

Desain UI QR Code sebagai Solusi Digitalisasi Katalog Produk untuk Meningkatkan Pemasaran IKM

M Ridho Haries Hidayat¹, Andy Sofyan Anas^{2*}, Moch Syahrir³, Muhammad Haris Nasri⁴,
Muhammad Azwar⁵

^{1,2,5}Ilmu Komputer, Universitas Bumigora, Indonesia

³Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Bumigora, Indonesia

⁵Teknologi Informasi, Universitas Bumigora, Indonesia

2101010108@stmikbumigora.ac.id, andi.sofyan@universitasbumigora.ac.id, muhammadsyahriralfath@gmail.com,
m.harisnasri@universitasbumigora.ac.id, muha.azwar@gmail.com

Article Info

Article history:

Received January 23, 2025

Revised January 27, 2025

Accepted January 28, 2025

Keywords:

Desain User Interface
Industri Kecil Menengah
Katalog Produk
Quick Response Code

ABSTRACT

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar bagi industri kecil dan menengah (IKM) untuk memperkenalkan produk mereka kepada pasar yang lebih luas. Salah satu inovasi yang dapat meningkatkan aksesibilitas produk adalah penerapan QR Code untuk katalog produk. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk merancang desain antarmuka pengguna (UI) yang memadai untuk implementasi QR Code sebagai media katalog produk IKM. Kegiatan ini terdiri dari empat tahapan utama, yaitu perencanaan, analisis solusi, perancangan desain UI, dan evaluasi. Hasil dari evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas pengguna merasa desain UI yang dihasilkan cukup sederhana dan responsif, meskipun terdapat beberapa masukan untuk penambahan fitur seperti pencarian, bookmark produk, dan peningkatan aksesibilitas teks. Berdasarkan hasil evaluasi, disarankan untuk meningkatkan pelatihan dan pendampingan bagi pelaku IKM, mengembangkan fitur offline untuk katalog, serta mengintegrasikan sistem dengan platform e-commerce untuk memperluas jangkauan pasar.

The development of digital technology provides great opportunities for small and medium industries (IKM) to introduce their products to a wider market. One innovation that can increase product accessibility is the application of QR Codes for product catalogues. This service activity aims to design an adequate user interface (UI) design for implementing QR Code as a medium for SME product catalogues. This activity consists of four main stages, namely planning, solution analysis, UI design, and evaluation. The results of the evaluation show that the majority of users feel that the resulting UI design is quite simple and responsive, although there are several suggestions for adding features such as search, product bookmarking, and improving text accessibility. Based on the evaluation results, it is recommended to improve training and mentoring for SMEs, develop offline features for catalogs, and integrate the system with e-commerce platforms to expand market reach



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Corresponding Author:

Andy Sofyan Anas

Fakultas Teknik

Universitas Bumigora Mataram, Jl. Ismail Marzuki No.22, Cilinaya, Kec. Cakranegara, Kota Mataram,

Nusa Tenggara Bar. 83127

Email: andi.sofyan@universitasbumigora.ac.id



A. Pendahuluan

Industri Kecil dan Menengah (IKM) memiliki peran penting dalam mendukung perekonomian lokal dan nasional (Qisthani, Darmawan, Fauziah, & Hidayatuloh, 2021). Namun, banyak IKM yang menghadapi tantangan dalam mempromosikan (Cahya, Aminah, Rinaja, & Adelin, 2021) dan mendistribusikan informasi mengenai produk mereka secara efisien (Valdiansyah & Widiyati, 2024). Mitra program pengabdian masyarakat (PKM) ini merupakan salah satu IKM yang sedang berusaha meningkatkan daya saing produknya di pasar yang semakin kompetitif yaitu Mitra IKM Brida NTB. Kondisi mitra saat ini menunjukkan bahwa katalog produk mereka masih disajikan secara manual atau dalam format yang kurang terintegrasi dengan teknologi digital. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam jangkauan pemasaran dan akses informasi bagi pelanggan potensial.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra meliputi keterbatasan media promosi produk yang dapat menjangkau konsumen secara luas dan efektif, proses pengelolaan informasi produk yang masih manual sehingga kurang efisien dan rawan terjadi kesalahan, serta kurangnya kemampuan mitra dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pengembangan usaha mereka. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim PKM menawarkan solusi berupa perancangan desain antarmuka pengguna (UI) untuk implementasi QR Code yang terintegrasi dengan katalog produk digital. QR Code (*Quick Response Code*) adalah kode matriks dua dimensi yang dirancang untuk menyimpan informasi secara efisien dan dapat diakses dengan cepat menggunakan perangkat yang memiliki pemindai QR, seperti ponsel pintar atau tablet (Syam & Erdisna, 2022), (Sihaloho, Ramadani, & Rahmayanti, 2020). QR Code ini akan memuat informasi detail mengenai setiap produk, seperti deskripsi, harga, dan kontak pemesanan, yang dapat diakses oleh pelanggan secara mudah dan cepat. Desain UI dirancang dengan prinsip kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, dan kompatibilitas lintas perangkat sehingga dapat dioperasikan oleh mitra dengan mudah.

Solusi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan dan pembaruan katalog produk, mempermudah pelanggan dalam mengakses informasi produk dengan memindai QR Code, serta memperluas jangkauan pemasaran produk melalui keterhubungan dengan platform digital. Adapun tujuan dari kegiatan PKM ini adalah untuk merancang desain UI yang mendukung implementasi QR Code untuk katalog produk IKM, membantu mitra dalam mengadopsi teknologi digital untuk pengelolaan katalog produk, memberikan pelatihan kepada mitra mengenai cara mengelola dan memanfaatkan QR Code untuk mendukung pemasaran produk, serta meningkatkan daya saing IKM melalui solusi berbasis teknologi digital yang inovatif dan efisien. Terdapat beberapa kegiatan serupa yang mendukung solusi yang ditawarkan seperti kegiatan yang dilakukan (Adila & Nadhifah, 2023) dalam memberikan pelatihan keterampilan desain UI/UX bagi Karang Taruna dan Taman Bacaan Masyarakat Candiretno. Selain itu ada juga kegiatan yang dilakukan (Angelica & Nas, 2022) yaitu membuat rancangan desain UI/UX untuk membantu Dimskuy dalam pengembangan aplikasi pemesanannya dan masih banyak lagi lainnya seperti (Dafitri, Panggabean, & Wulan, 2023), (Supriyadi, Dona Yuliyawati, Anggi Andriyadi, & Bobby Bachry, 2023), dan (Karo Sekali, Montolalu, & Widiyana, 2023).

B. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada bulan Juli- Agustus 2024. pada kegiatan ini dibagi menjadi beberapa tahapan pelaksanaan mulai dari perencanaan, analisis solusi, perancangan desain UI dan evaluasi.

1. Perencanaan

Tahapan perencanaan merupakan langkah pertama yang sangat krusial dalam setiap proyek desain. Pada tahap ini, tujuan dari penerapan QR Code detail katalog produk untuk IKM (Industri Kecil dan Menengah) diidentifikasi secara jelas. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi pengumpulan informasi terkait produk IKM yang akan dijadikan katalog, serta menentukan fitur-

fitur yang ingin diintegrasikan dalam desain antarmuka pengguna (UI). Pada tahap ini juga dilakukan diskusi awal dengan stakeholder terkait, seperti pelaku IKM dan calon pengguna, untuk memahami kebutuhan mereka. Selain itu, riset terkait tren desain dan teknologi *QR Code* terbaru turut dipertimbangkan.

2. Analisis solusi

Setelah perencanaan selesai, tahap berikutnya adalah menganalisis solusi yang tepat untuk kebutuhan pengguna. Pada tahapan ini, dilakukan evaluasi terhadap beberapa alternatif teknologi dan desain yang bisa mendukung implementasi *QR Code* pada katalog produk IKM. Di sini, dipertimbangkan berbagai aspek, seperti kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan efisiensi dari solusi yang diusulkan. Analisis juga mencakup pengujian sistem *QR Code* dalam skenario nyata, untuk memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah mengakses detail produk melalui perangkat mereka. Dari analisis ini, dipilih solusi terbaik yang dapat mengakomodasi seluruh kebutuhan dan kendala yang ada.

3. Perancangan desain UI

Tahap perancangan desain UI merupakan proses yang sangat penting untuk menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif dan efektif. Berdasarkan hasil analisis solusi, desain antarmuka pengguna (UI) dikembangkan dengan fokus pada kemudahan penggunaan dan visual yang menarik. Desain ini tidak hanya harus fungsional, tetapi juga harus mencerminkan identitas produk IKM dan mampu menarik perhatian konsumen. Penggunaan elemen-elemen visual yang sederhana namun informatif seperti ikon, warna yang mudah dikenali, dan tata letak yang bersih menjadi prioritas utama dalam tahap ini. Desain juga mempertimbangkan responsivitas agar pengguna dari berbagai perangkat dapat mengakses katalog dengan nyaman.

4. Evaluasi

Tahapan terakhir adalah evaluasi terhadap desain yang telah dirancang. Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap desain UI yang sudah dibuat, baik melalui uji coba dengan pengguna secara langsung maupun melalui simulasi interaksi. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah antarmuka yang telah dirancang mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna, serta apakah sistem *QR Code* berfungsi dengan baik dalam memberikan akses ke informasi produk. Selain itu, feedback dari pengguna dikumpulkan untuk mengetahui aspek-aspek yang perlu diperbaiki atau disempurnakan. Berdasarkan hasil evaluasi ini, perbaikan dan penyempurnaan pada desain UI dapat dilakukan untuk memastikan implementasi yang optimal bagi IKM dan pengguna.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, hasil yang dicapai adalah identifikasi tujuan dan ruang lingkup proyek yang jelas. Setelah berdiskusi dengan stakeholder, diperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kebutuhan pengguna dan IKM. Riset terkait teknologi *QR Code* dan tren desain UI untuk katalog produk juga menghasilkan sejumlah referensi desain dan teknologi yang akan digunakan. Selain itu, ditetapkan anggaran dan timeline untuk pengembangan proyek. Hasil perencanaan ini menjadi dasar yang kuat untuk tahapan berikutnya, memastikan bahwa setiap langkah yang diambil mendukung tujuan utama proyek, yaitu menciptakan katalog produk IKM yang mudah diakses dan informatif.

2. Analisis Solusi

Setelah melakukan analisis terhadap berbagai alternatif teknologi dan desain, diputuskan untuk menggunakan *QR Code* yang dapat diakses melalui smartphone untuk mempermudah pengguna dalam melihat detail produk. Hasil analisis menunjukkan bahwa menggunakan aplikasi pembaca *QR Code* yang umum dan terintegrasi dengan sistem katalog produk adalah solusi yang paling efisien dan dapat diakses oleh banyak pengguna. Selain itu, diperoleh solusi desain antarmuka

yang memungkinkan pengguna dengan mudah menavigasi katalog produk, melihat gambar, deskripsi, harga, dan informasi terkait lainnya. Semua solusi yang dianalisis kemudian disaring dan dipilih berdasarkan kemudahan penggunaan, biaya implementasi, serta kepraktisan bagi pelaku IKM.

3. Perancangan Desain UI

Pada tahap perancangan desain UI, tercipta sebuah desain antarmuka yang intuitif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Desain ini menampilkan tampilan katalog yang sederhana namun efektif, dengan QR Code yang dapat dengan mudah dipindai oleh pengguna. Setiap kategori produk ditata dengan jelas, menggunakan ikon dan warna yang mudah dikenali. Pengguna dapat dengan cepat mengakses detail produk seperti gambar, deskripsi, harga, dan opsi lainnya hanya dengan memindai QR Code. Desain ini juga responsif, memastikan pengguna dapat mengaksesnya melalui perangkat mobile maupun desktop tanpa kendala. Hasil desain ini telah dipersiapkan untuk tahap pengujian lebih lanjut, dengan mempertimbangkan umpan balik dari pengguna yang telah terlibat pada tahap analisis. Dalam perancangan desain UI, tahap awal yang dilakukan adalah pemetaan alur scan Code QR. Adapun alur tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



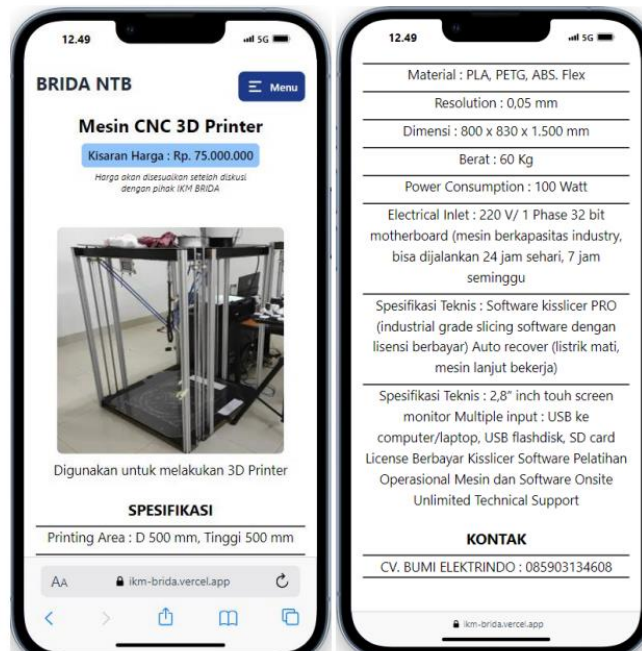
Gambar 1. Pemetaan Alur Scan Code QR

Gambar 1 menunjukkan pemetaan alur scan Code qr yang digunakan pada perancangan sistem UI yang dikembangkan. Setelah melakukan scan Code QR, sistem akan diarahkan pada katalog produk IKM. Adapun contoh desainnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Katalog Produk

Gambar 2 menunjukkan desain UI katalog produk IKM yang akan dikembangkan. Untuk melihat Gambaran detail dari produk tersebut dapat dilihat contohnya pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain Detail Produk

Gambar 3 menunjukkan desain detail produk yang dikembangkan pada kegiatan pengabdian ini. Setelah desain tersebut selesai dikembangkan, tim pengabdian melakukan persentasi kepada mitra

terkait dengan desain yang telah dikembangkan. Adapun dokumentasi dari kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Dokumentasi Persentasi Hasil

4. Evaluasi

Evaluasi tahap ini menghasilkan beberapa temuan penting. Pengujian pengguna menunjukkan bahwa antarmuka yang dirancang mudah dipahami dan digunakan, dengan tingkat keberhasilan yang tinggi dalam pemindaian QR Code dan navigasi katalog produk. Pengguna memberikan umpan balik positif mengenai kesederhanaan dan kejelasan informasi yang disajikan. Namun, ada beberapa saran untuk perbaikan, seperti peningkatan ukuran teks untuk beberapa kategori produk dan penambahan fitur filter agar pengguna dapat mencari produk dengan lebih mudah. Berdasarkan hasil evaluasi ini, beberapa perubahan kecil dilakukan pada desain UI untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Hasil evaluasi memastikan bahwa desain yang dihasilkan telah memenuhi standar penggunaan yang baik dan siap untuk diterapkan secara lebih luas oleh IKM.

5. Kendala yang Dihadapi atau Masalah Lain yang Terekam

Selama pelaksanaan kegiatan perancangan desain UI untuk implementasi QR Code katalog produk IKM, beberapa kendala teknis dan non-teknis muncul yang mempengaruhi kelancaran proses. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan pengetahuan teknologi di kalangan pelaku IKM. Banyak pelaku IKM yang belum terbiasa menggunakan QR Code sebagai sarana untuk mempromosikan dan mengakses katalog produk mereka. Hal ini mengharuskan tim untuk memberikan edukasi dan pelatihan lebih intensif agar pelaku IKM dapat memahami cara memanfaatkan teknologi ini dengan efektif.

Selain itu, kesulitan dalam menyusun katalog produk yang komprehensif menjadi kendala lain. Beberapa pelaku IKM kesulitan dalam menyediakan deskripsi produk yang jelas dan konsisten, serta gambar produk yang berkualitas tinggi. Ini berdampak pada kelancaran proses desain katalog, karena data produk yang tidak lengkap atau tidak sesuai standar akan mengurangi kualitas katalog yang dihasilkan. Untuk mengatasi hal ini, tim memberikan template yang memudahkan pelaku IKM dalam menyiapkan informasi produk.

Masalah keterbatasan infrastruktur dan koneksi internet juga menjadi hambatan signifikan, terutama di daerah dengan akses internet yang terbatas. Beberapa pengguna mengalami kesulitan dalam mengakses katalog produk melalui QR Code karena jaringan yang lambat atau tidak stabil. Untuk mengatasi masalah ini, tim merancang katalog produk dengan ukuran file yang lebih kecil, sehingga dapat diakses meskipun dengan koneksi internet yang lemah.

Selain itu, dalam evaluasi desain UI, beberapa pengguna memberikan umpan balik yang bervariasi, di mana sebagian besar menginginkan fitur tambahan seperti pencarian produk, filter, dan opsi bookmark, sementara yang lain merasa tampilan katalog sudah cukup baik. Hal ini memunculkan tantangan dalam menciptakan desain yang dapat memenuhi kebutuhan dan harapan semua pengguna, mengingat keberagaman preferensi mereka. Oleh karena itu, tim melakukan beberapa perbaikan berdasarkan umpan balik tersebut dan merencanakan penambahan fitur baru pada versi selanjutnya
saran solusi.

D. Simpulan dan Saran

Kegiatan perancangan desain UI untuk implementasi QR Code katalog produk IKM berhasil mempermudah pelaku IKM dalam memasarkan produk mereka melalui teknologi QR Code, meskipun terdapat beberapa kendala seperti keterbatasan pengetahuan teknologi di kalangan pelaku IKM, kesulitan dalam menyusun katalog yang komprehensif, dan masalah akses internet. Evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas pengguna merasa desain UI sederhana dan responsif, meskipun ada permintaan untuk fitur tambahan dan perbaikan aksesibilitas. Berdasarkan hasil ini, disarankan untuk meningkatkan pelatihan dan pendampingan bagi pelaku IKM, mengembangkan fitur katalog offline, menambahkan fitur interaktif seperti bookmark dan pencarian, serta melakukan penyempurnaan tampilan UI untuk aksesibilitas yang lebih baik. Integrasi dengan platform e-commerce juga perlu dipertimbangkan untuk memperluas jangkauan pasar, sementara pengujian dan evaluasi berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan sistem tetap relevan dengan kebutuhan pasar yang berkembang. Dengan mengimplementasikan saran-saran ini, diharapkan kegiatan ini dapat memberikan dampak positif yang lebih besar bagi pengembangan IKM dan meningkatkan daya saing produk di pasar domestik maupun global.

Referensi

- Adila, A. S. D., & Nadhifah, I. N. (2023). Pelatihan Keterampilan Desain UI / UX Bagi Karang Taruna dan Taman Bacaan Masyarakat Candiretno. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(4).
- Angelica, I., & Nas, C. (2022). Design UI / UX Prototype Aplikasi Pemesanan Produk Dimskuy Berbasis Mobile Dengan Menggunakan Figma. *Manajemen Sistem Informasi*, 1(1).
- Cahaya, A. D., Aminah, A., Rinaja, A. F., & Adelin, N. (2021). Pengaruh Penjualan Online di masa Pandemi Coviv-19 terhadap UMKM Menggunakan metode Wawancara. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 4(2). <https://doi.org/10.36778/jesya.v4i2.407>
- Dafitri, H., Pangabean, E., & Wulan, N. (2023). Pelatihan Pembuatan Desain UI/UX Website UMKM Profile Labscarpe dengan Aplikasi Figma: Pelatihan Desain UI/UX Website UMKM. *Jurnal Pengabdian ...*, 3(2).
- Karo Sekali, I. B., Montolalu, C. E. J. ., & Widiana, S. A. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi



-
- Mobile Produk Fashion Pria pada Toko Celcius di Kota Manado Menggunakan Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, 2(2). <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v2i2.17>
- Qisthani, N. N., Darmawan, A., Fauziah, E., & Hidayatuloh, S. (2021). Pelatihan Strategi Pemasaran Berbasis E-Commerce Pada Industri Kecil Menengah (IKM) Kerajinan Kemuning Di Tegal Jawa Tengah. *IJCOSIN: Indonesian Journal of Community Service and Innovation*, 1(1). <https://doi.org/10.20895/ijcosin.v1i1.271>
- Sihaloho, J. E., Ramadani, A., & Rahmayanti, S. (2020). Implementasi Sistem Pembayaran Quick Response Indonesia Standard Bagi Perkembangan UMKM di Medan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 17(2). <https://doi.org/10.38043/jmb.v17i2.2384>
- Supriyadi, S., Dona Yuliawati, Anggi Andriyadi, & Bobby Bachry. (2023). Pelatihan Pengembangan Ui/Ux Desain Pada Produk Digital Di Sma/Smk Bandar Lampung. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(8). <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i8.4550>
- Syam, M. L., & Erdisna. (2022). Sistem Informasi Stok Barang Menggunakan QR-Code Berbasis Android. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*. <https://doi.org/10.37034/infec.v4i1.108>
- Valdiansyah, R. H., & Widiyati, D. (2024). Peranan Sustainable Finance Pada Industri UMKM Indonesia: Peluang Dan Tantangan. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(1). <https://doi.org/10.54957/jolas.v4i1.713>