

## PEMBERDAYAAN UMKM BANDENG JELAK MENGGUNAKAN BARCODE DALAM PENINGKATAN EFISIENSI DAN DAYA SAING PENJUALAN PRODUK

Muhammad Ali Maskur<sup>1</sup>, Inan Hidayah<sup>2</sup>, Siti Emiliyah<sup>3</sup>, Yuhofifah<sup>4</sup>, Suchaina<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi dan Sains, <sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, <sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, <sup>4</sup>Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, <sup>5</sup>Dosen, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, Universitas PGRI Wiranegara.

E-mail corresponding author : [suchaina.qodir@gmail.com](mailto:suchaina.qodir@gmail.com)

### ABSTRACT

*The implementation of barcode technology in the operations of the Bandeng Jelak MSME has shown significant improvements in efficiency and business performance. Prior to adopting this technology, sales processes, inventory management, and product tracking were conducted manually, often leading to recording errors, delayed services, and decreased accuracy in operational data. Observations indicate that the implementation of barcode technology has reduced transaction errors, expedited the sales process, and enhanced real-time inventory management. Additionally, the use of barcodes enables better sales data analysis, supporting more accurate decision-making in marketing strategies and inventory management. As a result, sales and customer satisfaction have increased, strengthening the competitive edge of the Bandeng Jelak MSME in the market.*

**Key Words :** *Barcode, Competitiveness, Operational Efficiency and UMKM.*

### ABSTRAK

Penerapan teknologi *barcode* dalam operasional UMKM Bandeng Jelak telah menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi dan kinerja bisnis. Sebelum adopsi teknologi ini, proses penjualan, manajemen inventaris, dan pelacakan produk dilakukan secara manual, yang seringkali menyebabkan kesalahan pencatatan, keterlambatan layanan, dan penurunan akurasi data operasional. Observasi menunjukkan bahwa implementasi teknologi *barcode* telah mengurangi kesalahan dalam transaksi, mempercepat proses penjualan, dan meningkatkan manajemen stok secara real-time. Selain itu, penggunaan *barcode* memungkinkan analisis data penjualan yang lebih baik, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam strategi pemasaran dan pengelolaan inventaris. Dampaknya, penjualan dan kepuasan pelanggan meningkat, memperkuat daya saing UMKM Bandeng Jelak di pasar.

**Kata Kunci :** *Barcode, Daya Saing, Efisiensi Operasional, dan UMKM*

### Article History

Received: September 2024  
Reviewed: September 2024  
Published: September 2024

Plagiarism Checker No 234  
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/)

## 1. PENDAHULUAN

Di tengah kemajuan era digital, teknologi menjadi semakin vital dalam dunia bisnis, terutama bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) (Windusancono, 2021). UMKM diakui sebagai salah satu pilar utama perekonomian di banyak negara, termasuk Indonesia, yang memiliki jumlah UMKM yang sangat besar dan menjadi penyerap tenaga kerja yang signifikan (Utarindasari et al., 2023). Meski demikian, UMKM kerap menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing di pasar yang kompetitif (I. Afif et al., 2023). Untuk tetap kompetitif di pasar, UMKM seperti Bandeng Jelak perlu memanfaatkan teknologi guna meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan nilai lebih kepada pelanggan. Salah satu teknologi yang bisa membantu menghadapi tantangan ini adalah teknologi *barcode*.

*Barcode* adalah salah satu teknologi identifikasi otomatis yang sudah lama dimanfaatkan di berbagai industri (Budi Santoso & Triyanto Triyanto, 2021). Teknologi ini memungkinkan data untuk dikodekan dalam bentuk simbol-simbol yang dapat dibaca secara otomatis oleh pemindai (Awaludin, 2024). Dengan *barcode*, manajemen inventaris, pelacakan produk, dan transaksi penjualan bisa dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan efisien (Ardianto et al., 2024). Bagi UMKM, penerapan teknologi *barcode* tidak hanya berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga menjadi elemen penting dalam strategi pemasaran mereka (Damayanti et al., 2024).

Teknologi kode batang (*barcode*) dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah ini. *Barcode*, sebagai teknologi identifikasi otomatis, dapat meningkatkan produktivitas operasi UMKM di berbagai aspek (Natsir et al., 2023). Sistem *barcode* memungkinkan pelacakan produk yang lebih akurat, pengelolaan inventaris yang lebih efisien, dan pemrosesan data penjualan yang lebih cepat serta akurat (Prasetyo et al., 2023). Dengan memanfaatkan *barcode*, Bandeng Jelak dapat mempercepat proses pembayaran, mengurangi tingkat kesalahan manual, dan mengumpulkan data perilaku pembeli yang lebih komprehensif.

Dalam konteks pemasaran produk, *barcode* dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang akurat mengenai perilaku konsumen, preferensi produk, dan pola pembelian (Syuhada Al Faruq, 2022). Informasi ini dapat digunakan untuk merancang strategi pemasaran yang lebih efektif, seperti penyesuaian promosi secara personal, pengelolaan persediaan produk yang lebih efisien, dan analisis terhadap tren pasar. Dengan demikian, *barcode* tidak hanya membantu UMKM dalam mengelola operasional harian, tetapi juga memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan dalam upaya memenangkan pasar (N. Azidin, 2019). Selain itu, adopsi teknologi *barcode* dapat meningkatkan citra profesionalitas UMKM di mata konsumen, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan loyalitas pelanggan dan penjualan. Dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin sengit, UMKM perlu memanfaatkan teknologi seperti *barcode* untuk tidak hanya bertahan, tetapi juga berkembang dan bersaing dengan pemain yang lebih besar (Nilam et al., 2023).

Salah satu pengusaha industri pangan, UMKM Bandeng Jelak pun tak luput dari tantangan tersebut. salah satu permasalahan terbesar yang dihadapi Bandeng Jelak adalah sulitnya mengelola inventaris dan melacak produk secara efektif. Masih digunakannya formulir manual sering kali menyebabkan kesalahan entri persediaan, kesalahan pemrosesan pesanan, dan keterlambatan dalam mempersiapkan transaksi penjualan. Selain itu, ketidakmampuan

mengumpulkan dan menganalisis data penjualan secara akurat akan menghambat Bandeng Jelak dalam mengembangkan strategi pemasaran yang efektif. Tantangan ini membuat Bandeng Jelak sulit bersaing dengan perusahaan besar lain yang sudah lebih dulu menerapkan teknologi canggih dalam operasionalnya.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk menyelidiki bagaimana strategi pemasaran yang memanfaatkan *barcode* diterapkan dalam konteks UMKM Bandeng Jelak. Fokus utama kegiatan ini adalah mengevaluasi bagaimana penggunaan *barcode* dapat meningkatkan efektivitas operasional dan daya saing. Diharapkan bahwa melalui strategi ini, Bandeng Jelak akan mampu meningkatkan operasional perusahaan dan memperkuat posisinya di pasar. Selain itu, kegiatan ini juga berpotensi memberikan wawasan yang mendalam bagi UMKM lain yang ingin menggunakan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing mereka. Dalam konteks ini, kegiatan ini akan mengkaji berbagai topik terkait penerapan *barcode*, seperti manfaatnya untuk analisis penjualan, layanan pelanggan, pengendalian inventaris, dan kinerja UMKM secara keseluruhan.

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif bertujuan untuk menggambarkan kondisi atau situasi berbagai variabel yang diamati secara apa adanya, sesuai dengan situasi dan kondisi saat kegiatan pengabdian dilakukan (Waruwu, 2023). Penelitian kualitatif deskriptif digunakan untuk menyajikan temuan dalam bentuk deskripsi yang lengkap dan mendalam mengenai strategi pemasaran melalui *barcode* untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi di UMKM Bandeng Jelak.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi:

### Observasi

Mahasiswa melakukan pengamatan langsung terhadap seluruh proses operasional dan manajemen di UMKM Bandeng Jelak, baik sebelum maupun sesudah penerapan teknologi *barcode*. Observasi dilakukan dengan cara terlibat secara langsung di lapangan, mengamati setiap tahapan pengelolaan inventaris, mulai dari penerimaan bahan baku hingga produk siap dijual.



Gambar 1. Observasi ke UMKM Jelak Joyo Food

Mahasiswa mencatat bagaimana inventaris dikelola sebelum adanya teknologi *barcode*, misalnya dengan metode pencatatan manual, serta bagaimana *barcode* mulai diintegrasikan dalam proses ini. Setiap perubahan dalam prosedur, misalnya perbedaan waktu yang diperlukan untuk mencatat barang masuk dan keluar, tingkat kesalahan pencatatan, serta kesulitan yang dihadapi oleh karyawan, diamati dengan seksama.

Selanjutnya, proses penjualan juga diamati dengan cermat. Mahasiswa memperhatikan bagaimana *barcode* mempengaruhi kecepatan pelayanan pelanggan, akurasi transaksi, dan bagaimana pelanggan merespons perubahan ini. Interaksi antara pelanggan dan karyawan yang menggunakan teknologi baru ini dicatat untuk memahami penerimaan dan adaptasi terhadap teknologi *barcode*.

## Wawancara Mendalam

Untuk mendapatkan wawasan yang lebih dalam, mahasiswa melakukan wawancara mendalam dengan pemilik, manajer, dan karyawan UMKM Bandeng Jelak. Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan teknik semi-terstruktur, yang memungkinkan mahasiswa untuk mengeksplorasi persepsi dan pengalaman partisipan secara mendalam.

Mahasiswa menanyakan kepada pemilik UMKM mengenai alasan di balik penerapan teknologi *barcode*, harapan yang diinginkan, dan evaluasi awal mereka terhadap implementasinya. Pertanyaan juga diajukan terkait perubahan yang dirasakan dalam efisiensi operasional, seperti penurunan waktu yang dibutuhkan untuk proses transaksi dan peningkatan akurasi dalam pengelolaan data penjualan. Kepada manajer dan karyawan, wawancara difokuskan pada pengalaman mereka dalam menggunakan teknologi *barcode* sehari-hari. Mahasiswa menggali sejauh mana teknologi ini mempengaruhi tugas harian mereka, serta tantangan yang mungkin mereka hadapi, seperti kesulitan teknis atau perlunya penyesuaian dalam alur kerja. Pandangan mereka tentang dampak teknologi ini terhadap daya saing UMKM di pasar juga dieksplorasi.

## Analisis Data Penjualan

Mahasiswa mengumpulkan data penjualan dari periode sebelum dan sesudah penerapan teknologi *barcode* untuk melakukan analisis kuantitatif. Data ini dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan perubahan yang signifikan dalam indikator kinerja utama, seperti kecepatan transaksi, akurasi data penjualan, dan volume penjualan.

Mahasiswa menggunakan teknik statistik deskriptif untuk membandingkan kecepatan transaksi sebelum dan sesudah penerapan *barcode*, misalnya dengan menghitung rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk memproses satu transaksi. Akurasi data penjualan juga dianalisis dengan membandingkan jumlah kesalahan pencatatan yang terjadi sebelum dan sesudah penerapan *barcode*.

Selain itu, mahasiswa juga menganalisis perubahan dalam volume penjualan, dengan memperhatikan tren peningkatan atau penurunan penjualan yang mungkin terkait dengan penerapan teknologi *barcode*. Hasil dari analisis ini akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang dampak *barcode* terhadap kinerja bisnis UMKM Bandeng Jelak, dan menjadi dasar untuk mengevaluasi efektivitas teknologi ini dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan strategi pemasaran teknologi *barcode* pada UMKM Bandeng Jelak telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam hal peningkatan efisiensi operasional dan kinerja bisnis sehari-hari. Hal ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiyanti et al.

(2023), yang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi dengan Ipos 4.0 membantu UMKM Elmeera Outlet dalam pencatatan transaksi keuangan sehari-hari, mengatasi kendala teknis, dan meningkatkan efisiensi operasional. Penggunaan teknologi sangat membantu dalam operasional penjualan produk dari UMKM. Sebelum menggunakan teknologi *barcode*, Bandeng Jelak mengandalkan metode manual dalam proses penjualan, manajemen inventaris, dan pelacakan produk. Observasi ini dilakukan untuk memahami kondisi penjualan dan operasional Bandeng Jelak sebelum diterapkan teknologi *barcode*.



*Gambar 2. Proses Pembuatan Barcode Produk Jelak Joyo Food*

UMKM Bandeng Jelak adalah usaha kecil yang fokus pada produksi dan penjualan ikan bandeng presto. Sebelum mengadopsi teknologi *barcode*, Bandeng Jelak mengandalkan metode manual dalam proses penjualan, manajemen inventaris, dan pelacakan produk. Proses penjualan di Bandeng Jelak dilakukan dengan cara tradisional, di mana setiap transaksi dicatat secara tertulis atau menggunakan kalkulator untuk menghitung total penjualan. Metode ini seringkali memakan waktu lama, terutama saat terdapat banyak pelanggan yang antri. Selain itu, kesalahan dalam perhitungan transaksi sering terjadi baik dari sisi pelanggan maupun kasir, yang mengakibatkan ketidakakuratan dalam laporan penjualan harian.



*Gambar 3. Barcode Produk UMKM Jelak Joyo Food*

Manajemen inventaris di Bandeng Jelak juga dilakukan secara manual dengan mencatat jumlah barang masuk dan keluar di buku catatan. Masalah yang sering muncul adalah ketidakcocokan antara stok yang tercatat dengan stok fisik di toko. Akibatnya, pemilik usaha mengalami kesulitan dalam memantau ketersediaan produk secara real-time dan harus melakukan pengecekan stok secara berkala, yang memakan waktu dan tenaga. Hal ini membuat proses manajemen inventaris menjadi kurang efisien dan rawan kesalahan.

Pelacakan produk menjadi tantangan tersendiri tanpa adanya sistem otomatis. Bandeng Jelak melakukan pelacakan produk yang sudah dijual dan yang masih ada di inventaris secara manual, sehingga sulit untuk menentukan produk mana yang laris dan mana yang kurang diminati. Kurangnya data yang terstruktur menyulitkan analisis penjualan berdasarkan produk tertentu dan membuat strategi pemasaran menjadi kurang efektif.

Secara keseluruhan, efisiensi operasional Bandeng Jelak sebelum penggunaan *barcode* tergolong rendah. Proses penjualan dan manajemen stok yang manual memperlambat layanan kepada pelanggan, menambah beban kerja karyawan, dan mengurangi akurasi data operasional. Dampaknya terasa pada kepuasan pelanggan dan potensi kehilangan penjualan akibat proses yang lambat. Dalam hal pemasaran, ketidakadaan teknologi *barcode* menyulitkan Bandeng Jelak untuk melakukan promosi yang efektif karena kurangnya akses cepat ke data penjualan yang akurat. Hal ini membuat pemilik usaha kesulitan dalam menentukan produk mana yang perlu dipromosikan atau strategi pemasaran yang paling efektif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama periode kegiatan pengabdian, ditemukan bahwa penjualan di UMKM Bandeng Jelak mengalami perubahan signifikan setelah penerapan teknologi *barcode*. Sebelum *barcode* diterapkan, proses penjualan menggunakan sistem manual yang melibatkan pencatatan transaksi secara tertulis. Sistem ini sering kali menyebabkan kesalahan dalam pencatatan, seperti kesalahan dalam menghitung jumlah stok, kesalahan harga, dan kekeliruan dalam pencatatan transaksi. Selain itu, proses ini memakan waktu yang cukup lama, yang pada akhirnya memperpanjang waktu tunggu pelanggan. Akibatnya, penjualan sering kali tidak optimal, terutama pada saat volume transaksi tinggi.

## Data Penjualan Mingguan di Bulan Agustus

Minggu	Nama Produk	Jumlah Penjualan (Pcs)	Status Penggunaan <i>Barcode</i>
Minggu 1	Stik Duri Bandeng	23	Sebelum
Minggu 2	Stik Duri Bandeng	37	Sesudah
Minggu 3	Stik Duri Bandeng	49	Sesudah
Minggu 4	Stik Duri Bandeng	60	Sesudah

### Penjelasan Data:

- **Minggu 1:** Penjualan dilakukan tanpa menggunakan *barcode*, mengandalkan sistem manual dengan hasil penjualan sebesar 23 pcs. Proses penjualan yang lambat dan rentan kesalahan menyebabkan angka penjualan yang lebih rendah.
- **Minggu 2:** Penggunaan *barcode* mulai diterapkan, meningkatkan penjualan menjadi 37 pcs, karena proses transaksi yang lebih cepat dan akurat.
- **Minggu 3:** Peningkatan lebih lanjut terlihat dengan penjualan mencapai 50 pcs, berkat efisiensi yang terus meningkat dari penggunaan *barcode*.
- **Minggu 4:** Penjualan terus meningkat hingga 60 pcs, menunjukkan dampak positif dari teknologi *barcode* terhadap kinerja operasional dan penjualan.

Setelah *barcode* diterapkan, hasil observasi menunjukkan adanya perbaikan yang nyata. Proses transaksi menjadi lebih cepat dan efisien karena *barcode* memungkinkan pemindahan data produk langsung ke sistem kasir tanpa perlu pencatatan manual. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Demilda et al. (2022), penggunaan *software Odoo* memungkinkan pelaksanaan stock opname di gudang AH Mart menjadi lebih efisien dengan memindai *barcode*,

tanpa harus mencari produk satu per satu. Saat *barcode* dipindai, sistem dapat segera mengenali produk tersebut, termasuk kategori dan jumlahnya. Kesalahan dalam pencatatan transaksi berkurang drastis, dan waktu yang dibutuhkan untuk melayani pelanggan pun menjadi lebih singkat.

Selain itu, data penjualan dapat diakses dan dianalisis dengan lebih mudah, memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan yang lebih tepat dalam hal pengelolaan stok dan strategi penjualan. Dampaknya, terjadi peningkatan penjualan yang cukup signifikan setelah implementasi *barcode*, terutama pada periode puncak penjualan. Sebelum penerapan *barcode*, observasi menunjukkan bahwa UMKM Bandeng Jelak menghadapi beberapa tantangan dalam operasional sehari-hari. Kesulitan terbesar terletak pada pengelolaan stok barang, di mana sering terjadi kesalahan dalam pencatatan stok masuk dan keluar. Hal ini sering menyebabkan ketidaksesuaian antara data stok yang tercatat dengan stok fisik yang tersedia. Selain itu, proses pemesanan dan pengiriman barang juga sering terhambat karena tidak adanya sistem pelacakan yang efisien. Kesulitan ini menjadi hambatan bagi UMKM Bandeng Jelak dalam bersaing dengan perusahaan yang lebih besar dan lebih teratur.

Namun, setelah penerapan *barcode*, observasi menunjukkan bahwa efektivitas operasional meningkat secara signifikan. Sistem *barcode* memungkinkan pelacakan stok secara real-time, yang berarti setiap perubahan dalam jumlah stok langsung tercermin dalam sistem. Hal ini membantu dalam mencegah kesalahan pengelolaan stok dan memastikan ketersediaan produk sesuai permintaan. Selain itu, sistem ini juga mempermudah proses pemesanan dan pengiriman, karena setiap produk dapat dilacak dengan mudah. Kecepatan dan akurasi ini memberi UMKM Bandeng Jelak keunggulan kompetitif, memungkinkan mereka merespons permintaan pelanggan dengan lebih cepat dan efisien. Penggunaan *barcode* juga meningkatkan citra profesionalitas UMKM, yang pada akhirnya memperkuat posisi mereka dalam persaingan pasar.

## Simpulan

Penerapan teknologi *barcode* di UMKM Bandeng Jelak telah berhasil mengatasi berbagai tantangan operasional yang sebelumnya dihadapi ketika masih menggunakan metode manual. Dengan *barcode*, proses penjualan menjadi lebih cepat dan akurat, mengurangi kesalahan pencatatan transaksi dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Manajemen inventaris juga menjadi lebih efisien dengan pelacakan stok secara real-time, yang memungkinkan pemilik usaha untuk memonitor ketersediaan produk secara tepat waktu dan mengurangi risiko ketidaksesuaian antara data stok dan stok fisik.

Secara keseluruhan, penerapan *barcode* telah meningkatkan efisiensi operasional dan kinerja bisnis UMKM Bandeng Jelak secara signifikan. Teknologi ini tidak hanya mempercepat proses transaksi dan mengurangi beban kerja karyawan, tetapi juga memberikan data penjualan yang lebih akurat untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat. Dengan peningkatan efisiensi ini, UMKM Bandeng Jelak kini lebih kompetitif di pasar, mampu merespons permintaan pelanggan dengan lebih baik, dan lebih siap untuk berkembang di masa depan.

## Saran

Agar inisiatif ini dapat dilanjutkan secara berkala, para mitra harus mendapatkan dukungan dan pengawasan yang berkelanjutan. Untuk mengetahui reaksi yang lebih luas terhadap pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, sebaiknya program tersebut dapat ditindaklanjuti dengan bekerjasama dengan mitra lain atau pihak lain di luar lembaga. Mitra dapat memberikan informasi bermanfaat mengenai tuntutan terkait kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk melaksanakan inisiatif layanan masyarakat yang sebanding. Selain itu, hal ini juga dapat menginspirasi pelaku UMKM untuk mengelola perusahaan yang lebih besar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto, F., Rimadias, S., S. Sadikin, D., Budhijana, R. B., & Azmi, M. F. (2024). Pemberdayaan UMKM Melalui Sinergi Praktik Ramah Lingkungan dan Pemasaran Digital pada Usaha Warung Makan Mbokcentil. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 5(1), 140–151.
- Ardiyanti, F., D Hardiana, C., & Jarkoni. (2023). Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Keuangan Menggunakan Aplikasi Ipos 4.0 Pada Umkm Elmeera Outlet Cikarang Barat. 1(1), 1–9.
- Awaludin, M. (2024). Implementasi Sistem Otomasi Perpustakaan Berbasis Slims 7 Cendana Dengan Pemanfaatan *Barcode* Di Perpustakaan Universitas Dirgantara Marsekal .... *Jurnal Mahasiswa Informatika Dan Desain*, Vol. 1(No. 1), hlm. 167-214.
- Budi Santoso, & Triyanto Triyanto. (2021). Perancangan Sistem Absensi Kehadiran Karyawan Menggunakan *Barcode* Berbasis Client Server. *Jurnal Publikasi Teknik Informatika*, 1(1), 23–33.
- Damayanti, N. E., Zwageri, A. J., Putri, E. S., Amalinda, H. P., Angelita, I., Hermawan, N., & Maharani, N. (2024). Analisis Kelayakan Bisnis Outdoor Plus: Peningkatan Keberlanjutan UMKM Melalui Pendekatan Terpadu. *Jurnal Manajemen Kreatif Dan Inovasi*, 2(1), 10–22.
- Demilda, Y. E., Arvianto, A., & Rosyada, Z. F. (2022). Implementasi Software Odoo dengan Menggunakan Modul Accounting, Inventory, Purchase, dan Point Of Sales Pada Toko Al Hikmah Mart (Ah Mart) Di Bogor Jawa Barat. *Industrial Engineering Online Journal*, 11(4), 343–354.
- I. Afif, Pratikto, & Y. Sumantri. (2023). Tinjauan Literatur Teknologi Identifikasi RFID dan QR-Code Sebagai Alat Pendukung Aliran Informasi di Dunia Industri. *EE Conference Series* 06 (2023), 6(1), 505–512.
- Nilam, M., Muhamad, S., Faruq, A., Syafi'ur, A. A., Utin, R., Hermina, N., Sudirjo, F., Sri, B., Kardison, M., Batu, L., Novieyana, S., & Harto, B. (2023). Transformasi Transformasi Digital Marketing 5.0 Digital Marketing 5.0 (Issue May). [www.globaleksektifteknologi.co.id](http://www.globaleksektifteknologi.co.id)
- N. Azidin. (2019). Skripsi Persaingan Bisnis Antara Ritel Modern Dan Ritel Tradisional. 42–48.
- Natsir, K., Bangun, N., Attan, M. B., & Landias, J. S. (2023). Penggunaan Qris Sebagai Alat Pembayaran Digital Untuk Meningkatkan Produktivitas Umkm. *Jurnal Serina Abdimas*, 1(3), 1154–1163.

- Prasetyo, A. D., Nurhaikal, L., Perdana, F., Attarshah, M. K., & Saifudin, A. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Inventori Dan Pendataan Penjualan Berbasis Android Di Pt. Kobam Pustaka Sejarah. *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, 1(2), 548–555.
- Syuhada Al Faruq, A. (2022). Implementasi strategi bauran promosi pada menu crispy bakar sebagai upaya peningkatan minat beli konsumen (studi pada jank jank wings malang). In *Marketing Management*.
- Utarindasari, D., Saing, D., & Digital, S. (2023). Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhakti Yustisia TRANSFORMASI DIGITAL UNTUK PENINGKATAN DAYA SAING UMKM CILEUNGI : PENGABDIAN DALAM IMPLEMENTASI SOLUSI INOVATIF. *Bhakti ...*, 1(1).
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Windusancono, B. A. (2021). Upaya Percepatan Pertumbuhan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umk) Di Indonesia. *MIMBAR ADMINISTRASI FISIP UNTAG Semarang*, 18(2), 32.