

IMPLEMENTASI *QUICK RESPONSE CODE* SISTEM PEMESANAN PADA KEMASAN PRODUK

Julius Sembiring¹, Vara Susilowati², Axel Irving Yosua Huntarso³ dan Endah
Setyaningsih^{4*}

¹Jurusan Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara
Email: julius.525210014@stu.untar.ac.id

²Jurusan Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara
Email: vara.525210016@stu.untar.ac.id

³Jurusan Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara
Email: axel.525210004@stu.untar.ac.id

⁴Jurusan Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara
*Email: endahs@ft.untar.ac.id
(Corresponding Author)

ABSTRACT

In the rapidly advancing digital era, the application of technology in ordering systems has become a crucial need for micro, small, and medium enterprises (MSMEs), particularly to expand market reach and improve order management. One MSME player, producing and selling food products such as fried onions, crackers, and pempek, faces challenges with the conventional ordering system that still relies on direct interaction and offline methods. To overcome these challenges, a solution is proposed with a QR Code-based ordering system integrated with Lynk.id. By placing the QR Code on product packaging, customers can easily place orders simply by scanning the code, which will direct them to the Lynk.id page containing a product list and order form. With the Lynk.id integration, MSME owners can manage payments, track orders, and utilize analytics to understand customer behavior and purchase trends. This system not only reduces manual errors but also accelerates transaction processes and enhances the overall customer experience by applying digital technology in community service activities. The implementation results show that the combination of QR Code and Lynk.id provides a solution for order management while boosting the competitiveness of MSMEs in the wider market. The survey results show that 44.4% of respondents strongly agree that the system is easy to understand, while the rest simply agree. The ease of accessing the QR Code was positively received by customers, with 77.8% strongly agreeing that the system is easy to access. The final part of the survey assessed the ease of the system in processing customer orders, with 44.4% of customers strongly agreeing with the system.

Keywords: *Ordering System, Lynk.id, MSME, QR Code*

ABSTRAK

Permasalahan di era digital yang semakin berkembang, penerapan teknologi dalam sistem pemesanan menjadi kebutuhan penting bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), khususnya untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan kemudahan pengelolaan pesanan. Salah satu pelaku UMKM yang memproduksi dan menjual produk makanan seperti bawang goreng, kerupuk, dan pempek menghadapi tantangan dalam sistem pemesanan konvensional yang masih mengandalkan interaksi langsung dan metode offline. Untuk mengatasi kendala tersebut, diusulkan solusi sistem pemesanan berbasis QR Code dan Lynk.id. Melalui QR Code yang ditempatkan pada kemasan produk, pelanggan dapat memesan dengan mudah hanya dengan memindai kode, yang akan mengarahkan mereka ke halaman Lynk.id berisi daftar produk dan formulir pemesanan. Dengan integrasi Lynk.id, pelaku UMKM dapat mengelola pembayaran, melacak pesanan, dan memanfaatkan data analitik untuk memahami perilaku pelanggan serta tren pembelian. Sistem ini tidak hanya mengurangi kesalahan manual, tetapi juga mempercepat proses transaksi dan meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan melalui penerapan teknologi digital dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hasil implementasi menunjukkan bahwa kombinasi QR Code dan Lynk.id mampu memberikan solusi dalam pengelolaan pesanan sekaligus meningkatkan daya saing UMKM di pasar yang lebih luas. Dari hasil survei, dapat dilihat bahwa 44,4% responden sangat setuju bahwa sistem ini mudah untuk dipahami, sementara sisanya setuju saja. Kemudahan dalam mengakses QR Code direpson positif oleh pembeli, dengan 77,8% pembeli sangat setuju terkait sistem yang mudah diakses. Bagian akhir survei mengecek kemudahan sistem dalam memproses pemesanan, dimana 44,4% pembeli sangat setuju dengan sistem tersebut.

Kata kunci: Sistem Pemesanan, Lynk.id, UMKM, QR Code



1. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi dan informasi telah membuat akses masyarakat ke berbagai layanan dan informasi yang mereka butuhkan menjadi lebih mudah dan cepat. Kemajuan teknologi tentunya memiliki dampak pada berbagai aspek kehidupan manusia, baik dengan efek positif maupun negatif. Salah satu efek positif dari kemajuan teknologi ini adalah masyarakat menjadi lebih mudah memenuhi kebutuhan hidup mereka (Fadlila et al., 2022). Hal ini mendorong banyak orang untuk mulai menggunakan sistem belanja online yang dianggap lebih praktis dibandingkan sistem belanja konvensional di era digital saat ini. Selain meningkatkan kenyamanan, hal ini memudahkan pelanggan untuk membandingkan produk, sehingga pengalaman belanja menjadi lebih baik, juga mendorong kemunculan berbagai platform yang menyediakan pilihan produk yang lebih bervariasi dan akses yang lebih mudah.

Marketplace, sebagai salah satu platform pemasaran produk elektronik, berperan penting dalam menyatukan penjual dan pembeli dalam satu tempat untuk bertransaksi (D.Apriadi & A. Y. Saputra, 2017). Tidak hanya memudahkan proses transaksi, *Marketplace* juga memberikan peluang yang lebih luas bagi pelaku usaha kecil, mikro, dan menengah (UMKM) untuk menjangkau pasar yang lebih besar. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia (Anggara, R., Nurhasanah, L. A., Andri, A., Yodaswara, S., & Rouf, E. A 2022, February 9) sehingga diperlukan inovasi yang dapat meningkatkan pembelian dengan salah satunya adalah mobile marketing. Mobile Marketing memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap minat beli ulang dengan nilai original sample sebesar 18% (Mukti Kemarauwana, Luluk Fitriani Chotim & PENGARUH, 2015). Platform ini memungkinkan mereka menjual produk mereka dengan lebih efisien yang memungkinkan mereka berkembang menjadi bisnis yang lebih kompetitif (F. Fitriyana, A. Nuryani, T. Rosyati, and Y. Gusvia, 2021). Selain itu, *Marketplace* juga menyediakan lingkungan yang membantu UMKM meningkatkan visibilitas dan reputasi mereka di mata konsumen yang lebih luas.

Seiring dengan perubahan perilaku konsumen yang semakin mengutamakan kemudahan dan kecepatan, sektor retail dan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) merasakan kebutuhan mendesak akan sistem pemesanan berbasis teknologi. Sistem ini memungkinkan pelaku usaha untuk menyesuaikan diri dengan ekspektasi konsumen yang menginginkan respon yang cepat dan proses transaksi yang lebih sederhana. Dengan memanfaatkan teknologi ini, UMKM dapat meningkatkan daya saing mereka serta memberikan layanan yang lebih terintegrasi. Pada akhirnya, ini akan mendukung pertumbuhan bisnis mereka di tengah persaingan digital yang semakin ketat (Ardilla, S., & Hadinata, N. H., 2022). Berada pada era transformasi digital yang masif, *Marketplace* menjadi salah satu instrumen utama bagi UMKM untuk meningkatkan daya saing mereka. *Marketplace* tidak hanya mempermudah proses transaksi, tetapi juga memberikan peluang besar bagi UMKM untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Dengan demikian, era digitalisasi yang pesat membuka peluang emas bagi pasar digital Indonesia Cahyani Pramesti, S., & Nisa, F. L. (2024).

Mitra untuk pelaksanaan PKM adalah Bapak Silvanus yaitu mitra usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) yang berjualan bawang goreng dan kerupuk. Usaha ini didirikan pada tahun 2017. Terkait sasaran konsumen UMKM ini adalah pengunjung dan pembeli. Meskipun usaha ini telah berjalan selama beberapa tahun, sistem pemesanan yang digunakan masih bersifat manual. Berbagai produk masih disebarakan melalui interaksi langsung serta dijual secara *offline* dengan menitipkannya di rumah makan setempat atau melalui promosi langsung kepada lingkungan sekitar. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra UMKM adalah sistem pemesanan yang masih

dilakukan secara manual, di mana setiap pesan dari pelanggan harus dibalas satu per satu. Hal ini menjadi lebih rumit bagi mitra ketika pelanggan memesan lebih dari satu produk, karena mitra harus membuka dan membaca setiap pesan secara terpisah. Proses ini berisiko menyebabkan kesalahan dalam pembacaan pemesanan.

Salah satu cara untuk menyelesaikan masalah ini dengan membuat webpage pemesanan online dengan menggunakan platform Lynk.id. Webpage ini berisi informasi mengenai produk yang dijual oleh mitra seperti pempek, kerupuk, dan bawang goreng. Oleh sebab itu, pembuatan webpage pemesanan bertujuan agar mitra dapat memantau pesanan secara *real-time*. Dengan adanya webpage tersebut, mitra dapat melihat langsung produk yang dipesan beserta jumlahnya secara otomatis. Hal ini diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan dan mempercepat proses pemesanan, sehingga mitra dapat lebih fokus pada aspek lain dari pengelolaan bisnis.

Untuk memperbanyak variasi dalam cara pemesanan dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem yang menggunakan *QR Code* dan Lynk.id. *QR Code* adalah teknik yang mengubah data teks menjadi kode dua dimensi yang dicetak pada media yang lebih ringkas (Sanega Akmalia & Nur Ramadan, 2024).

QR Code yang terdapat pada kemasan produk memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan dengan mudah hanya dengan memindai kode tersebut, mengarahkannya langsung ke halaman pemesanan tanpa memerlukan pemesanan manual. Hal ini dapat mengurangi kesalahan dalam pemesanan manual, serta mempercepat proses transaksi (Forbes, 2021). Selain itu, pelanggan juga dapat mengakses informasi tambahan tentang produk, seperti ulasan, petunjuk penggunaan, dan promosi yang sedang berlangsung (Harvard Business Review, 2022).

2. METODE PELAKSANAAN PKM

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui penerapan teknologi digital. PKM dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu persiapan, implementasi, dan evaluasi. Setiap tahap dilaksanakan dengan melibatkan mitra secara aktif guna mencapai tujuan kegiatan.

Tahap Persiapan

Pada tahap ini, tim menggunakan metode pendekatan partisipatif metode ini melibatkan masyarakat atau mitra secara aktif dalam semua tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, implementasi, hingga evaluasi. Dengan melibatkan mitra UMKM dalam identifikasi masalah dan peluang melalui diskusi dan wawancara langsung. Tim mengadakan pertemuan persiapan secara *offline* dengan mitra UMKM untuk membahas sistem mitra UMKM dan inovasi yang dapat diterapkan dalam sistem tersebut. Selama pertemuan ini, tim juga menganalisis kebutuhan untuk memahami tantangan yang dihadapi oleh mitra UMKM dan menemukan peluang untuk meningkatkan. Dengan melibatkan mitra UMKM dalam diskusi, diharapkan dapat dibuat solusi yang sesuai dan memenuhi kebutuhan mitra. Dalam proses ini, kebutuhan dan harapan dari mitra UMKM diidentifikasi secara rinci untuk memastikan solusi yang diberikan tepat sasaran. Persiapan ini menjadi dasar penting agar tahap implementasi berjalan lancar dan menghasilkan manfaat terbaik bagi UMKM.

Tahap Implementasi

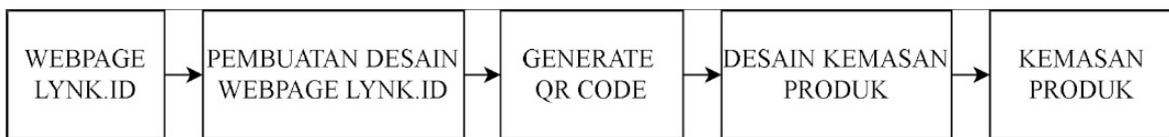
Tahap implementasi menggunakan metode riset tindakan yaitu menggunakan pendekatan siklus (perencanaan, tindakan, observasi, refleksi) untuk mengidentifikasi masalah, menguji solusi, dan melakukan perbaikan secara berulang. Implementasi perancangan alat dimulai dengan menentukan kebutuhan untuk sistem pemesanan online. Implementasi memenuhi langkah perencanaan dan tindakan. Langkah pertama adalah membuat tautan yang berisi daftar produk



yang akan dijual menggunakan platform Lynk.id. Informasi penting, seperti nama pelanggan, produk yang dipilih, jumlah pesanan, metode pembayaran, dan kontak pelanggan, akan tersedia di tautan tersebut. Setelah tautan Lynk.id dibuat, alat pembuat *QR Code* yang tersedia secara online digunakan untuk mengonversi tautan menjadi *QR Code*. Salah satu cara untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan menggunakan platform Lynk.id untuk membuat tautan yang berisi informasi tentang produk. Setelah itu, tautan ini diubah menjadi *QR Code*, yang dicetak dan ditempatkan pada kemasan barang. Pelanggan dapat memesan barang secara langsung dengan *QR Code* tanpa harus berbicara dengan penjual secara langsung. Gambaran proses implementasi proses pelaksanaan PKM dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1.

Diagram Proses Pelaksanaan PKM



Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi, metode riset tindakan masuk pada tahap observasi dan refleksi dimulai dengan tim menguji proses penerimaan data pesanan oleh sistem penjual untuk mencegah kesalahan pengiriman atau pengelolaan data, dan memastikan bahwa *QR Code* dapat dipindai dengan mudah oleh berbagai perangkat. *QR Code* akan ditempelkan pada setiap produk yang dijual setelah semua tahap pengujian selesai dan sistem dinyatakan berjalan dengan baik. Untuk melakukan pemesanan, pelanggan hanya perlu memindai *QR Code* yang tertera pada kemasan produk. Dengan sistem ini, diharapkan pelanggan dapat menikmati pengalaman belanja yang lebih baik dan meningkatkan loyalitas terhadap produk UMKM. Proses observasi dilakukan dengan melakukan pemantauan pada data google form yang berisikan pendapat pembeli produk terkait sistem yang baru. Selain itu, penerapan sistem ini juga memberikan kesempatan bagi pelaku usaha untuk mengumpulkan data pemesanan yang berguna untuk perencanaan bisnis kedepannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum sistem pemesanan berbasis Lynk.id dan *QR Code* diterapkan, operasi bisnis mitra masih berjalan secara tradisional, dengan banyak keterbatasan. Produk dipromosikan melalui interaksi langsung dengan pelanggan, baik secara tatap muka maupun melalui percakapan di media sosial. Setiap pelanggan harus melakukan pemesanan secara manual dengan menghubungi mitra secara pribadi. Sistem manual ini rentan terhadap kesalahan pencatatan pesanan, terutama ketika jumlah pesanan meningkat. Hal ini menghambat mitra dalam mengelola pesanan dengan baik dan membatasi ekspansi bisnis.

Sebelum sistem pemesanan berbasis Lynk.id dan *QR Code* diterapkan, operasi bisnis mitra masih berjalan secara tradisional, dengan banyak keterbatasan. Produk dipromosikan melalui interaksi langsung dengan pelanggan, baik secara tatap muka maupun melalui percakapan di media sosial. Setiap pelanggan harus melakukan pemesanan secara manual dengan menghubungi mitra secara pribadi. Sistem manual ini rentan terhadap kesalahan pencatatan pesanan, terutama ketika jumlah pesanan meningkat. Hal ini menghambat mitra dalam mengelola pesanan dengan baik dan membatasi ekspansi bisnis.

Perancangan sistem pemesanan berbasis *QR Code* dan Lynk.id ini dirancang sebagai solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra UMKM dalam mengelola pemesanan produk. Sistem ini bertujuan untuk menggantikan metode pemesanan manual yang berisiko terhadap kesalahan dalam pencatatan pesanan. Pada Gambar 2, *QR Code* berisi tautan Lynk.id yang berisi pemesanan produk mitra UMKM. Dengan memindai *QR Code* tersebut, pelanggan dapat langsung mengakses halaman pemesanan dengan cepat dan mudah, sehingga mendukung pertumbuhan bisnis UMKM.

Gambar 2
QR Code dan Webpage Pemesanan Produk



Setelah tautan dibuat, *QR Code* dihasilkan dan dicetak untuk ditempelkan pada kemasan, sehingga mudah diakses oleh pelanggan. Gambar 3 menunjukkan desain produk yang dilengkapi dengan *QR Code* pada kemasan. Dengan adanya *QR Code* ini, proses pemesanan menjadi lebih mudah karena pelanggan hanya perlu memindai kode tersebut untuk masuk ke halaman pemesanan. Langkah ini tidak hanya mengurangi kemungkinan kesalahan dalam pencatatan pesanan, tetapi juga mempercepat waktu layanan, yang memungkinkan mitra untuk mengelola pesanan. Sistem ini memberikan kesan modern pada produk, meningkatkan kepuasan pelanggan serta membangun loyalitas pelanggan terhadap produk UMKM tersebut.

Gambar 3
Desain Kemasan Produk

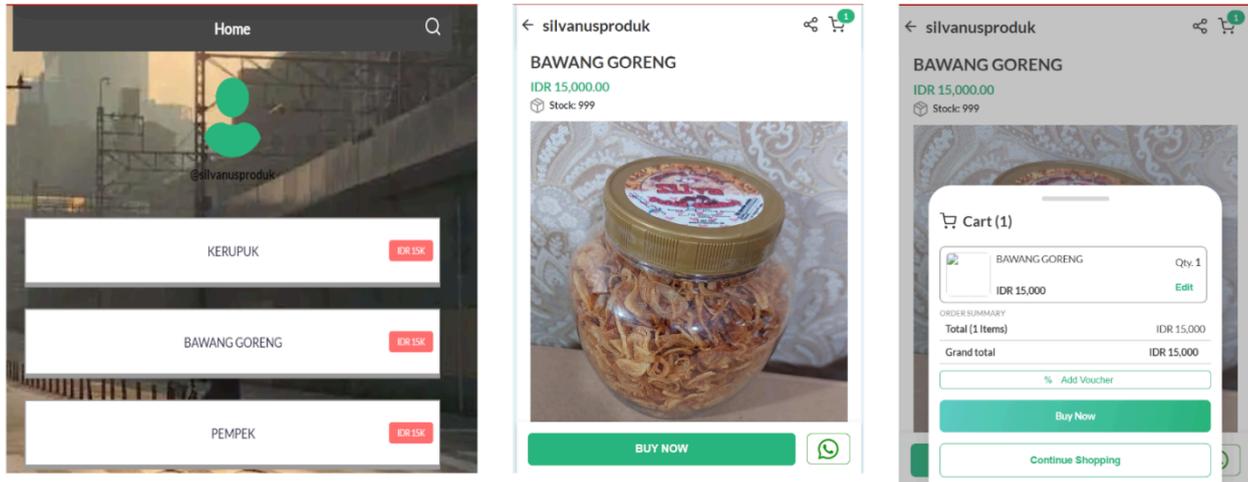


Pemesanan produk dapat dilakukan melalui Lynk.id, mencakup informasi tentang produk dan metode pembayaran. Gambar 4 menunjukkan tampilan antarmuka yang dibuat untuk tautan yang memudahkan pelanggan memilih produk yang mereka inginkan. Selain itu, pelanggan dapat



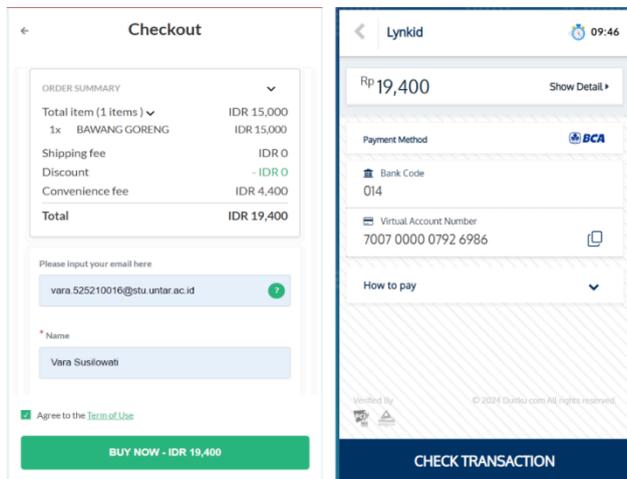
menerima produk dengan lebih nyaman karena sistem ini menawarkan opsi untuk mengatur pengiriman. Dengan fitur yang mudah digunakan, proses pemesanan menjadi lebih cepat sehingga pelanggan memiliki pengalaman berbelanja yang lebih baik.

Gambar 4
Tampilan Pemesanan



Gambar 5 merupakan tampilan pembayaran pada Lynk.id yang dirancang untuk memberikan pengalaman yang mudah dipahami oleh pelanggan. Setelah memilih produk, pelanggan akan diarahkan ke halaman pembayaran yang jelas dan ringkas, di mana mereka dapat melihat total biaya, termasuk pajak dan biaya pengiriman. Sistem ini menyediakan berbagai metode pembayaran yang aman, seperti transfer bank, kartu kredit, dan dompet digital, sehingga pelanggan dapat memilih opsi yang paling nyaman bagi mereka. Selain itu, untuk memudahkan pelanggan mendapatkan bukti transaksi, pesanan mereka akan secara otomatis dikonfirmasi melalui email atau notifikasi dalam aplikasi setelah proses pembayaran selesai. Dengan antarmuka yang ramah pengguna dan proses yang transparan, tampilan pembayaran ini semakin meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempermudah pengalaman belanja mereka.

Gambar 5
Tampilan Pembayaran



Gambar 6

Grafik Data Hasil Survei Pemahaman Pembeli Dalam Proses Pembelian Menggunakan Lynk.id

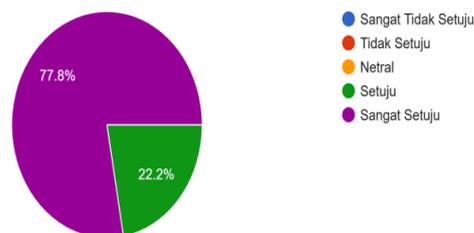
Sistem pemesanan berbasis Lynk.id mudah dipahami.



Gambar 7

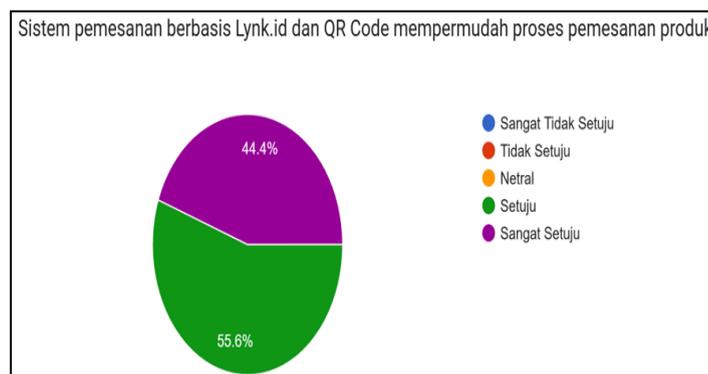
Grafik Data Hasil Survei Kemudahan Dalam Mengakses *QRcode* Oleh Pembeli

QR Code dapat diakses dengan mudah oleh pembeli.



Gambar 8

Grafik Data Hasil Survei Terkait Kemudahan Dalam Proses Pemesanan Pembelian



Grafik pada Gambar 6 sampai 8 menunjukkan survei yang tim lakukan terkait tingkat kemudahan pembeli dalam melakukan transaksi menggunakan *QR Code* dimana dari hasil survey dapat dilihat jika dalam pemahaman terdapat 44,4% sangat setuju sistem ini mudah untuk dipahami dengan sisa pembeli setuju saja. Kemudahan dalam mengakses QR Code direspon positif oleh pembeli dengan 77,8 % pembeli sangat setuju terkait sistem mudah dalam diakses. Bagian akhir survei adalah dengan mengecek kemudahan sistem dalam memproses pemesanan pembeli dimana didapatkan 44,4% pembeli sangat setuju dengan sistem.



4. KESIMPULAN

Penerapan sistem pemesanan berbasis Lynk.id dan *QR Code* pada usaha mitra UMKM telah memberikan dampak yang sangat positif dalam meningkatkan operasional bisnis. Transformasi dari sistem pemesanan tradisional menjadi berbasis digital telah berhasil meminimalkan kesalahan manual, dan memperluas jangkauan pasar. Pelanggan kini dapat melakukan pemesanan dengan mudah, dan mendapatkan informasi produk secara langsung melalui pemindaian *QR Code* pada kemasan. Dampak positif juga terlihat dari kemampuan mitra untuk mengelola bisnisnya dengan lebih baik dengan data yang didapatkan dari sistem.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgment*)

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara atas bantuan dan fasilitas yang telah diberikan selama pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih juga kepada mitra UMKM atas kerja sama dan bantuan yang luar biasa selama pelaksanaan kegiatan ini.

REFERENSI

- Fadlila, A. I., Birgita, Y., Frisciela, A., Hermawan, R. T., Pinasti, A. N., Alifah, S., & Si, M. S. (2022). D-Locode: Aplikasi Peningkatan Keamanan Data Pengguna Layanan Logistik Dengan Metode Quick Response Code Pada Sistem Pengiriman Barang. *Kumpulan Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional*, 3(1).
- Sanega Akmalia, C., & Nur Ramadan, D. (2024). Label Kemasan Berbasis Quick Response Code Pada Sistem Penjualan Makanan Quick Response Code Based Packaging Labels In The Food Sales System. *E-Proceeding of Applied Science*, 10(1), 162.
- Ardilla, S., & Hadinata, N. H. (2022). Sistem informasi *Marketplace* produk usaha mikro kecil menengah (umkm). *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 5(2), 86. <https://doi.org/10.32502/digital.v5i2.4986>
- TechCrunch, "How COVID-19 Accelerated the Use of *QR Codes*," *TechCrunch*, 2020.
- TechRadar, "Lynk.id and the Evolution of Online Orders," *TechRadar*, 2023.
- D. Apriadi and A. Y. Saputra, "E-Commerce Berbasis *Marketplace* Dalam Upaya Mempersingkat Distribusi Penjualan Hasil Pertanian," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 1, no. 2, pp. 131–136, 2017, doi: 10.29207/resti.v1i2.36.
- F. Fitriyana, A. Nuryani, T. Rosyati, and Y. Gusvia, "Pelatihan Pemanfaatan *Marketplace* Pada UMKM Dalam Masa Covid-19," *Dedik. Pkm*, vol. 2, no. 2, p. 206, 2021, doi: 10.32493/dedikasipkm.v2i2.9765.
- Forbes, "*QR Code* Usage in Retail Grows," *Forbes*, 2021.
- Harvard Business Review, "Digital Transformation in Retail: *QR Code* Integration," *Harvard Business Review*, 2022.
- Mukti Kemarauwana, Luluk Fitriani Chotim, S. K. R., & PENGARUH. (2015). *PENGARUH STRATEGI PEMASARAN ONLINE DAN OFFLINE TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN DAN MINAT BELI ULANG KONSUMEN PADA KONSUMEN PEMBELIAN PRODUK MAKANAN CEPAT SAJI DI KOTA SURABAYA*. 6.
- Cahyani Pramesti, S., & Nisa, F. L. (2024). Transformasi Ekonomi Kreatif Pasca Pandemi: Peran *Marketplace* Shopee sebagai Pendorong Utama. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen Bisnis dan Akuntansi*, 1(2), 127-136. e-ISSN: 3047-6240; p-ISSN: 3047-6232. <https://doi.org/10.61722/jemba.v1i2.105>
- Anggara, R., Nurhasanah, L. A., Andri, A., Yodaswara, S., & Rouf, E. A. (2022, February 9). *Pengembangan ekonomi usaha mikro dan menengah (UMKM) melalui digitalisasi di Desa Gunungsari Kecamatan Sadananya*. Universitas Galuh. <http://repository.unigal.ac.id:8080/handle/123456789/1055>