juga menilai bahwa penyampaian narasumber mudah dimengerti, dan pelatihan ini sangat membantu mereka dalam menggunakan sistem pembayaran non-tunai QRIS. Tabel 1 di bawah ini menyajikan hasil kuesioner yang menunjukkan persentase tanggapan dari responden terhadap lima pernyataan yang telah ditentukan. Hasil ini memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna terhadap penerapan QRIS di RM Puri Pencet Pak Kus Semarang.

Tabel 1. Perhitungan Kuesioner oleh Peserta

No	Pertanyaan	SS	Persentase	S	Persentase	N	Persentase	TS	Persentase	STS	Persentase
1	Apakah materi yang diberikan mudah dipahami?	30	60%	15	30%	5	10%	0	0%	0	0%
2	Apakah materi yang diberikan dapat diterapkan?	40	80%	9	18%	1	2%	0	0%	0	0%
3	Apakah narasumber menjawab pertanyaan dengan baik?	28	56%	18	36%	4	8%	0	0%	0	0%
4	Apakah QRIS memberikan kemudahan dalam transaksi?	35	70%	12	24%	3	6%	0	0%	0	0%
5	Apakah Anda akan merekomendasikan penggunaan QRIS kepada orang lain?	38	76%	10	20%	2	4%	0	0%	0	0%

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Hasil kuesioner yang dilakukan untuk menguji implementasi QRIS di RM Puri Pencet Pak Kus Semarang menunjukkan tanggapan positif dari para responden terhadap berbagai aspek sistem pembayaran digital ini. Sebanyak 60% responden menyatakan bahwa materi yang diberikan mudah dipahami, sementara 80% menganggap bahwa materi tersebut dapat diterapkan dengan baik dalam praktik. Responden juga mengapresiasi kemampuan narasumber dalam menjawab pertanyaan, di mana 56% dari mereka merasa puas dengan jawaban yang diberikan. Selain itu, 70% responden merasakan kemudahan dalam melakukan transaksi menggunakan QRIS, dan 76% menyatakan bahwa mereka akan merekomendasikan penggunaan QRIS kepada orang lain. Hasil ini menunjukkan bahwa QRIS tidak hanya diterima dengan baik oleh pengguna, tetapi juga dianggap sebagai solusi yang efektif dan praktis untuk pembayaran digital, mencerminkan potensi yang besar untuk meningkatkan adopsi sistem pembayaran non-tunai di masyarakat. PKM ini telah berhasil menunjukkan hubungan langsung antara tingkat pemahaman, penerapan, dan kepuasan pengguna terhadap QRIS, yang memberikan kontribusi signifikan bagi literatur terkait adopsi teknologi pembayaran digital selama proses pendampingan kegiatan yang divisualisasikan pada Gambar 4.





Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan PKM

Keunggulan PKM ini terletak pada fokusnya yang mendalam terhadap implementasi QRIS di konteks UMKM, khususnya di RM Puri Pencet Pak Kus Semarang. Berbeda dengan PKM sebelumnya yang mungkin lebih umum membahas QRIS tanpa menekankan dampak spesifik pada UMKM, PKM ini memberikan wawasan yang lebih kontekstual mengenai tantangan dan peluang yang dihadapi oleh pelaku usaha dalam mengadopsi sistem pembayaran digital. Selain itu, metode pengumpulan data yang mencakup kuesioner dan wawancara mendalam dengan para responden memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih kaya dan komprehensif tentang pengalaman pengguna. Dengan hasil yang menunjukkan tingginya keinginan pengguna untuk merekomendasikan QRIS, PKM ini menyoroti potensi besar QRIS sebagai solusi pembayaran yang dapat memperkuat ekosistem ekonomi digital di Indonesia, khususnya di kalangan UMKM.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari PKM ini menunjukkan bahwa implementasi QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) sebagai sistem pembayaran digital di RM Puri Pencet Pak Kus Semarang telah berjalan dengan baik selama tujuh hari pengujian. Berdasarkan hasil kuesioner yang disebarikan kepada para responden, mayoritas pengguna merasakan kemudahan dan manfaat dari penggunaan QRIS. Dengan 80% responden mengakui bahwa materi yang diberikan dapat diterapkan, dan 60% menyatakan bahwa materi tersebut mudah dipahami, menunjukkan bahwa proses sosialisasi dan pelatihan terkait QRIS telah efektif. Responden juga memberikan penilaian positif terhadap kemampuan narasumber dalam menjawab pertanyaan, dengan 56% merasa puas. Selanjutnya, sebagian besar responden (70%) merasakan kemudahan dalam melakukan transaksi melalui QRIS, yang membuktikan bahwa sistem ini mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan pembayaran non-tunai dengan lebih efisien dan cepat. Selain itu, hasil kuesioner menunjukkan bahwa 76% responden bersedia merekomendasikan penggunaan QRIS kepada orang lain, yang menandakan adanya kepercayaan dan kepuasan terhadap sistem pembayaran digital ini. Namun, meskipun hasilnya positif, masih terdapat tantangan yang harus dihadapi, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa daerah dan rendahnya pemahaman masyarakat secara keseluruhan tentang QRIS. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, lembaga keuangan, dan pihak industri sangat diperlukan untuk meningkatkan infrastruktur dan sosialisasi terkait QRIS. Dalam hal ini, penting bagi semua pihak untuk bekerja sama dalam mengatasi kendala yang ada, agar QRIS dapat diadopsi secara luas dan berkontribusi pada pengembangan ekonomi digital di Indonesia. Secara keseluruhan, PKM ini menunjukkan bahwa QRIS memiliki potensi yang besar sebagai solusi pembayaran digital, terutama bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), dan dapat berperan dalam mempercepat transformasi menuju sistem ekonomi yang lebih inklusif dan efisien di Indonesia.

REFERENCES

- [1] M. Senbekov *et al.*, "The Recent Progress and Applications of Digital Technologies in Healthcare: A Review," *Int J Telemed Appl*, vol. 2020, no. 1, pp. 1–18, Dec. 2020, doi: 10.1155/2020/8830200.
- [2] D. Bhattacharya and R. Mohalik, "Digital Mind Mapping Software: A New Horizon in the Modern Teaching-Learning Strategy," *Journal of Advances in Education and Philosophy*, vol. 4, no. 10, pp. 400–406, Oct. 2020, doi: 10.36348/jaep.2020.v04i10.001.
- [3] M. Javaid, A. Haleem, R. P. Singh, R. Suman, and S. Khan, "A review of Blockchain Technology applications for financial services," *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, vol. 2, no. 3, p. 100073, Jul. 2022, doi: 10.1016/j.tbench.2022.100073.
- [4] H. Alloui and Y. Mourdi, "Exploring the Full Potentials of IoT for Better Financial Growth and Stability: A Comprehensive Survey," *Sensors*, vol. 23, no. 19, p. 8015, Sep. 2023, doi: 10.3390/s23198015.

- [5] W. Z. Khan, M. H. Rehman, H. M. Zangoti, M. K. Afzal, N. Armi, and K. Salah, "Industrial internet of things: Recent advances, enabling technologies and open challenges," *Computers and Electrical Engineering*, vol. 81, Jan. 2020, doi: 10.1016/j.compeleceng.2019.106522.
- [6] M. Javaid, A. Haleem, R. P. Singh, and R. Suman, "Enabling flexible manufacturing system (FMS) through the applications of industry 4.0 technologies," *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, vol. 2, pp. 49–62, 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2022.05.005>.
- [7] D. S. Soegoto and M. P. Tampubolon, "E-Wallet as a Payment Instrument in the Millennial Era," *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 879, no. 1, p. 012139, Jul. 2020, doi: 10.1088/1757-899X/879/1/012139.
- [8] N. Syifa and V. Tohang, "The Use Of E-Wallet System," in *2020 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*, 2020, pp. 342–347. doi: 10.1109/ICIMTech50083.2020.9211213.
- [9] J. Galang and H. Ramdhan, "Analysis of the Acceptance Level of E-Wallet as a Non-Cash Payment Method among Indonesian Students," *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, vol. 5, no. 1, pp. 67–75, Oct. 2023, doi: 10.34306/itsdi.v5i1.611.
- [10] R. A. Hutagalung, P. Nainggolan, and P. D. Panjaitan, "Analisis Perbandingan Keberhasilan UMKM Sebelum Dan Saat Menggunakan Quick Response Indonesia Standard (QRIS) Di Kota Pematangsiantar," *Jurnal Ekuilnomi*, vol. 3, no. 2, pp. 94–103, Dec. 2021, doi: 10.36985/ekuilnomi.v3i2.260.
- [11] E. Sholihah and R. Nurhapsari, "Percepatan Implementasi Digital Payment Pada UMKM: Intensi Pengguna QRIS Berdasarkan Technology Acceptance Model," *Nominal Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, vol. 12, no. 1, pp. 1–12, Apr. 2023, doi: 10.21831/nominal.v12i1.52480.
- [12] E. G. M. Nainggolan, B. T. F. Silalahi, and E. M. Sinaga, "Analisis Kepuasan Gen Z Dalam Menggunakan QRIS Di Kota Pematangsiantar," *Manajemen: Jurnal Ekonomi*, vol. 4, no. 1, pp. 24–32, May 2022, doi: 10.36985/8xffk933.
- [13] N. E. Rafferty and A. N. Fajar, "Integrated QR Payment System (QRIS) : Cashless Payment Solution in Developing Country from Merchant Perspective," *Asia Pacific Journal of Information Systems*, vol. 32, no. 3, pp. 630–655, Sep. 2022, doi: 10.14329/apjis.2022.32.3.630.
- [14] A. Gunawan, A. F. Fatikasari, and S. A. Putri, "The Effect of Using Cashless (QRIS) on Daily Payment Transactions Using the Technology Acceptance Model," *Procedia Comput Sci*, vol. 227, pp. 548–556, 2023, doi: 10.1016/j.procs.2023.10.557.
- [15] A. Rachman, N. Julianti, and S. Arkoyah, "Challenges and Opportunities for QRIS Implementation as a Digital Payment System in Indonesia," *EkBis: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 8, no. 1, pp. 1–13, Jun. 2024, doi: 10.14421/EkBis.2024.8.1.2134.