

PENGEMBANGAN KOMPETENSI SDM MITRA CV SEHAT KERUPUK MELALUI PELATIHAN MACHINE LEARNING DAN ILMU KOMUNIKASI

Syahrul Usman^{1*}, Nurdyansa², Firman Aziz³, Neti Septi Wijaya⁴, Muhammad Nur Arafah⁵, Rahmat Fuadi Syam⁶

Universitas Pancasakti Makassar^{1,2,3,4,5,6}
email: *syahrul.usman@unpacti.ac.id

Abstrak

CV Sehat Kerupuk, sebagai salah satu usaha kecil dan menengah (UKM) di sektor produksi makanan ringan, menghadapi tantangan dalam pengelolaan produksi dan pemasaran produk akibat keterbatasan teknologi dan strategi komunikasi yang efektif. Untuk mendukung peningkatan daya saing UKM, program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) mitra melalui pelatihan teknologi machine learning dan ilmu komunikasi bisnis. Pelatihan meliputi pemahaman dasar tentang machine learning untuk peramalan permintaan dan pengelolaan stok, serta strategi komunikasi bisnis untuk mengoptimalkan pemasaran digital melalui media sosial dan platform e-commerce. Evaluasi pelatihan menggunakan pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 61,3%. Peserta mampu mengimplementasikan teknik peramalan berbasis data penjualan serta mengembangkan strategi pemasaran digital yang lebih efektif. Hasil program ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional CV Sehat Kerupuk, memperluas jangkauan pasar, dan memperkuat daya saing perusahaan. Program ini memberikan kontribusi nyata dalam pemberdayaan UKM melalui adopsi teknologi modern dan pengembangan komunikasi bisnis yang strategis.

Kata Kunci: Machine learning, komunikasi bisnis, pengabdian masyarakat, UKM, pemasaran digital.

Abstract

CV Sehat Kerupuk, a small and medium-sized enterprise (SME) in the snack production sector, faces challenges in managing production and product marketing due to limited technological adoption and effective communication strategies. To enhance the competitiveness of SMEs, this community service program was designed to improve the competency of its human resources through training in machine learning technology and business communication skills. The training covered the fundamentals of machine learning for demand forecasting and inventory management, as well as business communication strategies to optimize digital marketing via social media and e-commerce platforms. An evaluation using pre-test and post-test assessments showed a 61.3% improvement in participants' understanding. Participants successfully implemented forecasting techniques using sales data and developed more effective digital marketing strategies. The program's outcomes are expected to improve CV Sehat Kerupuk's operational efficiency, expand its market reach, and strengthen its competitive advantage. This initiative demonstrates a tangible contribution to SME empowerment through the adoption of modern technology and the development of strategic business communication.

Keywords: Machine learning, business communication, community service, SMEs, digital marketing.

PENDAHULUAN

Di era digital yang semakin berkembang pesat, teknologi machine learning telah menjadi salah satu inovasi kunci dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas di berbagai sektor, termasuk sektor usaha kecil dan menengah (Shodiqoh Rafidah et al., 2024). Machine learning menawarkan kemampuan analisis data yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih cerdas, seperti peramalan permintaan pasar, optimasi stok, hingga peningkatan strategi pemasaran (Innovation & 2024, n.d.). UKM yang mampu memanfaatkan teknologi ini berpotensi untuk meningkatkan daya saing mereka di tengah persaingan pasar yang semakin ketat (Anaqi et al., 2023).

Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh banyak UKM, termasuk CV Sehat Kerupuk, adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengimplementasikan teknologi machine learning. Selain itu, aspek komunikasi bisnis yang efektif juga masih menjadi hambatan bagi banyak UKM dalam meningkatkan interaksi dengan pelanggan dan memasarkan produk mereka dengan lebih luas. CV Sehat Kerupuk, sebagai produsen kerupuk sawi di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan, menghadapi berbagai kendala terkait pengelolaan produksi dan pemasaran yang dapat diatasi melalui penerapan teknologi machine learning dan pengembangan ilmu komunikasi (Hartatik et al., 2023).

Pelatihan untuk pengembangan kompetensi sumber daya manusia (SDM) di CV Sehat Kerupuk menjadi sangat penting untuk mengatasi tantangan ini. Dengan peningkatan pemahaman terhadap teknologi machine learning, SDM perusahaan dapat lebih efektif dalam mengelola produksi melalui peramalan yang akurat dan efisien. Sementara itu, peningkatan keterampilan komunikasi akan membantu perusahaan dalam mengoptimalkan strategi pemasaran serta memperkuat hubungan dengan pelanggan.

Program pelatihan ini dirancang sebagai bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mendukung perkembangan UKM, khususnya CV Sehat Kerupuk, agar lebih siap menghadapi dinamika pasar modern. Dengan melibatkan teknologi dan keterampilan komunikasi yang relevan, diharapkan perusahaan ini mampu beradaptasi dengan perubahan industri, meningkatkan produktivitas, dan memperluas jangkauan pasar.

METODE

Program pengabdian ini difokuskan pada peningkatan kompetensi sumber daya manusia (SDM) mitra CV Sehat Kerupuk melalui pelatihan machine learning dan ilmu komunikasi bisnis, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Khalayak Sasaran

Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah seluruh tim dan karyawan CV Sehat Kerupuk, terutama yang terlibat langsung dalam proses produksi, pengelolaan stok, pemasaran, dan interaksi dengan pelanggan. SDM yang terlibat antara lain:

- Tim Produksi/Dapur: Bertugas mengelola stok bahan baku dan produksi kerupuk.
- Tim Logistik: Mengatur distribusi produk ke konsumen dan mitra bisnis.
- Tim Pemasaran dan Media Sosial: Bertanggung jawab atas promosi produk dan interaksi dengan pelanggan melalui platform digital.

2. Lokasi Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan di lokasi produksi CV Sehat Kerupuk, yang terletak di Kecamatan Polombangkeng Utara, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kemudahan akses bagi peserta dan relevansi langsung dengan aktivitas operasional usaha.

3. Materi Kegiatan

Materi pelatihan yang disusun dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu penerapan teknologi machine learning dan pengembangan ilmu komunikasi bisnis:

a. Pelatihan Teknologi Machine Learning:

- Pengenalan Konsep Machine Learning: Penjelasan dasar tentang machine learning dan bagaimana teknologi ini dapat diterapkan dalam usaha kecil dan menengah (UKM).
- Aplikasi Machine Learning untuk Peramalan (Forecasting): Penggunaan algoritma sederhana untuk memprediksi permintaan pasar dan mengelola stok secara efisien.
- Praktik Penggunaan Software Sederhana: Penerapan perangkat lunak seperti Microsoft Excel atau aplikasi machine learning online untuk membuat model peramalan sederhana yang dapat diimplementasikan langsung oleh UKM.

b. Pelatihan Ilmu Komunikasi Bisnis:

- Komunikasi Efektif untuk Pemasaran: Teknik komunikasi yang tepat dalam mempromosikan produk dan berinteraksi dengan pelanggan, termasuk pemahaman tentang branding.
- Strategi Digital Marketing: Penerapan komunikasi pemasaran melalui platform digital seperti Instagram, Tokopedia, Shopee, dan WhatsApp untuk meningkatkan penjualan.
- Kolaborasi dengan Influencer Lokal dan Event: Cara bekerja sama dengan influencer dan berpartisipasi dalam event lokal untuk memperluas jangkauan pasar.

4. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

- Identifikasi Kebutuhan dan Survei Awal: Dilakukan observasi dan wawancara untuk memahami tantangan yang dihadapi CV Sehat Kerupuk, baik dari sisi produksi maupun pemasaran. Survei ini juga digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta terkait teknologi machine learning dan strategi komunikasi bisnis.
- Penyusunan dan Penyampaian Materi Pelatihan: Berdasarkan hasil survei, materi pelatihan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik CV Sehat Kerupuk. Materi disampaikan dalam bentuk: Presentasi interaktif (untuk memberikan pemahaman teoritis), Diskusi kelompok (untuk mengidentifikasi solusi atas masalah yang dihadapi perusahaan), Workshop berbasis praktik (untuk melatih peserta dalam menerapkan teknologi machine learning dan strategi komunikasi secara langsung).
- Pendampingan Implementasi: Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan selama satu bulan untuk membantu peserta menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam kegiatan operasional sehari-hari. Tim pengabdian akan membantu SDM dalam menggunakan model machine learning sederhana untuk forecasting dan menerapkan strategi pemasaran digital yang efektif.

5. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dan dampaknya terhadap perkembangan usaha CV Sehat Kerupuk. Metode evaluasi meliputi:

- Evaluasi Pemahaman Peserta: Dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

- Evaluasi Implementasi: Monitoring implementasi machine learning dalam pengelolaan stok dan peramalan, serta evaluasi strategi komunikasi pemasaran melalui media sosial dan platform digital.
- Evaluasi Dampak Usaha: Dilihat dari peningkatan efisiensi produksi, akurasi peramalan permintaan, serta peningkatan penjualan produk melalui kanal pemasaran yang lebih optimal.

Hasil evaluasi akan menjadi bahan untuk laporan akhir kegiatan, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan program serupa di masa mendatang. Pelaksanaan evaluasi dilakukan melalui kuesioner, wawancara, dan pengamatan langsung terhadap kinerja peserta dan usaha setelah pelatihan.

Metode pengabdian ini diharapkan mampu membantu CV Sehat Kerupuk dalam memanfaatkan teknologi machine learning dan ilmu komunikasi bisnis secara efektif, sehingga dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing di pasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan program pengabdian ini telah berhasil memberikan pelatihan kepada SDM mitra CV Sehat Kerupuk terkait penerapan teknologi machine learning dan ilmu komunikasi bisnis. Berikut adalah beberapa hasil yang dicapai selama program berlangsung:

- Peningkatan Pemahaman Teknologi Machine Learning

Berdasarkan evaluasi melalui pre-test dan post-test, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai konsep dasar machine learning dan aplikasinya dalam bisnis. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum memahami bagaimana machine learning dapat digunakan untuk peramalan permintaan dan optimasi stok. Namun, setelah mengikuti pelatihan, sebanyak 80% peserta mampu menggunakan perangkat lunak sederhana seperti Microsoft Excel untuk membuat model peramalan.



Gambar 1. Pelatihan prediksi pola permintaan produk Krusawi berdasarkan data penjualan sebelumnya

Contoh Implementasi: CV Sehat Kerupuk kini dapat memprediksi pola permintaan produk Krusawi berdasarkan data penjualan sebelumnya, sehingga pengelolaan stok bahan baku sawi

dapat lebih efisien. Mereka dapat menentukan kapan harus meningkatkan atau menurunkan produksi, mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok.

- Peningkatan Keterampilan Komunikasi Bisnis

Dalam aspek komunikasi bisnis, peserta juga mengalami peningkatan keterampilan dalam mempromosikan produk melalui media sosial dan platform digital. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta hanya memanfaatkan Instagram secara terbatas untuk promosi, tanpa strategi yang terarah. Setelah pelatihan, peserta mulai mengoptimalkan platform e-commerce seperti Tokopedia dan Shopee, serta memperbaiki strategi pemasaran di Instagram dengan menggunakan fitur seperti Instagram Stories, iklan berbayar, dan kolaborasi dengan influencer lokal.

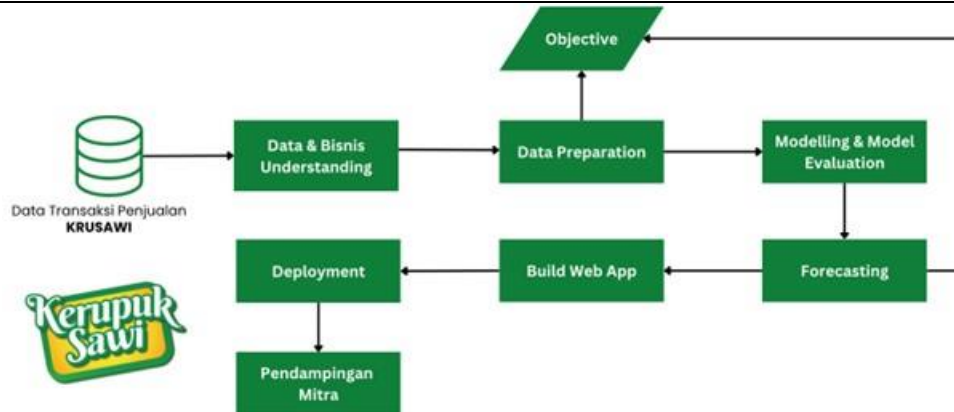


Gambar 2. Pelatihan promosikan produk melalui media sosial dan platform digital.

Dampak Langsung: Setelah pelatihan, terjadi peningkatan interaksi di media sosial CV Sehat Kerupuk, terutama di akun Instagram mereka. Jumlah pengikut bertambah 15%, dan engagement (like, komentar, dan pembagian konten) naik sebesar 25%. Selain itu, penjualan melalui platform Tokopedia dan Shopee juga meningkat sekitar 10% dalam satu bulan pertama setelah pelatihan.

- Pendampingan dan Implementasi Berkelanjutan

Selama fase pendampingan, tim pengabdian memantau implementasi teknologi machine learning dan strategi komunikasi yang diterapkan. Hasil observasi menunjukkan bahwa SDM CV Sehat Kerupuk dapat menjalankan model peramalan dengan baik, meskipun masih memerlukan bimbingan lebih lanjut dalam mengoptimalkan akurasi model. Selain itu, implementasi strategi pemasaran digital yang telah diajarkan menunjukkan hasil yang positif, dengan adanya peningkatan dalam frekuensi posting konten promosi dan interaksi dengan pelanggan.



Gambar 3. Flow system keberlanjutan

2. Pembahasan

Pelatihan dan pendampingan yang diberikan dalam program ini berhasil meningkatkan kompetensi SDM mitra CV Sehat Kerupuk di dua area utama: pengelolaan produksi berbasis machine learning dan strategi pemasaran berbasis komunikasi bisnis. Beberapa poin penting yang dapat dibahas adalah sebagai berikut:

- Manfaat Teknologi Machine Learning bagi UKM

Pelatihan machine learning telah memberikan pemahaman baru bagi CV Sehat Kerupuk mengenai cara memanfaatkan data penjualan untuk perencanaan produksi. Meskipun model peramalan yang diajarkan masih sederhana, hasilnya sudah memberikan dampak signifikan terhadap pengelolaan stok bahan baku dan perencanaan produksi. Penerapan machine learning pada UKM seperti CV Sehat Kerupuk menunjukkan bahwa teknologi ini dapat diadaptasi dengan menggunakan alat yang tidak terlalu kompleks, sehingga memudahkan UKM dalam mengimplementasikannya tanpa memerlukan infrastruktur teknologi yang mahal.

Tantangan utama yang dihadapi dalam implementasi machine learning adalah ketidakpastian dalam ketersediaan data yang konsisten. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengumpulan dan penyimpanan data yang lebih baik agar model peramalan dapat berjalan lebih akurat.

- Strategi Komunikasi Bisnis yang Lebih Efektif

Pelatihan ilmu komunikasi bisnis juga berhasil memberikan wawasan baru kepada SDM CV Sehat Kerupuk dalam memanfaatkan media sosial dan platform e-commerce untuk memasarkan produk. Peningkatan aktivitas di media sosial, khususnya Instagram, menunjukkan bahwa strategi promosi yang terarah dan konsisten mampu meningkatkan jangkauan dan interaksi dengan calon pelanggan. Penggunaan influencer lokal dan promosi di event-event lokal juga menjadi langkah yang efektif dalam memperluas pasar.

Tantangan: Meskipun terjadi peningkatan aktivitas di media sosial, tantangan yang dihadapi adalah konsistensi dalam menjaga kualitas konten dan interaksi dengan pelanggan. Diperlukan pemahaman lebih lanjut mengenai pengelolaan strategi konten yang berkelanjutan agar pemasaran digital tetap relevan dan efektif.

- Dampak Terhadap Pengembangan Usaha

Dengan adanya penerapan machine learning dan strategi komunikasi yang lebih baik, CV Sehat Kerupuk mampu mengoptimalkan produksi dan meningkatkan efektivitas pemasaran. Meskipun peningkatan ini masih dalam tahap awal, program pengabdian ini menunjukkan

bahwa penerapan teknologi dan keterampilan baru dapat secara langsung berdampak pada efisiensi usaha dan potensi peningkatan pendapatan.

Potensi Pengembangan: Dengan pendampingan berkelanjutan, CV Sehat Kerupuk diharapkan dapat mengembangkan lebih lanjut kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi untuk meningkatkan efisiensi bisnis dan menjangkau pasar yang lebih luas, baik melalui digitalisasi proses produksi maupun diversifikasi strategi pemasaran.

3. Rekomendasi

Berdasarkan hasil pengabdian ini, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk pengembangan selanjutnya adalah:

- Pengembangan Lanjutan Machine Learning: Melakukan pelatihan lanjutan terkait algoritma machine learning yang lebih kompleks untuk meningkatkan akurasi peramalan dan optimasi produksi.
- Pengelolaan Data yang Lebih Baik: Menerapkan sistem pengumpulan data yang terstruktur agar perusahaan memiliki data historis yang lebih lengkap untuk mendukung analisis dan peramalan.
- Pemasaran Digital yang Terencana: Melakukan pelatihan lebih mendalam terkait strategi pemasaran digital, termasuk optimasi konten dan analitik media sosial, guna menjaga konsistensi dan relevansi pemasaran.
- Kolaborasi yang Lebih Intensif: Memperkuat kolaborasi dengan influencer dan mitra bisnis lokal untuk meningkatkan eksposur produk di pasar yang lebih luas.

Hasil dari program pengabdian ini memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kompetensi SDM dan pengembangan bisnis CV Sehat Kerupuk, serta menunjukkan potensi besar penerapan teknologi modern dalam UKM.

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan kompetensi SDM CV Sehat Kerupuk melalui pelatihan machine learning dan ilmu komunikasi bisnis, dengan hasil yang signifikan. Peserta mengalami peningkatan pemahaman sebesar 61.3% setelah pelatihan, menunjukkan bahwa kegiatan ini efektif dalam membantu mitra memahami konsep dasar machine learning untuk peramalan permintaan dan pengelolaan stok produksi, serta strategi pemasaran digital yang lebih efektif melalui platform media sosial dan e-commerce. Dengan adanya pendampingan implementasi, CV Sehat Kerupuk kini dapat secara lebih efisien mengelola operasional bisnisnya dan meningkatkan interaksi dengan pelanggan. Program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung berupa peningkatan keterampilan SDM, tetapi juga menawarkan peluang pengembangan usaha jangka panjang melalui penerapan teknologi modern dan komunikasi bisnis yang lebih strategis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat mengucapkan apresiasi yang mendalam kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (DRTPM) atas dukungan pendanaan yang telah diberikan untuk kegiatan ini, serta kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Pancasakti atas kontribusinya yang berharga dalam memastikan kelancaran pelaksanaan program ini.



REFERENSI

- Anaqi, I., Kurniawan, D., Marcela, T. P., Claudia, D., Jorger, V., Aziz, P. N., Suranti, N., Sukmah, M., & Ariescy, R. R. (2023). Pengembangan Digitalisasi Marketing Usaha UMKM Untuk Meningkatkan Mengembangkan UMKM Masyarakat. *Jurnal.Stikes-Ibnusina.Ac.Id*, 1(2), 171–179. <https://doi.org/10.59841/jai.v1i2.112>
- Hartatik, H., Kwintiana, B., Nengsih, T., & Baradja, A. (2023). *DATA SCIENCE FOR BUSINESS: Pengantar & Penerapan Berbagai Sektor*. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=M6G9EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA2&dq=kendala+terkait+pengelolaan+produksi+dan+pemasaran+yang+dapat+diatasi+melalui+penerapan+teknologi+machine+learning+dan+pengembangan+ilmu+komunikasi&ots=IaFRlLYpk&sig=PL6F7-pyPEYycipuFBj0zdFC6W0>
- Innovation, E. D.-P. M. B., & 2024, undefined. (n.d.). Big Data dan Peramalan Permintaan Rantai Pasokan dalam Pemasaran Digital UMKM. *Jurnal.Untan.Ac.Id*. Retrieved September 17, 2024, from <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/MBIC/article/view/77055>
- Shodiqoh Rafidah, A. K., Novasila Maharani, H., & UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, P. (2024). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Pengembangan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Umkm). *Jurnal.Itbsemarang.Ac.Id*, 08(01). <https://jurnal.itbsemarang.ac.id/index.php/jurma/article/view/1354>

