

Metode *Design Thinking* dalam penerapan Teknologi QRIS pada Usaha Kecil

Muhammad Pandu¹, Rifqi Ayub², Dzakwan Fakhri Syaqui³, Ferdiansyah⁴, Abimanyu⁵, Lucia Sri Istyowati^{6*}

¹⁻⁶ Fakultas Teknologi Informasi Perbanas Institute, Jakarta, Indonesia

* E-mail korespondensi: lucia.istyowati@perbanas.id

ABSTRACT

Kata kunci:

Digital transformation
QRIS
Design thinking
Cashless payment
UMKM

Diterima: 13 November 2025
Disetujui: 17 November 2025
Diterbitkan: 1 Desember 2025

Penerbit:

Perbanas Institute



This work is licensed under Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

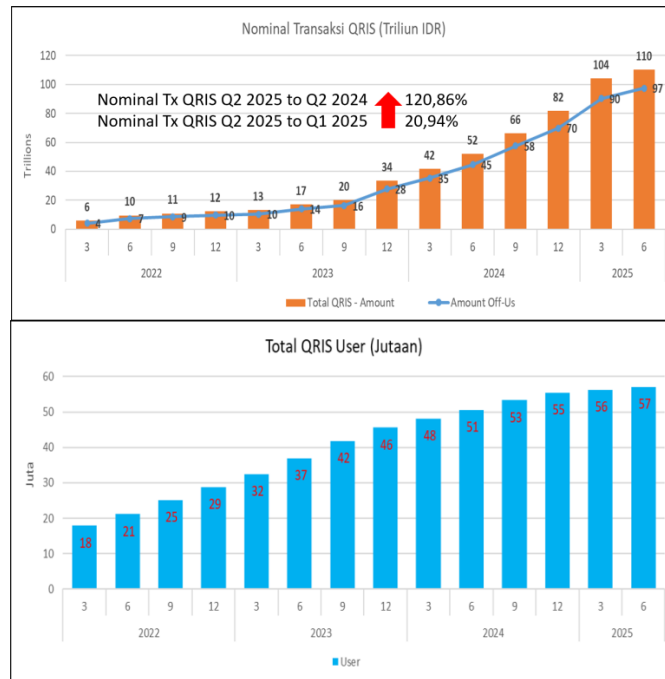
Digital transformation has fostered innovation in cashless payment systems, notably through the implementation of the Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS), which aimed to accelerate transactions and enhance financial inclusion within the MSME sector. Despite these efforts, QRIS adoption continued to face various technical and non-technical challenges, particularly among traditional coffee shops such as Warkop AA. This study employed a design thinking methodology comprising five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test. Data were collected through interviews and direct observations to explore user experiences and contextual barriers. The findings indicated that customer awareness and understanding of QRIS remained low, while internet infrastructure was often unreliable. The study proposed visual educational media and user incentives as practical solutions to enhance adoption. Overall, the application of the design thinking approach proved effective in identifying user-centered challenges and developing tailored solutions to support digital payment adoption in micro-enterprise contexts

I. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah membawa perubahan besar dalam sistem pembayaran di Indonesia, khususnya di sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Salah satu inovasi utama adalah penerapan *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS) oleh Bank Indonesia pada tahun 2019, dengan tujuan menyatukan berbagai metode pembayaran berbasis QR menjadi satu sistem yang mudah, cepat, dan aman (Bank Indonesia, 2023).

Menurut laporan resmi Bank Indonesia, hingga pertengahan tahun 2025 pengguna QRIS mencapai 57 juta dan 39 juta *merchant* (“Statistik QRIS,” 2025). Data ini menunjukkan adanya peningkatan adopsi sistem pembayaran digital secara luas. Namun, dalam praktiknya, masih banyak UMKM di tingkat mikro yang menghadapi kendala dalam mengimplementasikan QRIS,

seperti keterbatasan infrastruktur, literasi digital yang rendah, dan resistensi pengguna (Interactive QRIS, 2025).



Gambar 1 Nominal Transaksi dan pengguna QRIS (“Statistik QRIS,” 2025)

Warkop AA, sebuah warung kopi di Jl. Angrek 3 No. 41, merupakan contoh UMKM mikro yang mulai mengadopsi QRIS. Warkop ini telah beroperasi sejak 2015 dengan pelanggan dari berbagai kalangan. Meski telah menyediakan pembayaran melalui QRIS, mayoritas transaksi masih dilakukan secara tunai. Kendala utama mencakup pemahaman pelanggan yang terbatas, koneksi internet yang tidak stabil, dan kurangnya media edukasi interaktif.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, pendekatan design thinking menjadi relevan. Design thinking menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan mengembangkan solusi inovatif yang berbasis empati, ideasi, dan prototipe. Dengan menggunakan pendekatan ini, diharapkan solusi yang dikembangkan tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga mudah diterima oleh pengguna di lapangan.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk menjawab kesenjangan antara strategi digitalisasi dan kondisi riil di UMKM. Penelitian ini diharapkan mampu merumuskan model penerapan QRIS berbasis design thinking yang tidak hanya meningkatkan efisiensi transaksi, tetapi juga memperkuat daya saing UMKM secara berkelanjutan.

II. KAJIAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Design Thinking

Design Thinking (DT) merupakan pendekatan pemecahan masalah yang berpusat pada manusia (*human-centered approach*) dengan menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, eksplorasi ide kreatif, dan proses iteratif untuk menghasilkan solusi inovatif (Gonen, 2019). DT merupakan pendekatan sistematis yang berorientasi pada pengguna untuk memecahkan masalah yang kompleks melalui tahapan empati, perumusan masalah, ideasi, pembuatan prototipe, dan pengujian (Micheli et al., 2019). Dalam konteks penerapan teknologi, DT menempatkan manusia sebagai pusat pengembangan sistem atau produk, sehingga hasil rancangan tidak hanya memenuhi aspek fungsional tetapi juga memperhatikan kebutuhan emosional, sosial, dan perilaku pengguna. Inti dari DT terletak pada kemampuan melakukan framing dan re-framing, yakni mendefinisikan ulang masalah untuk menemukan solusi inovatif (Dorst, 2011). Pendekatan ini berbeda dengan metode rekayasa tradisional yang cenderung berfokus pada solusi teknis sejak awal.

Dalam penerapan teknologi, DT berfungsi sebagai jembatan antara kemampuan teknis dan pemahaman manusia. Pendekatan ini membantu tim pengembang agar tidak hanya fokus pada fungsionalitas sistem, tetapi juga pengalaman pengguna, nilai sosial, dan dampak jangka panjang (Lockwood, 2010). DT menjadi sarana untuk menjembatani kesenjangan antara pengembang dan pengguna. Dengan memahami konteks dan pengalaman pengguna, pengembang dapat menciptakan solusi yang lebih adaptif terhadap dinamika sosial maupun perilaku. Prinsip ini sejalan dengan paradigma *human-centered design*, di mana empati menjadi langkah awal untuk menemukan kebutuhan laten yang belum teridentifikasi secara eksplisit (Dorst, 2011). *Design Thinking* menjadi metode yang efektif untuk mengarahkan inovasi teknologi ke arah yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan bernilai bagi manusia.

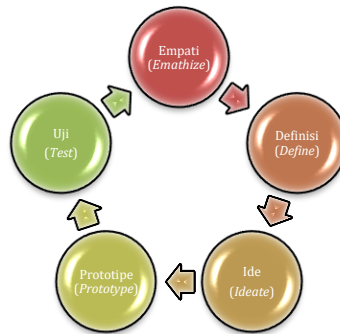
2.2 Implementasi *Design Thinking* dalam Pengembangan Teknologi

Penerapan DT dalam pengembangan teknologi menunjukkan relevansi yang kuat di berbagai sektor, mulai dari pendidikan, kesehatan, hingga kecerdasan buatan. DT mendorong organisasi untuk mengembangkan produk dan layanan teknologi melalui proses iteratif yang menekankan kolaborasi multidisipliner dan eksplorasi ide-ide baru (Micheli et al., 2019). Dengan penerapan DT, organisasi tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses penciptaan nilai yang berkelanjutan.

Dalam bidang kesehatan, (Altman et al., 2018) meninjau penerapan DT untuk pengembangan teknologi kesehatan digital. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa DT meningkatkan relevansi solusi dengan kebutuhan pasien dan tenaga medis, mempercepat siklus inovasi, dan memperbaiki pengalaman pengguna terhadap sistem digital. DT terbukti efektif untuk merancang strategi implementasi berbasis partisipasi, di mana berbagai pemangku kepentingan dilibatkan sejak tahap awal. Pendekatan ini mengubah peran DT dari sekadar alat ideasi menjadi strategi manajemen perubahan dalam sistem teknologi yang kompleks (Jarrett et al., 2022).

III. METODE

Metode yang digunakan adalah *design thinking* seperti pada gambar 2.



Gambar 2 Tahapan *Design Thinking*

Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. Tahap Empati: Tim melakukan observasi lapangan, wawancara dengan pemilik bisnis dan staf (Warkop AA), serta menganalisis ulasan pelanggan untuk memahami kebutuhan dan permasalahan yang sebenarnya.
2. Tahap Definisi: Permasalahan utama diidentifikasi, berupa rendahnya pemahaman dan penggunaan QRIS.
3. Tahap Ide: brainstorming solusi berupa edukasi visual, pelatihan ringan, dan insentif.
4. Tahap Prototipe: pembuatan poster, QR code edukatif, dan media visual lainnya
5. Tahap Uji: Prototipe diuji langsung dengan pemilik bisnis dan beberapa pelanggan. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas dan meningkatkan literasi.

IV. HASIL DAN DIKUSI

Penelitian ini menerapkan pendekatan *Design Thinking* untuk memahami dan mengatasi tantangan dalam adopsi teknologi pembayaran digital berbasis QRIS di lingkungan usaha kecil. Lima tahapan utama *Design Thinking* — *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* — digunakan untuk merancang solusi yang berpusat pada pengguna, khususnya pelanggan dan pemilik usaha yang masih terbiasa dengan transaksi tunai.

1. Tahap Empati (*Empathize*)

Tahap Empati dilakukan melalui wawancara mendalam dengan pemilik usaha dan pelanggan di warung kopi tradisional. Hasil wawancara menunjukkan bahwa transaksi tunai masih menjadi metode utama yang digunakan oleh pelanggan. Sebagian besar pelanggan mengaku belum terbiasa dengan penggunaan QRIS karena merasa sistemnya rumit atau belum memahami cara kerjanya. Selain itu, faktor teknis seperti koneksi internet yang tidak stabil juga menjadi kendala utama yang menghambat proses transaksi digital.

2. Tahap Definisi (*Define*)

Berdasarkan hasil tahap empati, permasalahan utama yang teridentifikasi adalah (1) kurangnya pemahaman pelanggan terhadap manfaat dan cara penggunaan QRIS, dan (2) keterbatasan koneksi internet yang mempengaruhi kelancaran transaksi. Definisi masalah ini menjadi dasar untuk merumuskan fokus desain solusi yang realistis dan relevan dengan kondisi lapangan.

Menurut Brown (2008), tahap definisi berfungsi untuk mengubah hasil observasi menjadi pernyataan masalah yang dapat ditindaklanjuti. Dalam penelitian ini, pernyataan masalah diformulasikan menjadi: “Bagaimana meningkatkan pemahaman dan kenyamanan pelanggan dalam menggunakan QRIS di tengah keterbatasan koneksi internet?” Dengan formulasi ini, penelitian diarahkan pada solusi yang tidak hanya teknis, tetapi juga edukatif dan kontekstual.

3. Tahap membentuk pengertian (*Ideate*)

Tahap *ideate* menghasilkan beberapa alternatif solusi kreatif yang didasarkan pada hasil definisi masalah. Beberapa ide yang muncul antara lain: (1) pembuatan poster edukasi di area kasir untuk memberikan panduan sederhana tentang penggunaan QRIS, (2) pelatihan singkat bagi kasir agar dapat membantu pelanggan melakukan transaksi digital, dan (3) pemberian insentif berupa diskon kecil atau poin loyalitas bagi pelanggan yang mulai menggunakan QRIS.

Tahap ini menegaskan pentingnya kolaborasi dalam menghasilkan ide yang beragam. Sejalan dengan pandangan Liedtka (2015), Design Thinking mendorong proses eksplorasi ide tanpa batasan, untuk kemudian disaring menjadi solusi yang paling layak diterapkan. Ide-ide yang muncul dalam konteks penelitian ini tidak memerlukan investasi teknologi besar, namun berpotensi menciptakan perubahan perilaku yang signifikan melalui pendekatan sosial dan edukatif.

4. Tahap Prototipe (*Prototype*)

Pada tahap prototipe, tim peneliti merancang materi visual berupa poster edukatif dan kode QR yang terhubung langsung ke video panduan singkat tentang cara menggunakan QRIS. Poster dirancang dengan bahasa visual yang sederhana dan pesan yang mudah dipahami oleh pelanggan dari berbagai latar belakang usia dan pendidikan. Materi visual tersebut dipajang di dekat kasir agar dapat diakses dengan mudah oleh pelanggan.

Pendekatan ini sejalan dengan penelitian Carlgren, Rauth, dan Elmquist (2016) yang menekankan bahwa prototipe dalam Design Thinking bukan sekadar produk akhir, melainkan alat pembelajaran untuk memvisualisasikan ide dan mengundang umpan balik dari pengguna. Dengan membuat prototipe sederhana, pelaku usaha dapat melihat bagaimana pelanggan merespons solusi yang dirancang tanpa harus melakukan investasi besar di awal.

5. Tahap Uji (Test)

Tahap test dalam penelitian ini masih berada pada rencana implementasi. Uji coba solusi secara penuh dengan pelanggan belum dilakukan karena keterbatasan waktu penelitian. Namun, rencana implementasi sudah disusun, yaitu dengan menempatkan poster edukatif selama satu bulan di beberapa titik warung kopi, kemudian melakukan pengukuran terhadap peningkatan jumlah transaksi menggunakan QRIS.

Tahap pengujian ini penting untuk menilai efektivitas solusi yang telah dirancang. Testing adalah tahapan untuk mengonfirmasi apakah solusi benar-benar menyelesaikan masalah yang teridentifikasi dalam tahap awal. Hasil pengujian nantinya diharapkan dapat memberikan umpan balik yang berguna untuk iterasi solusi selanjutnya, misalnya penambahan pelatihan bagi pelanggan atau kerja sama dengan penyedia jaringan untuk memperkuat koneksi internet di area usaha.

Dari seluruh tahapan yang telah dilalui, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* efektif dalam memetakan dan merumuskan solusi terhadap permasalahan adopsi teknologi pembayaran digital. Proses ini memungkinkan peneliti dan pelaku usaha untuk memahami kebutuhan pengguna secara lebih mendalam, bukan hanya dari aspek teknologi, tetapi juga dari aspek perilaku dan konteks sosial. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya bahwa *Design Thinking* direkomendasikan untuk digunakan sebagai pedoman dalam mengadopsi konsep-konsep tersebut dalam pengembangan platform perbankan digital. Hal ini bertujuan untuk mencapai keberhasilan inisiatif inovasi perbankan digital (Indriasari et al., 2022).

Dari sisi praktis, penerapan *Design Thinking* juga memberikan implikasi penting bagi pengembangan strategi edukasi digital di tingkat mikro. Edukasi visual seperti poster seperti pada gambar 3 dan video pendek terbukti lebih efektif untuk segmen pengguna dengan literasi digital rendah. Pendekatan sederhana ini dapat direplikasi di berbagai sektor lain, seperti koperasi, toko kelontong, atau UMKM berbasis komunitas.

Secara keseluruhan, penerapan *Design Thinking* dalam konteks penelitian ini berhasil mengidentifikasi akar permasalahan dan menghasilkan solusi yang realistis serta mudah diimplementasikan. Meski tahap uji coba belum dilaksanakan sepenuhnya, rancangan solusi yang dihasilkan berpotensi meningkatkan pemahaman dan kenyamanan pelanggan dalam menggunakan sistem pembayaran QRIS. Tahapan lanjutan yang disarankan adalah melakukan testing terukur untuk menilai efektivitas solusi dan menyesuaikan pendekatan berdasarkan hasil umpan balik pelanggan.



Gambar 3 QRIS usaha UMKM Kopi

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan Design Thinking efektif digunakan untuk merancang solusi adopsi teknologi pembayaran digital berbasis QRIS pada usaha kecil. Melalui lima tahapan — *empathize, define, ideate, prototype, dan test* — diperoleh pemahaman mendalam tentang kendala pengguna, terutama kurangnya literasi digital dan keterbatasan koneksi internet. Solusi yang dihasilkan berupa media edukasi visual dan pelatihan sederhana bagi kasir berpotensi meningkatkan penerimaan pelanggan terhadap QRIS. Penerapan *Design Thinking* terbukti mampu menjembatani kesenjangan antara teknologi dan kebutuhan pengguna, sekaligus menjadi pendekatan strategis untuk memperkuat transformasi digital di sektor usaha mikro.

DAFTAR REFERENSI

- Altman, M., Huang, T. T. K., & Breland, J. Y. (2018). Design Thinking in Health Care. *Preventing Chronic Disease, 15*, 180128. <https://doi.org/10.5888/pcd15.180128>
- Dorst, K. (2011). The core of ‘design thinking’ and its application. *Design Studies, 32*(6), 521–532. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006>
- Gonen, E. (2019). Tim Brown, Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation (2009). *Markets, Globalization & Development Review, 04*(02). <https://doi.org/10.23860/MGDR-2019-04-02-08>
- Indriasari, E., Prabowo, H., Gaol, F. L., & Purwandari, B. (2022). Adoption of Design Thinking, Agile Software Development and Co-creation: A Qualitative Study towards Digital Banking Innovation Success. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, 12*(1), 111–128. https://doi.org/10.46338/IJETAE0122_11
- Interactive QRIS. (2025). QRIS 2025: Transaksi Rp 579 Triliun Dorong UMKM dan Ekonomi Digital. <https://qris.interactive.co.id/homepage/blog-detail.php?lang=id&page=MjAw-qris-2025-transaksi-rp-579-triliun-dorong-umkm-dan-ekonomi-digital>
- Jarrett, C., Baxter, Y. C., Boch, J., Carrasco, C., Cobos Muñoz, D., Mauro Dib, K., Pessoa, L., Saric, J., Silveira, M., & Steinmann, P. (2022). Deconstructing design thinking as a tool for the implementation of a population health initiative. *Health Research Policy and Systems, 20*(1), 91. <https://doi.org/10.1186/s12961-022-00892-5>
- Lockwood, T. (Ed.). (2010). *Design thinking: Integrating innovation, customer experience and brand value*. Allworth Press.
- Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing Design Thinking: Conceptual Review, Synthesis, and Research Agenda. *Journal of Product Innovation Management, 36*(2), 124–148. <https://doi.org/10.1111/jpim.12466>
- Statistik QRIS. (2025). *ASPI Indonesia*. <https://aspi-indonesia.or.id/statistik-qris/>