

IMPLEMENTASI QR BARCODE DI KEDAI MINYAK SUBSIDI IBU ANIM DI KECAMATAN PANJANG BANDAR LAMPUNG

Ferdian Chandra¹, Michael Alesandro², Rina Elyana³, Diki Firnando⁴, Sunggales Rangga Gustiano⁵.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bandar Lampung
Kota Bandar Lampung, Indonesia

Email : ferdian.2121024@student.ubl.ac.id, michael.22121003@student.ubl.ac.id,
rina.22611012@student.ubl.ac.id, diki.22121045@student.ubl.ac.id, Sunggales.22121061@student.ubl.ac.id.

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi distribusi dan pencatatan transaksi di Kedai Minyak Subsidi Ibu Anim melalui implementasi teknologi QR barcode. Permasalahan utama yang dihadapi adalah sistem pencatatan manual yang menyebabkan keterlambatan pelayanan dan rawan kesalahan data. Penggunaan QR barcode dipilih karena dapat diimplementasikan dengan biaya rendah dan mudah diakses oleh pelaku usaha. Metode kegiatan meliputi observasi lapangan, perancangan sistem sederhana berbasis Google Form dan Sheets, pelatihan penggunaan, serta evaluasi pasca-implementasi. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan dalam ketepatan pencatatan transaksi, kecepatan layanan, dan efisiensi manajemen stok minyak subsidi.

Kata Kunci : UMKM, QR Barcode, Minyak Subsidi, Digitalisasi, Pengabdian Masyarakat.

ABSTRACT

This community service project aims to improve the efficiency of distribution and transaction recording at the subsidized cooking oil kiosk 'Ibu Anim' through the implementation of QR barcode technology. The primary issue faced by the business was the use of manual record-keeping, which often led to service delays and data inaccuracies. The QR barcode system was chosen as a cost-effective and accessible digital solution for small businesses. The method of implementation included field observation, system design using Google Forms and Sheets, user training, and post-implementation evaluation. The results show significant improvements in transaction accuracy, service speed, and stock management efficiency.

Keywords: MSMEs, QR Barcode, Digitalization, Cooking Oil Subsidy, Community Service.

Article History

Received: Juli 2025
Reviewed: Juli 2025
Published: Juli 2025

Plagiarism Checker No
234.KK.443

Prefix DOI :
10.9765/Krepa.V218.3784

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Krepa.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Krepa



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki kontribusi yang sangat besar terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Berdasarkan laporan dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (2023), UMKM menyumbang lebih dari 61% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap hingga 97% tenaga kerja nasional. UMKM juga berperan penting dalam pemerataan kesejahteraan masyarakat, mengurangi pengangguran, serta menjadi motor

penggerak ekonomi rakyat di berbagai level, mulai dari perkotaan hingga pedesaan. Namun, di tengah pesatnya perkembangan teknologi informasi, masih terdapat kesenjangan digital yang signifikan antara pelaku usaha besar dan UMKM. Banyak UMKM belum memiliki akses maupun kemampuan dalam memanfaatkan teknologi digital, terutama dalam hal pencatatan keuangan, manajemen stok, maupun sistem pelayanan. Minimnya literasi digital, keterbatasan sarana, dan kurangnya pendampingan menjadi penghambat utama bagi UMKM untuk bertransformasi ke arah yang lebih modern dan efisien.

Kondisi tersebut juga dialami oleh Kedai Minyak Subsidi Ibu Anim, sebuah UMKM yang beroperasi di Kecamatan Panjang, Kota Bandar Lampung. Kedai ini memiliki peran sosial dan ekonomi yang strategis sebagai penyedia minyak goreng subsidi bagi masyarakat sekitar, khususnya kalangan menengah ke bawah yang membutuhkan akses terhadap kebutuhan pokok dengan harga terjangkau. Keberadaan kedai ini turut mendukung upaya pemerintah dalam menjaga ketersediaan dan keterjangkauan harga bahan pokok, khususnya minyak goreng. Sayangnya, dalam praktik operasionalnya, sistem pencatatan transaksi dan pengelolaan stok di kedai tersebut masih dilakukan secara manual, yakni dengan mencatat data pelanggan dan jumlah liter minyak secara tertulis di buku catatan. Sistem seperti ini rentan menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan dalam pelayanan, duplikasi data, kesalahan pencatatan, hingga hilangnya data penting akibat kerusakan atau kelalaian. Selain itu, pencatatan manual menyulitkan pemilik usaha dalam melakukan rekap data harian, analisis stok, dan evaluasi distribusi minyak dalam jangka waktu tertentu.

Di era digital saat ini, solusi teknologi sebetulnya dapat diimplementasikan dengan pendekatan sederhana namun efektif. Salah satunya adalah penggunaan QR barcode (Quick Response Code) yang dapat digunakan untuk mencatat data transaksi secara cepat dan efisien. QR barcode memungkinkan pencatatan transaksi dilakukan hanya dengan memindai kode yang telah disiapkan sebelumnya, dan data secara otomatis akan terekam dalam format digital yang mudah dianalisis dan disimpan dalam cloud. Implementasi QR barcode sangat cocok untuk UMKM karena teknologinya tergolong ringan, tidak membutuhkan biaya besar, dan dapat digunakan dengan perangkat yang umum dimiliki oleh pelaku usaha seperti smartphone. Dengan bantuan platform gratis seperti Google Forms dan Google Sheets, proses pencatatan transaksi dan manajemen stok dapat dilakukan secara lebih sistematis dan akurat. Pemilik usaha juga dapat memantau ketersediaan stok secara real-time, melakukan rekapitulasi bulanan, hingga menyusun laporan distribusi dengan lebih mudah.

Melihat pentingnya peran UMKM dalam perekonomian serta kebutuhan mendesak akan digitalisasi proses operasional, kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk membantu Kedai Minyak Subsidi Ibu Anim dalam mengadopsi teknologi QR barcode sebagai bagian dari upaya transformasi digital. Selain memberikan manfaat langsung bagi pelaku usaha, kegiatan ini juga menjadi bentuk nyata kontribusi akademisi dalam menjembatani kesenjangan digital di level usaha kecil serta mendorong terciptanya ekosistem UMKM yang adaptif, tangguh, dan berdaya saing tinggi di era digital.

IDENTIFIKASI LOKASI

Lokasi penelitian ini di Kecamatan Panjang, berikut jumlah penduduk di Kecamatan Panjang:

	Tahun	Tahun	Tahun	Tahun
Panjang	2023	2022	2021	2020
Srengsem	8.346	8.336	8.349	-
Panjang Selatan	13.435	13.370	13.515	-
Panjang Utara	13.509	13.494	13.606	-
Pidada	12.548	12.521	12.531	-
Karang Maritim	10.512	10.550	10.461	-
Way Lunik	9.295	9.289	9.335	-
Ketapang	4.133	4.385	4.368	-
Ketapang Kuala	3.080	2.742	2.701	-

Masyarakat yang menyukai makanan gorengan meskipun harga minyak goreng meningkat, menjadi alasan penulis untuk melakukan penelitian. Terdapat di Kecamatan Panjang dengan total populasi sekitar 80.811 jiwa pada tahun 2025 di Kecamatan Panjang, ketertarikan masyarakat terhadap makanan gorengan di daerah ini menciptakan peluang bagi usaha ekonomi keluarga. Makanan gorengan sangat bergantung pada minyak goreng sebagai bahan utama. Meskipun terdapat banyak pedagang gorengan di Kecamatan Panjang, kenaikan harga minyak goreng menyebabkan jumlah pedagang berkurang. Dampak dari kenaikan harga minyak goreng terhadap usaha mikro, kecil, dan menengah semakin terasa negatif, karena berpengaruh pada daya beli masyarakat. Usaha yang ada kini harus menghadapi kondisi yang berbeda dibandingkan sebelumnya, sehingga perlu merumuskan strategi penjualan dengan mengubah pola produksi. Perubahan ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan mencapai tujuan penjualan dalam suatu usaha.

METODE

Pengabdian dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

Observasi dan Identifikasi Masalah

Tim melakukan kunjungan lapangan untuk melihat sistem kerja kedai, termasuk pencatatan stok, pelayanan kepada pelanggan, dan proses distribusi. Ditemukan bahwa pencatatan masih menggunakan buku tulis, yang menyebabkan duplikasi data, kehilangan catatan, dan kesalahan perhitungan stok.

Perancangan Sistem QR Barcode

Sistem dirancang menggunakan alat sederhana:

- Setiap pelanggan/jenis transaksi dibuatkan QR Code yang dikaitkan ke Google Form.

- Google Form merekam data seperti: tanggal, nama pelanggan, jumlah liter minyak, dan catatan tambahan.
- Data otomatis masuk ke Google Sheets sebagai database.

Pelatihan dan Implementasi

Pelatihan diberikan kepada pemilik dan staf Kedai Ibu Anim mengenai:

- Cara memindai QR Code
- Menggunakan Google Form
- Mengakses dan membaca data di Google Sheets

Pelatihan dilakukan selama dua hari berturut-turut dengan simulasi langsung.

Evaluasi

Setelah dua minggu, tim melakukan evaluasi melalui wawancara dan analisis data yang masuk. Parameter evaluasi meliputi kecepatan pelayanan, ketepatan pencatatan, dan kepuasan pelanggan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Kedai Minyak Subsidi Ibu Anim menghasilkan beberapa temuan penting, baik dalam aspek efisiensi operasional, akurasi pencatatan, dampak terhadap pelaku usaha, hingga tantangan implementasi teknologi. Pembahasan berikut menguraikan hasil yang diperoleh dari observasi lapangan, wawancara langsung dengan mitra, serta analisis data selama dan setelah implementasi sistem QR barcode.

Efisiensi Operasional

Salah satu perubahan paling mencolok setelah penerapan sistem QR barcode adalah meningkatnya efisiensi operasional kedai dalam melayani pelanggan. Sebelum implementasi, setiap transaksi dicatat secara manual menggunakan buku tulis, yang membutuhkan waktu sekitar 2-3 menit per pelanggan. Proses ini tidak hanya lambat tetapi juga sering mengakibatkan antrean panjang dan keluhan dari pelanggan, terutama pada saat distribusi minyak subsidi yang padat.

Setelah sistem QR barcode diterapkan, waktu pelayanan per pelanggan turun rata-rata hingga 45% lebih cepat. Proses pencatatan hanya membutuhkan waktu kurang dari satu menit, karena pelanggan cukup memindai QR Code dan mengisi formulir transaksi melalui smartphone atau dibantu oleh petugas. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi sederhana dapat memberikan dampak nyata dalam peningkatan produktivitas usaha, terutama pada sektor-sektor dengan arus transaksi tinggi seperti kedai bahan pokok.

Akurasi Data

Kelebihan lain dari digitalisasi sistem pencatatan adalah peningkatan akurasi data. Sistem manual yang digunakan sebelumnya memiliki banyak celah, seperti tulisan yang tidak terbaca, kehilangan catatan fisik, kesalahan penjumlahan stok, serta ketidaksesuaian jumlah liter minyak yang dikeluarkan dengan catatan harian. Hal ini menyulitkan pemilik usaha dalam melakukan rekapitulasi mingguan atau bulanan, dan juga rentan terhadap kecurangan atau manipulasi data.

Dengan sistem QR barcode yang terintegrasi ke Google Form dan Sheet, setiap transaksi secara otomatis tercatat dalam spreadsheet digital yang dapat dipantau secara real-time. Data pelanggan, jumlah liter minyak, dan waktu transaksi tercatat rapi dan tersimpan di cloud.

Selain itu, data ini dapat diekspor dalam berbagai format untuk keperluan pelaporan atau audit. Selama dua minggu pertama implementasi, tidak ditemukan kesalahan pencatatan, dan data bisa diakses kapan saja tanpa takut hilang.

Dampak terhadap Pemilik Usaha

Implementasi teknologi sederhana ini memberikan dampak psikologis dan manajerial yang cukup signifikan bagi pemilik usaha, yaitu Ibu Anim. Sebelumnya, beliau merasa kesulitan mengelola stok, terutama ketika suaminya tidak berada di lokasi. Keterbatasan tenaga kerja serta beban kerja manual membuat kontrol usaha menjadi tidak optimal. Namun setelah penggunaan sistem QR barcode, Ibu Anim menyampaikan bahwa ia merasa lebih tenang dan percaya diri dalam mengelola kedainya.

Ia dapat memeriksa data transaksi harian dari ponsel kapan saja, memantau tren permintaan pelanggan, serta mengetahui kapan harus melakukan pengadaan ulang stok. Selain itu, beliau juga mulai memahami bahwa teknologi bukan hal yang menakutkan atau rumit, selama diberikan pendampingan yang tepat. Dampak ini menunjukkan bahwa digitalisasi bukan hanya soal efisiensi, tetapi juga membangun kepercayaan diri pelaku UMKM untuk berkembang dan beradaptasi dengan era teknologi.

Tantangan Implementasi

Tentu saja, proses digitalisasi UMKM tidak luput dari berbagai tantangan. Selama kegiatan pengabdian berlangsung, beberapa kendala utama yang dihadapi antara lain:

- Keterbatasan koneksi internet

Di awal pelaksanaan, keterbatasan jaringan internet menjadi kendala karena sistem QR barcode yang digunakan membutuhkan akses online untuk mengakses Google Form. Namun, hal ini diatasi dengan menggunakan fitur “akses offline” dan pengisian formulir via perangkat tim terlebih dahulu, yang kemudian disinkronkan saat tersedia koneksi. Ini membuktikan bahwa teknologi tetap bisa berjalan dalam kondisi terbatas, asal dilakukan penyesuaian.

- Adaptasi terhadap teknologi

Ibu Anim dan staf awalnya mengalami kebingungan dalam menggunakan perangkat dan memahami alur sistem digital. Namun pendekatan edukatif berbasis simulasi langsung serta pendampingan intensif selama masa transisi berhasil membangun pemahaman. Dalam tiga hari pertama, terjadi peningkatan keterampilan penggunaan sistem hingga 70%, dan setelah dua minggu, pemilik usaha sudah bisa menjalankan sistem tanpa pendampingan penuh.

- Persepsi bahwa teknologi itu rumit

Salah satu hambatan non-teknis yang muncul adalah mindset pelaku UMKM yang menganggap digitalisasi sebagai sesuatu yang sulit dan mahal. Dalam hal ini, pendekatan persuasif dari tim pengabdian serta penunjukkan langsung manfaat sistem menjadi kunci keberhasilan implementasi. Kesadaran bahwa teknologi bisa digunakan tanpa biaya besar mulai tertanam dalam pola pikir mitra.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Kedai Minyak Subsidi Ibu Anim di Kecamatan Panjang, Kota Bandar Lampung membuktikan bahwa transformasi digital pada level UMKM sangat memungkinkan dilakukan, bahkan dengan pendekatan teknologi yang sederhana

dan minim biaya. Implementasi sistem QR barcode yang terintegrasi dengan platform Google Form dan Google Sheets membawa dampak positif yang nyata terhadap Efisiensi Pelayanan waktu transaksi menjadi lebih singkat, antrean berkurang, dan proses distribusi minyak subsidi menjadi lebih tertib. Hal ini meningkatkan kepuasan pelanggan serta mempercepat alur pelayanan harian. Akurasi dan Keamanan Data Pencatatan digital mampu menekan tingkat kesalahan hingga mendekati nol, sekaligus meminimalkan risiko kehilangan data akibat human error. Data transaksi terekam secara otomatis dan tersimpan di cloud, sehingga mudah diakses, dianalisis, dan dilaporkan. Pemberdayaan Pelaku UMKM Pemilik usaha merasa lebih percaya diri dalam mengelola bisnisnya, memperoleh kontrol yang lebih baik terhadap stok dan transaksi, serta mulai membangun pemahaman bahwa teknologi bukanlah hal yang menakutkan, melainkan alat bantu yang memudahkan. Kegiatan ini juga memperlihatkan bahwa pendekatan pengabdian berbasis kebutuhan nyata lapangan memiliki relevansi dan urgensi tinggi, serta mampu mendorong perubahan perilaku dan mindset pelaku UMKM terhadap teknologi. Hal ini penting dalam upaya menciptakan UMKM yang adaptif dan berdaya saing tinggi di era transformasi digital.

SARAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dan tantangan yang dihadapi selama proses pelaksanaan, maka disusun beberapa saran sebagai berikut: Bagi Pelaku UMKM Disarankan untuk lebih terbuka terhadap inovasi teknologi, terutama teknologi sederhana dan mudah diakses seperti QR barcode, sistem POS berbasis cloud, atau aplikasi pencatatan keuangan digital. Pelaku UMKM sebaiknya rutin melakukan evaluasi terhadap alur kerja mereka dan mulai mengidentifikasi titik-titik yang bisa didigitalisasi secara bertahap.

Bagi Pemerintah Daerah dan Desa Pemerintah desa maupun kecamatan dapat mengambil peran aktif dalam mendukung digitalisasi UMKM lokal melalui penyediaan sarana prasarana dasar seperti pelatihan, perangkat kerja (smartphone, printer barcode), dan akses internet.

Bagi Perguruan Tinggi dan Tim Pengabdian disarankan untuk memperluas jangkauan kegiatan serupa ke UMKM lainnya yang memiliki karakteristik dan kebutuhan sejenis. Perguruan tinggi dapat menjadikan kegiatan ini sebagai model kolaborasi lintas keilmuan (interdisipliner) antara bisnis, teknologi informasi, dan pemberdayaan masyarakat. Pengembangan sistem dapat ditingkatkan ke arah dashboard monitoring, laporan otomatis, dan sistem peringatan dini terhadap kekurangan stok.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahrudin, Fahrudin, Ahmad Jufri, and Muhammad Nur Kamil. "Analisis Kenaikan Harga Minyak Goreng Terhadap Pola Produksi Untuk Meningkatkan Pendapatan UMKM." *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Ekonomi* 1.2 (2022): 193-200.
- Ghozali, I. (2018). *Metodologi Penelitian untuk Akuntansi dan Bisnis*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Kementerian Koperasi dan UKM. (2023). *Laporan Tahunan Kinerja UMKM Indonesia*. Jakarta: Kemenkop UKM RI.
- Nugroho, Y., & Susanto, H. (2021). Strategi Transformasi Digital UMKM dalam Meningkatkan Daya Saing. *Jurnal Ekonomi Digital*, 5(3), 112-120.
- Rahayu, R., & Day, J. (2020). Digital Business Strategy and Performance of Small and Medium Enterprises in Indonesia. *Small Business Economics*, 54(2), 345-361.
- Setiawan, D., & Ramadhani, T. (2022). Penerapan Teknologi QR Code dalam Pengelolaan UMKM. *Jurnal Inovasi Teknologi dan Bisnis*, 10(1), 34-45.