

## **PENERAPAN BUSINESS INTELLIGENCE SEBAGAI SOLUSI MANAJEMEN BISNIS PADA UMKM DI DESA SILO BARU**

**Nurul Rahmadani<sup>1\*</sup>, Nurwati<sup>2</sup>, Nurhasanah<sup>3</sup>, Ghazi Al Ghifari<sup>4</sup>**

<sup>1,2,4</sup> Sistem Informasi, Universitas Royal

<sup>3</sup> Manajemen, Universitas Royal

*email:* cloudyrara@gmail.com

**Abstract:** MSMEs have a major contribution to the national economy, but the use of information technology in this sector is still low. This community service activity aims to empower MSMEs in Silo Baru Village through the application of the Business Intelligence (BI) concept to improve the effectiveness of business management. The program is implemented in the form of training and technical assistance, which includes a basic understanding of BI, the use of simple accounting applications, digital marketing strategies, and data analysis and visualization techniques. This activity involves MSME actors directly in practice and simulations based on case studies of their respective businesses. Through a participatory and application approach, participants are equipped with the skills to record transactions digitally, monitor business performance, and make data-based decisions. Evaluation is carried out through pre-tests and post-tests, interviews, and observations, where the results show an increase in participants' digital literacy of up to 70% and technical skills of up to 60%. As many as 65% of participants have also implemented BI in daily business processes. This program is expected to be an effective collaborative model in encouraging the sustainable digital transformation of village MSMEs towards increasing competitiveness in the digital economy era.

**Keywords:** data analysis; business intelligence; MSME; business management; digital marketing

**Abstrak:** UMKM memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian nasional, namun pemanfaatan teknologi informasi di sektor ini masih rendah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan UMKM di Desa Silo Baru melalui penerapan konsep *Business Intelligence* (BI) guna meningkatkan efektivitas manajemen usaha. Program dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan teknis, yang mencakup pemahaman dasar BI, penggunaan aplikasi akuntansi sederhana, strategi pemasaran digital, serta teknik analisis dan visualisasi data. Kegiatan ini melibatkan pelaku UMKM secara langsung dalam praktik dan simulasi berbasis studi kasus usaha masing-masing. Melalui pendekatan partisipatif dan aplikatif, peserta dibekali keterampilan untuk mencatat transaksi secara digital, memantau kinerja usaha, serta mengambil keputusan berbasis data. Evaluasi dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test*, wawancara, serta observasi, dimana hasilnya menunjukkan peningkatan literasi digital peserta hingga 70% dan keterampilan teknis hingga 60%. Sebanyak 65% peserta juga telah mengimplementasikan BI dalam proses bisnis sehari-hari. Program ini diharapkan dapat menjadi model kolaboratif yang efektif dalam mendorong transformasi digital UMKM desa secara berkelanjutan menuju peningkatan daya saing di era ekonomi digital.

**Kata kunci:** analisis data; business intelligence; UMKM; manajemen bisnis; pemasaran digital

## PENDAHULUAN

UMKM di Indonesia menunjukkan pertumbuhan pesat dan berkontribusi besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) serta penciptaan lapangan kerja (Suharto et al., 2023; Husriadi et al., 2020). Namun, sebagian besar UMKM masih mengelola usaha secara konvensional tanpa dukungan teknologi informasi, sehingga menghambat potensi pertumbuhan mereka (Chukwubueze & Oko, 2024). Dalam konteks ini, *Business Intelligence* (BI) hadir sebagai solusi strategis untuk membantu UMKM meningkatkan efisiensi dan daya saing melalui pengambilan keputusan berbasis data (ZUOCHUN, 2023; Ahmad & Akbar, 2021). Bahkan, pada masa krisis seperti pandemi COVID-19, BI memungkinkan pelaku usaha dalam memahami dinamika pasar dan merespons perubahan secara cepat dan tepat (Liguori & Pittz, 2020).

Agar BI dapat dimanfaatkan secara optimal, UMKM perlu mengatasi sejumlah tantangan seperti rendahnya pemahaman teknologi, keterbatasan infrastruktur TI, serta lemahnya kapasitas SDM dalam pengelolaan data (Rosimah et al., 2022; Yuniawati, 2024). Berdasarkan hasil observasi di Desa Silo Baru, diketahui bahwa lebih dari 75% pelaku UMKM masih mencatat transaksi secara manual menggunakan buku tulis, dan hanya sebagian kecil yang memanfaatkan aplikasi keuangan digital sederhana seperti Excel. Padahal, BI dapat diterapkan secara praktis, seperti dashboard penjualan harian berbasis spreadsheet yang mampu menampilkan grafik produk terlaris, perputaran stok, dan laba usaha.

Penerapan BI juga berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui digitalisasi proses, seperti pemantauan stok, pemasaran digital, dan manajemen hubungan pelanggan.

UMKM yang mengadopsi teknologi digital terbukti lebih adaptif terhadap dinamika pasar dan kebutuhan konsumen (Nurlina et al., 2023). Dalam era globalisasi, kemampuan menganalisis data menjadi keunggulan kompetitif, dan BI perlu dilihat sebagai fondasi bagi pertumbuhan berkelanjutan (Suharto et al., 2023; Husriadi et al., 2020).

Selain aspek teknis, keberhasilan UMKM juga bergantung pada nilai-nilai etika bisnis dan tanggung jawab sosial. Prinsip ini penting ditanamkan dalam praktik manajemen UMKM agar dapat membangun kepercayaan pelanggan dan memperkuat dukungan komunitas (Najmudin et al., 2022). Integrasi BI dalam praktik usaha pun tidak hanya mendukung efisiensi, tetapi juga mendorong inovasi, pertumbuhan, dan keberlanjutan (Prambudi et al., 2022).

Namun, keberhasilan BI sangat bergantung pada kualitas pengelolaan data. Manajemen data yang baik menjadi fondasi utama dalam proses analitik, yang perlu disertai dengan peningkatan keterampilan teknis dan analitis di dalam organisasi (He, 2023). Dengan demikian, penguatan kapasitas SDM menjadi langkah esensial agar pemanfaatan BI dapat berjalan optimal (Nalini, 2021).

Dengan memahami dan mengatasi tantangan tersebut, UMKM di Desa Silo Baru tidak hanya mampu bertahan, tetapi juga berkembang di tengah tekanan pasar. Penerapan BI sebagai solusi manajemen bisnis bukan hanya alat untuk efisiensi, tetapi juga sebagai pendorong inovasi dan berkelanjutan usaha. Secara keseluruhan, penerapan BI menjadi sangat relevan bagi UMKM di Desa Silo Baru karena mampu menjawab kebutuhan pengelolaan usaha secara lebih cerdas dan adaptif. Di tengah keterbatasan akses teknologi dan kapasitas manajerial yang masih rendah,

BI menawarkan pendekatan sistematis yang dapat membantu pelaku UMKM dalam memahami data, merumuskan strategi, serta meningkatkan daya saing. Oleh karena itu, pelatihan BI pada UMKM di Desa Silo Baru menjadi sebuah langkah strategis yang sangat diperlukan.

Untuk mewujudkannya, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan komunitas bisnis dalam membangun ekosistem yang mengadopsi teknologi informasi dan BI. Sebagai contoh, seorang pelaku UMKM kuliner di Desa Silo Baru gagal memenuhi lonjakan permintaan karena tidak memiliki data historis penjualan untuk memperkirakan kebutuhan bahan baku. Akibatnya, mereka gagal memenuhi permintaan pasar dan kehilangan pelanggan tetap. Situasi ini menunjukkan pentingnya pencatatan data dalam mendukung pengambilan keputusan.

Dengan dukungan pengetahuan, model pengadaan yang efisien, dan dorongan inovasi, Desa Silo Baru dapat menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan bisnis UMKM secara inklusif (Nurhadryani & Hermadi, 2023). Dengan demikian, BI bukan sekadar tentang memanfaatkan teknologi, tetapi lebih jauh tentang membangun kapasitas, keahlian, dan kepercayaan dalam membentuk masa depan UMKM yang lebih cerah di Desa Silo Baru.

## METODE

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan di Kantor Desa Silo Baru pada tanggal 28 Mei 2025. Dimana kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahapan strategis dan sistematis dengan melibatkan pelaku UMKM di Desa Silo Baru dan para pegawai Kantor Desa Silo Baru.

Adapun tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Proses pelaksanaan dimulai dengan tahap persiapan dan identifikasi kebutuhan, di mana tim pelaksana melakukan observasi serta wawancara awal untuk menggali profil dan kondisi aktual UMKM, termasuk jenis usaha yang dijalankan, kendala dalam pengelolaan bisnis, serta sejauh mana pemanfaatan teknologi informasi telah diterapkan. Informasi yang diperoleh menjadi dasar dalam penyusunan materi pelatihan yang relevan dan sesuai kebutuhan lapangan.

Selanjutnya, dilakukan tahap sosialisasi dan rekrutmen peserta dengan melibatkan pemerintah desa dan tokoh masyarakat setempat. Kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan program dan merekrut peserta secara terbuka melalui pertemuan desa dan penyebaran informasi langsung kepada pelaku UMKM. Proses seleksi dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria: status usaha yang masih aktif berjalan, kemauan untuk belajar teknologi baru, serta komitmen mengikuti seluruh rangkaian pelati-

han dan pendampingan hingga selesai. Peserta yang lolos rekrutmen diharapkan mampu menjadi agen perubahan digital di lingkungan usahanya masing-masing.

Pelatihan penerapan *Business Intelligence* (BI) kemudian dilaksanakan dalam beberapa sesi praktis, yang mencakup pemahaman dasar mengenai konsep BI dan manfaatnya bagi UMKM, pengenalan sistem informasi akuntansi sederhana berbasis aplikasi seperti Microsoft Excel dan aplikasi akuntansi UMKM, penggunaan dashboard untuk pelacakan penjualan, stok barang, serta analisis perilaku pelanggan. Selain itu, peserta juga dibekali strategi pemasaran digital melalui media sosial dan *e-commerce*, serta dasar-dasar analitik data dan visualisasi sebagai alat bantu pengambilan keputusan. Seluruh materi disampaikan secara praktis dengan pendekatan studi kasus dari usaha masing-masing peserta, serta dilengkapi modul dan perangkat praktik.

Usai pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan teknis secara langsung kepada peserta. Tim pelaksana memberikan pendampingan intensif untuk instalasi aplikasi, pencatatan transaksi digital, pengelolaan data, dan penerapan keputusan berbasis analisis.

Untuk mengetahui efektivitas program, dilakukan evaluasi dan monitoring secara menyeluruh. Evaluasi dilaksanakan melalui penyebaran kuesioner, wawancara mendalam, serta observasi terhadap perubahan dalam praktik bisnis yang dilakukan oleh peserta. Monitoring berlanjut hingga satu bulan pasca pelatihan, guna memastikan penerapan BI berjalan secara berkelanjutan dan memberikan kesempatan bagi peserta untuk menerima dukungan lanjutan apabila diperlukan.

Sebagai tahap akhir, tim menyusun rekomendasi dan tindak lanjut dalam bentuk roadmap digitalisasi UMKM yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan usaha berbasis teknologi. Tim juga mendorong kolaborasi yang lebih luas antara pelaku UMKM, pemerintah desa, lembaga pendidikan, serta komunitas bisnis, untuk mewujudkan penguatan kapasitas digital UMKM secara berkelanjutan di masa mendatang. Pendekatan yang diterapkan bersifat *low cost-high impact*, menggunakan alat dan aplikasi sederhana seperti Excel atau Google Sheet, sehingga sangat cocok untuk UMKM skala kecil yang memiliki keterbatasan sumber daya namun tetap membutuhkan solusi manajemen berbasis data yang efektif dan aplikatif.

## PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh tim dosen Universitas Royal di Kantor Desa Silo Baru, dengan melibatkan pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) serta para pegawai desa. Tujuan utama dari program ini adalah untuk meningkatkan kapasitas manajerial dan kemampuan digital pelaku UMKM melalui penerapan konsep *Business Intelligence* (BI) sebagai solusi pengelolaan usaha yang lebih efektif dan efisien. Kegiatan ini dirancang untuk menjawab kebutuhan nyata di lapangan, sekaligus membekali pelaku usaha dengan keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan dalam bisnis mereka sehari-hari.

Langkah awal dari pelaksanaan program dimulai dengan tahap persiapan dan identifikasi kebutuhan. Tim pelaksana melakukan observasi dan

wawancara langsung dengan para pelaku UMKM untuk menggali kondisi aktual dalam pengelolaan bisnis mereka. Dari hasil kegiatan ini ditemukan bahwa sebagian besar pelaku usaha masih menjalankan pencatatan keuangan dan stok secara manual, sehingga mengalami kesulitan dalam memperoleh data usaha secara akurat dan *real-time*. Selain itu, minimnya akses terhadap teknologi informasi menyebabkan pelaku UMKM menghadapi tantangan dalam menganalisis performa bisnis serta membuat keputusan berbasis data. Informasi yang diperoleh dari tahap ini menjadi dasar dalam penyusunan materi pelatihan yang relevan dengan kondisi riil di lapangan.



Gambar 2. Sesi Wawancara dan Observasi

Tahap selanjutnya adalah sosialisasi dan rekrutmen peserta, yang dilakukan bersama perangkat desa dan tokoh masyarakat, untuk menyampaikan manfaat program sekaligus mengajak pelaku usaha untuk mengikuti pelatihan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan respon yang sangat positif, ditandai dengan tingginya antusiasme masyarakat saat pertemuan dan pendaftaran. Sebanyak 10 UMKM dari berbagai bidang, seperti kuliner, kerajinan tangan, usaha konveksi skala kecil, hingga penjualan sembako dan pertanian olahan, berhasil direkrut melalui proses terbuka dan transparan, dengan memprioritaskan

pelaku usaha yang aktif, memiliki potensi berkembang, dan siap beradaptasi dengan teknologi. Keberagaman jenis usaha menjadi tantangan sekaligus memperkaya diskusi dan studi kasus selama kegiatan.

Pelatihan *Business Intelligence* (BI) menjadi inti dari kegiatan ini, disusun dalam lima sesi, yaitu: pemahaman dasar konsep BI dan manfaatnya, penggunaan aplikasi akuntansi sederhana (seperti Excel), pembuatan dashboard untuk memantau penjualan dan stok, penerapan strategi pemasaran digital melalui media sosial dan *e-commerce*, serta teknik dasar visualisasi dan analisis data. Materi disampaikan dalam bentuk praktikum dan studi kasus usaha peserta, menjadikan pelatihan lebih kontekstual dan aplikatif. Pendekatan ini memperkuat pemahaman sekaligus mempercepat adaptasi teknologi secara langsung.



Gambar 3. Pemaparan Materi Pelatihan *Business Intelligence* (BI)

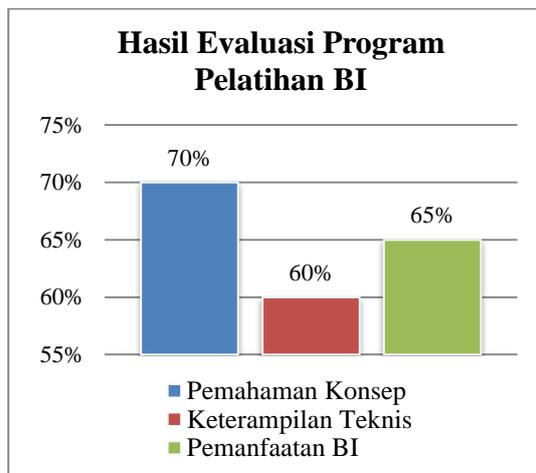
Untuk memastikan pelatihan berdampak, maka kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan teknis secara intensif dan personal, untuk membantu peserta menerapkan konsep BI dalam praktik nyata. Hasil dari tahap ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta mampu mengoperasikan aplikasi pencatatan keuangan sederhana dan mulai terbiasa dengan *input* data transaksi secara digital. Bahkan, beberapa peserta telah berhasil membuat

dashboard penjualan mingguan yang digunakan untuk mengevaluasi performa produk dan menentukan strategi perbaikan usaha.



Gambar 4. Pendampingan Penerapan *Business Intelligence* (BI)

Tahap evaluasi dan monitoring dilakukan untuk mengukur efektivitas dari kegiatan tersebut. Evaluasi dilakukan dengan *pre-test* dan *post-test*, wawancara, dan observasi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep BI sebesar 70%, dan kemampuan teknis dalam menggunakan alat bantu digital meningkat sebesar 60%. Selain itu, hasil monitoring satu bulan setelah pelatihan memperlihatkan bahwa sekitar 65% peserta telah secara aktif menerapkan teknologi yang diperkenalkan dalam kegiatan, mencerminkan adanya perubahan positif dalam pengelolaan usaha mereka.



Gambar 5. Hasil Evaluasi Pelatihan *Business Intelligence* pada UMKM

Sebagai tindak lanjut dari program, tim menyusun rekomendasi strategis berupa roadmap digitalisasi UMKM Desa Silo Baru bersama peserta dan pemerintah desa. Roadmap ini berisi langkah konkret untuk mendorong adopsi teknologi dalam bisnis. Dibentuk pula kelompok belajar digital sebagai wadah pembelajaran berkelanjutan, difasilitasi tim pelaksana dan melibatkan mahasiswa melalui program *service learning*. Mahasiswa berkontribusi dalam pendampingan teknis, dokumentasi praktik digital UMKM, serta distribusi materi pelatihan daring. Keterlibatan ini memperkaya pengalaman belajar mahasiswa sekaligus memperkuat sinergi tridarma perguruan tinggi. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar peserta merasa lebih percaya diri dalam mengelola bisnis mereka setelah mendapatkan pendampingan, terutama dalam penggunaan alat digital sederhana untuk pencatatan dan analisis usaha.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian tim dosen Universitas Royal di Desa Silo Baru ber-

hasil meningkatkan kapasitas manajerial dan digital UMKM melalui penerapan *Business Intelligence*. Hasil kegiatan menunjukkan sebagian besar peserta telah memahami pentingnya data dalam pengambilan keputusan, dan mengadopsi aplikasi pencatatan keuangan digital serta dashboard analitik sederhana. Evaluasi dan monitoring menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan teknis, serta penerapan hasil pelatihan dalam praktik usaha. Program ini juga menghasilkan roadmap digitalisasi UMKM dan mendorong kolaborasi lintas pihak. Sebagai strategi keberlanjutan, kelompok belajar digital akan difasilitasi oleh perwakilan UMKM dengan dukungan materi daring dan pendampingan berkala dari kampus, guna menjaga keberlanjutan dampak program.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, T., & Akbar, A. (2021). Role of Information System Strategies, Business Intelligence and Analytics Used to Enhance Firm Performance: Mediating Role of Innovation Ambidexterity. *Journal of Digitovation and Information System*, *1*(2), 13–24. <https://doi.org/10.54433/jdiis.2021100006>
- Chukwubueze, A., & Oko, O. (2024). Analysis of the Impact of Strategic Management on the Business Performance of Small and Medium Enterprises in South Nigeria. *NGJSD*, *14*(2), 225–236. <https://doi.org/10.4314/ngjsd.v14i2.16>
- He, Y. (2023). Path and Mechanism of Industrial Internet Industry Promoting the Transformation and Upgrading of Small and Medium-Sized Enterprises With Artificial Intelligence. *Mobile Information Systems*, *2023*, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2023/3620662>
- Husriadi, A., Yulianto, E., & Mawardi, K. (2020). IMPLEMENTATION OF POLICIES FOR MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (UMKM) DEVELOPMENT IN INCREASING BUSINESS COMPETITIVENESS (Study in Micro, Small and Medium Enterprises in Kendari City). *The International Journal of Accounting and Business Society*, *28*(1), 28–72. <https://doi.org/10.21776/ub.ijabs.2020.28.1.2>
- Liguori, E. W., & Pittz, T. G. (2020). Strategies for Small Business: Surviving and Thriving in the Era of COVID-19. *Journal of the International Council for Small Business*, *1*(2), 106–110. <https://doi.org/10.1080/26437015.2020.1779538>
- Najmudin, N., Ma'zumi, M., & Sujai, S. (2022). Islamic Business Ethics and Its Impact on the Performance of Small Micro Enterprises (SMEs) Actors in Serang Regency. *Muamalatuna*, *14*(1), 1–16. <https://doi.org/10.37035/mua.v14i1.6301>
- Nalini, S. N. L. (2021). Dampak Dampak Covid-19 Terhadap Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, *4*(1), 662–669. <https://doi.org/10.36778/jesya.v4i1.278>
- Nurhadryani, Y., & Hermadi, I. (2023). Analisis Perbaikan Dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan

- Business Process Improvement Pada Sistem Manajemen Budidaya Buah Agrowing. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 10(5), 1129–1138. <https://doi.org/10.25126/jtiik.20231057237>
- Nurlina, N., Rosa, Y. D., & Yanti, B. (2023). The Effect of Digital Literacy and Business Strategy on the Performance of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMES) in Culinary Industry in Padang City. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 38(2), 252. <https://doi.org/10.52155/ijpsat.v38.2.5291>
- Prambudi, G., Nuridin, N., & Idayanti, S. (2022). *Legal Protection Against Business Small Medium Micro Affected by the Covid-19 Pandemic*. <https://doi.org/10.4108/eai.28-5-2022.2320556>
- Rosimah, S., Kamil, I., & Charisma, D. (2022). Digital Marketing Workshop for SMEs in Kiaracandong During COVID-19 Pandemic. *Journal of Innovation and Community Engagement*, 3(1), 18–27. <https://doi.org/10.28932/jice.v3i1.4124>
- Suharto, S., Maulidina, S. H., Harri, M., Fitriati, T. K., & Subagja, I. K. (2023). Dynamic Capabilities and Innovation Implications for Business Sustainability. *Management Analysis Journal*, 12(4), 456–462. <https://doi.org/10.15294/maj.v12i4.75828>
- Yuniawati, R. A. (2024). Analysis of Factors That Influence the Use of Accounting Information by MSMEs. *Ijist*, 1(6), 873–882. <https://doi.org/10.59890/ijist.v1i6.1100>
- ZUOCHUN, W. E. I. (2023). An Empirical Study of Competitive Intelligence Activities, Knowledge Management Processes and Innovation Performance. *International Journal of Science and Business*, 83–96. <https://doi.org/10.58970/ijsb.2078>