

Implementasi Teknologi Digital untuk Penyusunan Laporan Keuangan dan Media Promosi pada UMKM Gula Aren

Jenni Veronika Br Ginting¹, Eka Feby Ronauli Lubis², Fikaria Br Tarigan³

^{1,3}Akuntansi, Bisnis dan Humaniora, Institut Teknologi dan Bisnis Indonesia, Deli Serdang, Indonesia

²Teknologi Informasi, Sains dan Teknologi, Institut Teknologi dan Bisnis Indonesia, Deli Serdang, Indonesia

Email: ¹veronikarossy11@gmail.com, ²ekafeby.dosen@itbi.ac.id, ³fikatarigan48@gmail.com

Abstrak

UMKM gula aren sebagai mitra memiliki potensi besar untuk berkembang, namun masih menghadapi kendala dalam pencatatan keuangan dan strategi promosi. Proses pencatatan keuangan dilakukan secara manual dan sederhana, sementara pemasaran produk masih terbatas pada jaringan lokal tanpa memanfaatkan teknologi digital. Kondisi ini menghambat peningkatan produktivitas, transparansi, dan daya saing produk gula aren. Melalui kegiatan ini, tim pelaksana memberikan edukasi terkait laporan pencatatan keuangan sederhana, strategi promosi melalui social media dan market place, praktik pengemasan produk sehingga meningkatkan nilai jual produk serta pemberian alat teknologi untuk mendukung proses produksi mitra. Partisipasi mitra sangat aktif, baik dalam memahami penyusunan laporan keuangan maupun dalam memanfaatkan media sosial untuk promosi produk. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mitra dalam melakukan pencatatan keuangan yang lebih rapi, transparan, dan terstruktur, menggunakan media digital (Instagram dan shopee) untuk memperluas jangkauan pemasaran serta mengembangkan inovasi produk melalui desain kemasan yang lebih menarik dan berdaya saing. Dampak awal dari kegiatan ini adalah meningkatnya kepercayaan diri pelaku UMKM dalam mengelola usaha serta perluasan jaringan pemasaran produk gula aren. Ke depan, kegiatan ini diharapkan berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal, memperkuat posisi UMKM dalam rantai pasok, serta memberikan model pemberdayaan berbasis digital bagi usaha kecil lainnya.

Kata Kunci: Teknologi Digital, Laporan Keuangan, Media Promosi Digital, UMKM Gula Aren, PKM.

Abstract

The sugar palm MSME (UMKM gula aren) as a partner has significant potential to grow, but it still faces challenges in financial record-keeping and promotional strategies. Its financial records are maintained manually and in a simple format, while product marketing is still limited to local networks without utilizing digital technology. These conditions hinder improvements in productivity, transparency, and the competitiveness of sugar palm products. Through this program, the implementation team provided education on preparing simple financial reports, promotional strategies through social media and online marketplaces, practical training on product packaging to increase product value, as well as technological equipment to support the partner's production process. The partner actively participated, both in learning how to prepare financial reports and in using social media for product promotion. The results of the activities showed an improvement in the partner's ability to maintain clearer, more transparent, and more structured financial records, make use of digital media (Instagram and Shopee) to expand marketing reach, and develop product innovations through more attractive and competitive packaging designs. The initial impact of this program includes increased confidence among MSME actors in managing their business and the expansion of marketing networks for sugar palm products. In the future, this program is expected to contribute to improving the local community's welfare, strengthening the MSME's position in the supply chain, and providing a digital-based empowerment model for other small businesses.

Keywords: Digital Technology, Financial Reports, Digital Media Promotion, Sugar Palm MSME, Community Service Program (PKM).

PENDAHULUAN

UMKM atau yang sering disebut dengan usaha mikro, kecil, dan menengah mempunyai peran yang sangat penting dalam memajukan dan mendorong perekonomian suatu negara, dimana UMKM mempunyai peran yang sangat penting dalam mendorong pertumbuhan perekonomian di Indonesia (Zhavitri, 2023). Kekhawatiran terhadap ekonomi pasar telah menjadi momok yang menakutkan bagi para pelaku usaha di Indonesia, penyebabnya adalah lemahnya daya saing industri lokal yang dikhawatirkan akan menggerus potensi pengusaha lokal dan beberapa Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) (Zaman, 2022). Dukungan Pemerintah Indonesia salah satunya berupa dukungan financial dan kelengkapan bahan baku melalui badan usaha milik negara (BUMN). Usaha Kecil dan Menengah (UMKM) di berbagai negara termasuk di Indonesia merupakan salah satu penggerak perekonomian rakyat yang tangguh. Hal ini karena kebanyakan para pengusaha kecil dan menengah berangkat dari industri keluarga atau rumahan. Dengan demikian, konsumennya pun berasal dari kalangan menengah ke bawah yang jumlahnya relatif besar (Rifai & Meiliana, 2020) (Apriliyanto et al., 2024).

Transformasi digital ini berkontribusi pada inovasi, produktivitas, efisiensi, dan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan akses terhadap informasi, pengetahuan dan data. Salah satu tren yang mencolok adalah peralihan besar-besaran tenaga kerja manusia menjadi mesin atau otomatisasi proses, yang menjadi fenomena global yang signifikan (Zhang & Song, 2022). Media sosial yang dapat digunakan dalam mendukung penjualan barang secara online adalah Instagram dan TikTok, dengan berbagai kelengkapan fitur pada aplikasi, sehingga terdapat fitur instagram business yang ditujukan untuk para pelaku usaha (Finance et al., 2023). Kemudahan dalam memperkenalkan produk dari sisi pelaku usaha lewat postingan, reels dan story. Perkembangan bisnis digital juga tidak lepas dari persoalan pemasaran yang digunakan untuk mengembangkan atau memperluas wilayah pasar, persoalan pemasaran lebih ditekankan pada bagaimana menyajikan informasi yang produktif untuk mendapatkan pangsa pasar yang lebih luas, sehingga mampu meningkatkan minat dan daya beli pasar terhadap produk yang ditawarkan (Setyawan, 2024; Taufiq et al., 2023)

UMKM gula aren merupakan bagian penting dari ekonomi kerakyatan di berbagai wilayah Indonesia karena mengolah nira aren menjadi produk bernilai tambah seperti gula aren cetak, gula semut, atau gula aren cair yang memiliki permintaan di pasar lokal maupun regional. Di banyak daerah, pelaku UMKM ini memanfaatkan potensi sumber daya alam lokal berupa pohon aren untuk menciptakan mata pencaharian dan memperkuat ekonomi pedesaan; misalnya di Kabupaten Lebak, UMKM gula aren mampu memproduksi hingga sekitar 5 ton per minggu dengan omzet mencapai ratusan juta rupiah per bulan serta menyerap ribuan tenaga kerja dari hulu ke hilir (petani, penyadap, dan pengolah) sehingga mampu menggulirkan pendapatan signifikan bagi masyarakat sekitarnya. Di wilayah Sumatera Utara, khususnya Kabupaten Deli Serdang, studi kasus di Desa Buluh Awar menunjukkan bahwa pengolahan gula aren juga memberikan kontribusi ekonomi yang nyata bagi pelaku usaha lokal. Hasil penelitian kelayakan usaha menunjukkan bahwa dalam satu bulan produksi gula aren mencapai sekitar 278 kg dengan harga jual sekitar Rp 20.700 per kilogram, sehingga pendapatan penerimaan petani dari usaha ini mencapai lebih dari Rp 5,7 juta per bulan setelah memperhitungkan biaya produksi. Nilai ini menunjukkan bahwa usaha kecil pengolahan gula aren di Deli Serdang tidak hanya menyerap tenaga kerja tetapi juga mampu memberikan kontribusi pendapatan langsung kepada pelaku UMKM dan keluarga mereka, serta layak dikembangkan sebagai sumber penghidupan di pedesaan (Rangkuti et al., 2020).

Desa Sinembah Tanjung Muda Hilir memiliki pengrajin gula aren yang masih aktif memproduksi yaitu Bapak Murdani Ginting umur 38 tahun alamat Dusun 2 Desa Sinembah. Memulai usaha gula aren pada tahun 2011 sampai saat ini. Gula aren adalah berasal dari nira kelapa yang telah diproses menjadi gula aren yang memiliki banyak manfaat untuk kehidupan sehari-hari terutama untuk kesehatan. Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) atau produksi gula aren sendiri tidak lepas dari berbagai permasalahan dalam menjalankan ataupun mempertahankan usaha tersebut tetap eksis. Salah satu permasalahan yang ditemukan Bapak Murdani adalah pengemasan dan pemasarannya dari hasil produksi. Untuk hasil produksi Bapak Murdani memproduksi gula aren sebanyak 10 kg per hari. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Bapak Murdani Ginting, beliau menyampaikan bahwa mitra masih menggunakan alat-alat sederhana atau tradisional yaitu kompor tungku. Efisiensi energi kompor tungku kayu sangat rendah. Pembakaran kayu yang tidak sempurna menghasilkan panas yang lebih sedikit, sementara sebagian besar energi hilang dalam bentuk asap. Hal ini membuat waktu memasak gula aren menjadi lebih lama dan kurang efisien (Program et al., 2021.). Sebagai solusi dari permasalahan ini maka penggunaan kompor gas berbahan bakar kayu dapat disubstitusi dengan penggunaan kompor berbahan bakar gas LPG karena penggunaan tungku LPG/modifikasi memberikan efisiensi energi lebih baik dan waktu pemasakan yang lebih stabil dibandingkan tungku kayu (Ritonga et al., 2022)

Masalah kedua yang dihadapi mitra dalam hal promosi digital yang kurang optimal. Meskipun telah mencoba beberapa metode pemasaran, namun pemanfaatan media sosial dan platform digital lainnya belum maksimal. Selain masalah promosi, masalah lain yang dihadapi adalah belum adanya branding yang jelas pada pengemasan gula aren. Saat ini, proses pemasaran gula aren masih menggunakan plastik tanpa identitas atau desain yang mencerminkan merek, yang membuatnya kurang menonjol di pasar. Tentunya hal ini Bapak Murdani menyadari pentingnya pengembangan brand dan pemasaran digital untuk menarik lebih banyak konsumen, namun keterbatasan sumber daya dan pengetahuan menjadi hambatan utama. Dalam mengembangkan UMKM itu diperlukan pengemasan yang baik dan pemasaran yang bagus. Pengemasan yang baik berfungsi sebagai wadah, sarana distribusi, dan sarana pemasaran sehingga desain kemasan harus disesuaikan dengan produk yang dikemas dan segmen pasar yang dituju (Saputro, 2022). Selain itu sebagai wadah kemasan juga berfungsi untuk melindungi isi kemasan dari panas, air, mikroorganisme, dan bahan pencemar tertentu sehingga menjaga kualitas produk tetap awet dan segar dalam jangka waktu tertentu (Exact et al., 2023.). Pemasaran melalui media sosial merupakan strategi paling efektif dan bisa dilakukan dengan anggaran yang tipis. Beragam pilihan aplikasi media sosial sudah tersedia dan dapat di unduh secara mudah, pembuatan akun pun tidak dipungut biaya sama sekali (Ibrahim et al., 2019) (Rahma & Hariyana, 2023).

Masalah berikutnya berkaitan dengan penentuan harga jual produk. Penentuan harga jual yang dilakukan saat ini hanya mengacu pada modal yang dikeluarkan dan harga pasar gula Aren, tanpa memperhitungkan harga pokok produksi. Mitra belum memiliki pemahaman yang cukup mengenai cara menghitung harga pokok produksi, sehingga harga jual yang ditetapkan tidak mencakup seluruh biaya yang dikeluarkan. Padahal, dalam proses produksi terdapat tiga komponen biaya yang harus diperhitungkan, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik (Kusno et al., 2024). Harga jual masih bergantung pada harga pasar berkisar antara Rp 25.000 – 30.000.

Kurangnya pemahaman mitra dalam menghitung harga pokok produksi berdampak pada perhitungan laba (Saruan et al., 2023). Hal ini disebabkan oleh ketidaktahuan mitra dalam mencatat transaksi keuangan secara rinci. Selama ini, mitra tidak memperhitungkan dan mencatat pendapatan serta pengeluaran dengan detail, yang membuat mereka kesulitan untuk mengetahui kondisi keuangan yang sebenarnya dalam usaha mereka. Selain itu, keterbatasan dalam pencatatan keuangan juga menyulitkan mitra untuk mendapatkan dana bantuan atau modal dari pihak perbankan. UMKM dapat memperoleh modal tambahan melalui crowdfunding, hibah, pinjaman bank dengan suku bunga kompetitif, atau investasi dari para investor (Muliasari, 2019). Dengan besarnya peranan mitra dan berbagai kendala yang dihadapinya maka mitra harus dipecahkan dengan solusi yang tepat salah satunya melalui PKM. Urgensi PKM ini secara umum diantaranya akan meningkatkan pemberdayaan pangan lokal dan ekonomi, pengembangan produk lokal, peningkatan penghasilan masyarakat baik dalam produksi gula aren maupun masyarakat Desa Sinembah Tanjung Muda Hilir. Urgensi PKM secara khusus yaitu edukasi mitra dan pemberian bantuan sumber daya peralatan untuk memaksimalkan usaha mitra. Edukasi yang dimaksud yaitu terkait penentuan harga pokok produksi dan pencatatan sederhana secara digital yang akan membantu mitra dalam mengidentifikasi biaya-biaya sehingga harga jual yang ditentukan sesuai dengan biaya yang dikeluarkan. Selain itu, edukasi terkait branding gula aren mitra sebagai alat meningkatkan promosi dan penjualan mitra khususnya melalui media sosial sehingga memperluas pasar mitra serta membantu sumber daya peralatan mitra guna memaksimalkan produktivitas mitra.

Tujuan dari program PKM ini adalah meningkatkan kemampuan mitra dalam menghitung Harga Pokok Produksi (HPP) dan menyusun laporan keuangan sederhana berbasis digital dengan peningkatan pemahaman minimal 70% setelah pelatihan, mengembangkan identitas merek (branding) dan desain kemasan gula aren yang lebih informatif dan menarik, sehingga meningkatkan nilai jual produk minimal 10–20%, meningkatkan keterampilan mitra dalam memanfaatkan media sosial untuk promosi digital, yang ditargetkan menghasilkan konten promosi dan peningkatan jangkauan audiens (reach) media sosial sebesar dan meningkatkan efisiensi produksi melalui penggunaan peralatan dan praktik kerja yang lebih baik dalam hal ini penggunaan kompor berbahan bakar gas sehingga waktu produksi dapat berkurang minimal 15% atau kapasitas produksi meningkat. Secara ilmiah, kegiatan ini berkontribusi pada pengembangan model pemberdayaan digital bagi UMKM pangan lokal yang mengintegrasikan tiga komponen utama, yaitu digitalisasi laporan keuangan, penguatan branding, dan optimalisasi media sosial sebagai sarana promosi. Model ini memberikan pendekatan komprehensif yang dapat direplikasi pada UMKM tradisional lainnya, khususnya pada sektor pangan berbasis komoditas lokal seperti gula aren. Selain itu, kegiatan ini memperkaya literatur mengenai transformasi digital UMKM mikro di pedesaan dengan memberikan bukti empiris tentang efektivitas intervensi digital terhadap peningkatan kapasitas manajerial, pemasaran, dan produktivitas usaha.”

Penelitian-penelitian sebelumnya mengenai UMKM umumnya berfokus pada peran UMKM dalam perekonomian nasional, tantangan daya saing, serta dukungan pemerintah bagi usaha kecil (Zhavitri, 2023; Zaman, 2022; Rifai & Meiliana, 2020), sementara kajian lain menyoroti transformasi digital pada aspek pemasaran melalui media sosial seperti Instagram dan TikTok (Zhang & Song, 2022; Finance et al., 2023). Pada konteks UMKM gula aren, penelitian terdahulu lebih banyak membahas aspek produksi tradisional, efisiensi alat, dan kelayakan usaha (Rangkuti et al., 2020) atau hanya pada pengemasan dan branding (Saputro et al.; Exact et al., 2023), serta sebagian lainnya fokus pada pencatatan keuangan dan perhitungan harga pokok produksi (Kusno et al., 2024; Saruan et al., 2023). Namun, kajian-kajian tersebut masih berdiri sendiri-sendiri dan belum mengintegrasikan dua aspek digitalisasi yang sangat penting, yaitu digitalisasi pencatatan keuangan dan digitalisasi promosi/branding secara simultan pada UMKM yang masih tradisional. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi celah penelitian tersebut dengan menghadirkan pendekatan terpadu berupa implementasi teknologi digital untuk penyusunan laporan keuangan serta pengembangan media promosi pada UMKM gula aren di Desa Sinembah Tanjung Muda Hilir. Maka, berdasarkan uraian latar belakang diatas maka PKM membuat program judul “Implementasi Teknologi Digital untuk Penyusunan Laporan Keuangan dan Media Promosi pada UMKM Gula Aren di Desa Sinembah Tanjung Muda Hilir”.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sinembah Kecamatan Tanjung Muda Hilir Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Proses pelaksanaan kegiatan selama 6 bulan dimulai dari bulan Juli hingga Desember 2025. Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan kolaborasi antara Tim Dosen yang terdiri dari 3 orang dosen, 2 orang mahasiswa, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi dan Bisnis Indonesia (ITB Indonesia) serta mitra kami yang merupakan pemilik usaha UMKM Gula Aren yang memiliki anggota sebanyak 5 orang. Tahapan pengabdian masyarakat seperti observasi, sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, evaluasi, serta pendampingan dan keberlanjutan program yang dipilih berdasarkan prinsip keterlibatan aktif mitra dan efektivitas pencapaian tujuan kegiatan. Tahapan pelaksanaan kegiatan sebagai berikut.

1. Observasi

Tujuan: Mengidentifikasi permasalahan utama dan potensi usaha gula aren mitra. Kegiatan ini dilakukan oleh dosen, mahasiswa, petugas administrasi, petugas lapangan dan berkolaborasi dengan mitra

Langkah-langkah:

- Tim yang terdiri atas ketua pelaksana, 2 orang dosen, 2 orang mahasiswa melakukan kunjungan ke lokasi mitra untuk memahami proses produksi, pengemasan, pemasaran gula aren dan pencatatan laporan keuangan mitra.
- Selanjutnya dilakukan analisis kondisi lingkungan, sumber daya, dan kendala yang dihadapi mitra.
- Mencatat temuan terkait efisiensi produksi, kualitas bahan baku, dan distribusi produk.

Output: Informasi mendalam tentang kebutuhan dan masalah yang dihadapi mitra untuk merancang solusi tepat sasaran.

2. Sosialisasi

Tujuan: Memperkenalkan program pengabdian kepada mitra serta memberikan pemahaman tentang manfaat dan langkah pelaksanaan. Kegiatan ini dilakukan oleh dosen, mahasiswa, petugas lapangan dan berkolaborasi dengan mitra

Langkah-langkah:

- Tim pengusul melakukan pertemuan awal dengan mitra terkait untuk menjelaskan tujuan program.
- Mendistribusikan materi sosialisasi seperti brosur, video, atau presentasi yang menjelaskan konsep program.
- Mengajukan ruang dialog untuk mendapatkan masukan dari mitra guna menyempurnakan rencana kegiatan.

Output: Dukungan dan partisipasi aktif dari mitra dalam pelaksanaan program.

3. Pelatihan

Tujuan: Meningkatkan kemampuan mitra dalam mengoperasikan teknologi, meningkatkan efisiensi produksi, dan mengembangkan strategi pemasaran. Kegiatan ini dilakukan oleh dosen, mahasiswa, petugas lapangan dan berkolaborasi dengan mitra

Langkah-langkah:

- Menyiapkan modul pelatihan tentang penggunaan alat-alat sederhana, Teknik pengemasan modern, strategi promosi produk dan pencatatan laporan keuangan.
- Melakukan sesi pelatihan langsung di lokasi mitra, baik teori maupun praktik.
- Menggunakan alat bantu seperti simulasi dan tutorial untuk mempermudah pemahaman.

Output: Mitra memiliki keterampilan baru yang dapat diterapkan secara mandiri dalam proses usaha.

4. Penerapan Teknologi

Tujuan: Meningkatkan efisiensi produksi dan daya tarik produk gula aren melalui adopsi teknologi sederhana. Kegiatan ini dilakukan oleh dosen, mahasiswa, petugas lapangan dan berkolaborasi dengan mitra

Langkah-langkah:

- Memberikan alat produksi sederhana seperti kompor gas beserta tabung gas, alat cetak gula aren dengan berbagai variasi, pouch pembungkus gula aren serta alat vacuum
- Mengimplementasikan teknik pengemasan baru untuk meningkatkan estetika dan daya tahan produk.
- Mengedukasi terkait teknik promosi produk seperti promosi dan pemasaran melalui media sosial dan market place
- Menerapkan rancangan sistem pencatatan laporan keuangan digital sederhana
- Memastikan alat dan teknologi diterapkan dengan pendampingan awal untuk memastikan keberhasilan penggunaannya.

Output: Teknologi baru diterapkan dengan dampak nyata pada peningkatan efisiensi dan kualitas produk.

5. Pendampingan dan Evaluasi

Tujuan: Mendukung mitra selama proses adaptasi dan mengukur keberhasilan program. Kegiatan ini dilakukan oleh dosen, mahasiswa, petugas lapangan dan berkolaborasi dengan mitra

Langkah-langkah:

- Melakukan pendampingan secara berkala untuk memantau implementasi teknologi dan pelatihan.
- Mengadakan sesi evaluasi bersama mitra untuk mengidentifikasi keberhasilan serta kendala yang dihadapi.
- Memberikan solusi tambahan atau perbaikan berdasarkan hasil evaluasi.

Output: Program berjalan dengan efektif, dan kendala yang dihadapi mitra dapat diatasi dengan baik.

6. Keberlanjutan Program

Tujuan: Memastikan bahwa hasil program dapat terus diterapkan oleh mitra dalam jangka panjang. Kegiatan ini dilakukan oleh dosen, mahasiswa, petugas lapangan dan berkolaborasi dengan mitra

Langkah-langkah:

- Memberikan panduan dan pelatihan tambahan kepada mitra untuk menjaga keberlanjutan program.
- Membentuk kelompok usaha masyarakat yang dapat mendukung operasional dan promosi produk gula aren.
- Membangun jaringan distribusi atau kemitraan untuk memperluas pasar gula aren secara berkelanjutan.

Output: Program menghasilkan dampak yang berkelanjutan, dengan mitra mampu mengelola dan mengembangkan usahanya secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan Observasi

Kegiatan telah kami lakukan di awal sebelum menyusun rancangan proposal. Pada tahap kegiatan ini kami menemukan kondisi permasalahan mitra yaitu:

1. Penggunaan alat produksi yang masih sederhana

Air nira untuk memasak gula aren dimasak secara tradisional dengan sumber bahan bakar yaitu kayu. Besarnya biaya kayu bakar yang dikeluarkan mitra, dikarenakan oleh cukup banyaknya kayu bakar yang digunakan saat pengolahan gula aren sebab pengapian harus tetap berlangsung selama proses pemasakan air nira (Gambar 1(a))

a. Pengemasan yang masih sederhana

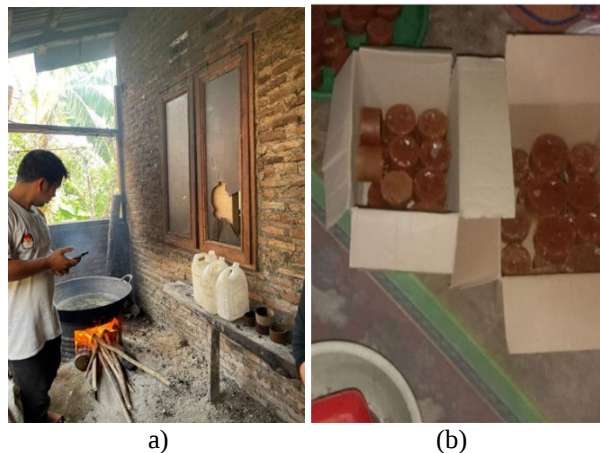
Tidak ada pengemasan khusus, atau boleh dikatakan pengemasan kurang menarik (Gambar 1(b)). Pengemasan menggunakan plastik sederhana, dimana gula aren akan dikemas ketika ada permintaan dari pembeli, sehingga kebersihan gula aren pun tidak terjamin. Pada kemasan pun tidak terdapat Logo/brand/merk dagang dari mitra usaha, sehingga produk mitra sulit dikenali.

b. Harga jual produk

Mitra belum memiliki pengetahuan terkait penentuan harga pokok produksi sehingga harga jual yang ditetapkan tidak berdasar dan belum mencakup keseluruhan biaya yang dikeluarkan mitra. Selain itu mitra tidak pernah melakukan pencatatan terkait transaksi keuangan secara rinci

c. Promosi produk dilakukan secara konvensional

Gula aren dipasarkan secara offline dengan menjual gula aren kepada reseller dan menitipkan gula aren ke warung di sekitar lingkungan mitra. Selain itu pembeli juga dapat langsung membeli ke tempat produksi. Mitra belum memanfaatkan media online sebagai bentuk promosi.



Gambar 1. Proses Pemasakan air nira menjadi gula aren (a) Gula aren yang telah dikemas (b)

Sosialisasi

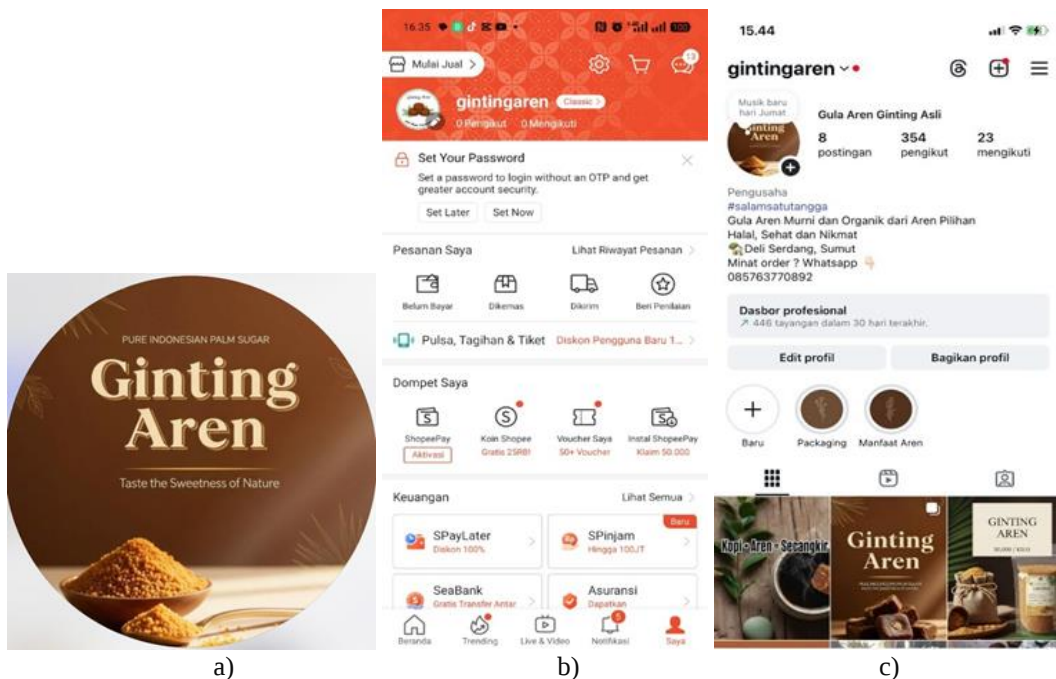
Kegiatan dimulai dengan sambutan pembukaan dan pengenalan dari seluruh tim pelaksana dengan mitra. Selanjutnya ketua tim menyampaikan tujuan singkat dari pengabdian yang akan dilaksanakan. Berikutnya tim pengabdian memaparkan materi utama pengabdian yakni terkait dengan akan dilaksanakan kegiatan pelatihan penyusunan laporan keuangan dan media promosi, pemberian alat teknologi untuk membantu meningkatkan produksi usaha gula aren, serta manfaat kegiatan bagi pemilik UMKM gula aren. Setelah penyampaian rencana sosialisasi kami membuka dialog interaktif dengan mitra terkait dengan kegiatan yang dilaksanakan. Mitra memberikan feedback yang cukup baik terkait dengan kegiatan sosialisasi yang kami sampaikan dan siap mengikuti kegiatan hingga akhir. Kami juga menyampaikan untuk kegiatan berikutnya akan dilaksanakan pelatihan.



Gambar 2. Pelaksanaan sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Pelatihan

Kegiatan pelatihan diberikan 2 tahap. Pelatihan pertama yakni dimulai dari pemberian materi terkait dengan penyusunan laporan keuangan dan penentuan harga pokok produk. Setelah di berikan edukasi mitra melaksanakan praktik langsung penyusunan laporan keuangan dengan benar dan telah menetapkan harga pokok berdasarkan dengan perhitungan. Selanjutnya dilaksanakan pelatihan tahap ke dua yakni penggunaan teknologi digital sebagai media promosi. Kegiatan dimulai dari pemberian materi dan praktik singkat terkait dengan teknik pengemasan, pemberian logo brand usaha hingga penggunaan teknologi sebagai media promosi. Pada teknik pengemasan kami memberikan edukasi bagaimana gula aren dikemas ke dalam plastik bening kemudian di vacuum dan sealer. Selanjutnya di bagian depan kemasan di tempel logo brand usaha UMKM gula aren tersebut. Setelah selesai tahap pengemasan kemudian dilanjutkan dengan edukasi media promosi yakni penggunaan shopee sebagai market place dan instagram dan tiktok sebagai media promosi. Akun market place dan media sosial ini akan tetap dikelola bersama dengan tim dan mitra selama masa pengabdian. Setelah pelatihan ini mitra telah memiliki keterampilan baru yakni sistem pencatatan laporan keuangan sederhana, dapat menentukan harga pokok penjualan, logo brand usaha, akun market place shopee dan akun media sosial instagram dan tiktok.





(d)

Gambar 3. Logo brand usaha mitra (a), Akun market place (b), media sosial (c), kegiatan pelaksanaan pelatihan (d)

Penerapan Teknologi

UMKM gula aren bisa berkembang lebih cepat jika memanfaatkan teknologi, baik untuk produksi maupun pemasaran. Setelah diberikan keterampilan kepada mitra selanjutnya tim melaksanakan penerapan teknologi. Pada tahapan kegiatan ini Tim memberikan 2 unit kompor gas Rinnai TI-289, 2 unit tabung gas elpiji 3 kg, 1 unit Food Vacuum Sealer, 300 pcs plastic food vacuum sealer, dan 9 lusin cetakan gula merah. Pemberian ini tentunya untuk mendukung produksi gula merah mitra. Setelah kegiatan penyerahan ini diharapkan produk lebih higienis dan konsisten kualitasnya, Efisiensi waktu dan tenaga kerja, Kemasan lebih modern sehingga meningkatkan daya tarik pasar lebih luas serta meningkatkan kepercayaan pembeli karena terlihat profesional. Tentunya mitra akan tetap mendapatkan pendampingan dari tim. Kegiatan selanjutnya yang akan dilaksanakan yaitu evaluasi kegiatan.



Gambar 4. Penyerahan alat teknologi guna mendukung peningkatan produksi gula aren

Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dan evaluasi program pada UMKM gula aren menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan mampu memberikan perubahan nyata bagi pelaku usaha. Selama pendampingan, tim melakukan observasi langsung terhadap proses produksi, mulai dari proses pembuatan gula aren hingga pengepakan akhir. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan konsistensi kualitas gula aren setelah UMKM menerapkan teknik pengolahan yang lebih higienis dan penggunaan alat yang lebih efisien. Selain itu, pendampingan dalam aspek manajemen usaha seperti pencatatan keuangan sederhana, dan strategi pemasaran digital mendorong UMKM menjadi lebih tertata dan mampu memperluas jangkauan penjualan. Evaluasi juga menemukan bahwa kemasan baru yang lebih menarik dan berlabel resmi memberikan dampak positif terhadap citra produk, sehingga nilai jual meningkat. Secara keseluruhan, hasil evaluasi program memperlihatkan bahwa pendampingan tidak hanya memperbaiki kualitas produk, tetapi juga meningkatkan kepercayaan konsumen serta daya saing UMKM gula aren di pasaran.

Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program dalam implementasi teknologi digital bagi UMKM gula aren difokuskan pada pendampingan lanjutan untuk memastikan keterampilan yang telah diberikan dapat terus diterapkan secara konsisten. Langkah berkelanjutan yang dapat dilakukan meliputi pelatihan rutin penggunaan monitoring penerapan laporan keuangan bulanan agar mitra semakin terbiasa dan mampu menganalisis perkembangan usahanya secara mandiri. Selain itu, diperlukan pendampingan intensif dalam optimasi media promosi digital, termasuk peningkatan kualitas konten foto dan video produk, pengelolaan akun marketplace, serta penggunaan strategi pemasaran digital seperti pemanfaatan fitur iklan berbayar dan analitik media sosial. Program keberlanjutan juga dapat mencakup pembaruan desain kemasan dan branding secara berkala agar mitra tetap kompetitif di pasar. Tidak hanya itu, fasilitasi jaringan kemitraan dengan pelaku usaha lain, komunitas UMKM, dan pemerintah desa dapat mendukung perluasan pasar. Melalui keberlanjutan ini, mitra UMKM gula aren diharapkan mampu menjaga konsistensi pencatatan keuangan yang akurat, meningkatkan eksposur digital, dan memperluas peluang penjualan secara signifikan, sehingga memberikan dampak nyata terhadap pertumbuhan usaha dan kesejahteraan pelaku UMKM

Pembahasan

Berikut merupakan tabel laporan hasil evaluasi program setelah mitra diberikan pelatihan dan pendampingan selama proses pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Tabel 1. Laporan evaluasi program

No	Aspek Evaluasi	Indikator Kinerja	Sebelum Pengabdian (Asumsi 10 Kg/Hari)	Sesudah Pengabdian	Persentase Perubahan	Analisis Dampak
Produksi Kuantitatif						
1.	Volume Produksi	Rata-rata produksi per bulan (Kg)	300 Kg	420 Kg	↑40%	Peningkatan hasil nira dan efisiensi waktu masak memungkinkan peningkatan volume tanpa menambah tenaga kerja.
Kualitas Produk & Proses						
2.	Konsistensi Mutu	Nilai standar warna, tekstur, dan kekerasan (Skala 1-5, 5=Sangat Konsisten)	2	4	↑100%	Penggunaan termometer/alat ukur sederhana yang diperkenalkan menghasilkan produk dengan standar kekerasan dan kelembaban yang seragam.

3.	Umur Simpan	Rata-rata daya tahan produk (Minggu)	3 Minggu	7 Minggu	↑133%	Perbaikan proses pengeringan dan pengemasan kedap udara (vacum sealing) memperpanjang masa simpan secara signifikan.
4.	Waktu Proses	Waktu masak rata-rata per batch (Jam)	4 Jam	3 Jam	↓25%	Optimalisasi desain tungku atau penggunaan penangas uap yang lebih efisien mempercepat waktu masak dan menghemat energi.
Manajemen & Pasar						
5.	Harga Jual	Rata-rata Harga Jual per Kg (Rp)	Rp 30.000	Rp 30.000	0%	Harga jual dipertahankan karena sudah mencapai harga premium, namun peningkatan total omset dicapai melalui peningkatan volume produksi dan konsistensi kualitas.
6.	Pencatatan Keuangan	Kelengkapan pencatatan (Stok, Biaya, Penjualan) (Skala 1-5, 5=Lengkap)	1 (Hanya catatan kas umum)	3 (Ada pembukuan sederhana)	↑200%	Pelatihan pembukuan sederhana membantu pemilik usaha mengetahui margin keuntungan dan biaya operasional aktual.
7.	Jangkauan Pasar	Jumlah platform pemasaran aktif (Offline/Online)	1 (Hanya warung lokal/Pengepul)	2 (Ada Tambahan: Media Sosial (TikTok & Instagram) dan 1 Tambahan Marketplace (Shopee))	↑200%	Pelatihan pemasaran digital membuka saluran penjualan baru, mengurangi ketergantungan pada pengepul.

Hasil evaluasi program menunjukkan bahwa intervensi pengabdian masyarakat memberikan dampak nyata dan terukur pada peningkatan kinerja UMKM Gula Aren. Peningkatan volume produksi dari 300 kg menjadi 420 kg per bulan (↑40%) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi tepat guna dalam hal ini merupakan peralihan penggunaan kompor gas dari sebelumnya penggunaan kompor tungku berbahan bakar kayu dapat meningkatkan hasil produksi yang sejalan dengan penelitian (Ritonga et al., 2022) penggunaan tungku LPG/modifikasi memberikan efisiensi energi lebih baik dan waktu pemasakan yang lebih stabil dibandingkan tungku kayu. Efisiensi waktu proses yang membaik dari 4 jam menjadi 3 jam per batch (↓25%) menunjukkan keberhasilan optimalisasi tungku dan pola pemanasan, dan hal ini sesuai dengan prinsip teknologi tepat guna yang umum diterapkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini sejalan dengan temuan dalam jurnal pemberdayaan UMKM yang menyatakan bahwa intervensi berbasis teknologi sederhana mampu meningkatkan efisiensi proses dan kapasitas output secara signifikan. Pada mutu produk, dibuktikan dengan naiknya konsistensi mutu dari 2 menjadi 4 (↑100%). Kondisi ini mendukung teori bahwa standarisasi proses menghasilkan stabilitas kualitas, sebagaimana disebutkan dalam literatur (Saputro, 2022). Peningkatan umur simpan dari 3 minggu menjadi 7 minggu (↑133%) menjadi bukti bahwa pengemasan kedap udara dapat memperpanjang shelf life produk pangan lokal. Hal ini konsisten dengan penelitian (Exact et al., 2023.) yang menyatakan bahwa vakum sealing efektif mengurangi paparan oksigen dan memperlambat kerusakan bahan pangan, sehingga cocok untuk UMKM berbasis pangan tradisional.

Pada aspek manajemen usaha, pelatihan pembukuan sederhana meningkatkan skor kelengkapan pencatatan dari 1 menjadi 3 (↑200%), sejalan dengan literatur (Saruan et al., 2023) yang menegaskan bahwa UMKM yang dibekali keterampilan manajemen keuangan menunjukkan peningkatan kesadaran biaya dan kemampuan mengukur keuntungan. Meskipun harga jual tetap, peningkatan produksi dan kualitas tetap mendorong kenaikan omzet, menguatkan temuan bahwa peningkatan kapasitas internal lebih berpengaruh dari sekadar perubahan harga. Aspek pemasaran juga mengalami perkembangan signifikan, dari hanya satu jalur pemasaran tradisional menuju tambahan dua media sosial dan satu marketplace, sehingga jangkauan pemasaran meningkat 200%. Data ini konsisten dengan penelitian (Ibrahim et al., 2019) (Rahma & Hariyana, 2023). yang menunjukkan bahwa pelatihan pemasaran digital pada UMKM secara langsung meningkatkan visibilitas, mengurangi ketergantungan pada pengepul, dan membuka akses pasar yang lebih luas.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi ini memperkuat bukti bahwa model pendampingan berjenjang (observasi – sosialisasi – pelatihan – penerapan teknologi – evaluasi dan pendampingan – keberlanjutan program) merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kapasitas UMKM. Hal ini sejalan dengan konsep model pemberdayaan digital dalam jurnal yang telah dirujuk sebelumnya, yang menekankan pentingnya kombinasi pelatihan, transfer teknologi, dan pendampingan berkelanjutan untuk memastikan perubahan yang stabil dan terukur. Dengan demikian, program pengabdian ini tidak hanya memberikan dampak praktis pada peningkatan produksi dan manajemen, tetapi juga berkontribusi secara ilmiah terhadap pengembangan model pemberdayaan UMKM berbasis teknologi dan digitalisasi proses usaha.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada UMKM gula aren telah memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kapasitas usaha dan daya saing produk lokal. Melalui pendampingan yang berfokus pada peningkatan kualitas produksi serta pemanfaatan teknologi digital untuk pemasaran, UMKM gula aren mulai mampu mengembangkan usaha secara lebih profesional. Selain itu, adanya inovasi dalam pengemasan produk juga menjadikan gula aren lebih menarik dan memiliki nilai jual yang lebih tinggi. Melalui kegiatan ini, UMKM gula aren tidak hanya mampu bertahan di tengah persaingan pasar, tetapi juga berpeluang untuk berkembang dan memperluas jaringan distribusi. Hal ini sekaligus menunjukkan bahwa pemberdayaan berbasis potensi lokal dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiknas) atas dukungan dan kepercayaan yang diberikan melalui Dana Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2025. Bantuan pendanaan ini telah memberikan kesempatan bagi tim pelaksana untuk mengembangkan program Pengabdian kepada Masyarakat dan mengimplementasikan inovasi yang bermanfaat bagi mitra UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyanto, Y. T., Maulani, W., Sri, U. S., Sri, U. S., Pemerintahan, I., Sri, S., & Apriliyanto, Y. T. (2024). *PELATIHAN DIGITAL MARKETING DAN BRANDING UNTUK PENINGKATAN*.
- Exact, C., Wandanaya, A. B., Budiarto, M., & Muttaqin, H. (2023). *Desain Kemasan Sebagai Identitas Produk Pada PT Rahali Mandiri*. 9(1), 48–57. <https://doi.org/10.33050/cices.v9i1.2207>
- Finance, E. B., Saroyo, D. P., Maret, U. S., Kreatif, E., & Digital, E. (2023). *PERAN E-COMMERCE DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN UMKM*. 20–26.
- Ibrahim, E. B., Harrison, T., Ibrahim, E. B., & Harrison, T. (2019). The impact of internal , external , and competitor factors on marketing strategy performance marketing strategy performance. *Journal of Strategic Marketing*, 00(00), 1–20. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2019.1609571>
- Kusno, H. S., Finanto, H., Santika, S., & Ramadhani, R. (2024). *Rancang Bangun Aplikasi Akuntansi Penyusunan Laporan Keuangan Berbasis Spreadsheet Pada CV . ABC*. 26(4), 876–883.
- Muliasari, D. (2019). *THE EFFECT OF PRODUCT PRICE AND PRODUCT QUALITY ON PURCHASING*. 2019(4), 501–506.
- Pengabdian, J., & Masyarakat, P. (2023). *Penguatan Branding UMKM Puspazary Melalui Inovasi Kemasan Dan Pemasaran Digital*. 2(4).
- Program, D., Teknik, S., Pertanian, J. T., Pertanian, F., Sam, U., Manado, R., Bakar, K. B., & Tungku, E. (n.d.). *Abstrak*. 081(1).

- Rahma, H., & Hariyana, N. (2023). *Penggunaan Digital Marketing terhadap Peningkatan Brand Awareness PT Produk Zilla Akademi Indonesia*. 4(3), 1821–1828.
- Rangkuti, K., Harahap, S., Siregar, S., & Hutaeruk, T. (n.d.). *FEASIBILITY ANALYSIS OF PALM SUGAR BUSINESS (CASE STUDY: BULUH AWAR VILLAGE, SIBOLANGIT DISTRICT, DELI SERDANG REGENCY) ANALISIS KELAYAKAN USAHA GULA AREN (STUDI KASUS: DESA BULUH AWAR, KECAMATAN SIBOLANGIT KABUPATEN DELI SERDANG)*.
- Rifai, Z., & Meiliana, D. (2020). *PENDAMPINGAN DAN PENERAPAN STRATEGI DIGITAL MARKETING BAGI UMKM TERDAMPAK PANDEMI COVID-19*. 1(4), 604–609.
- Ritonga, A. M., Mustaufik, M., & Andrian, A. (2022). *REKAYASA DAN UJI PERFORMAN-SI KOMPOR LPG BERTEKANAN DENGAN TUNGKU SERBUK KAYU PADA PRODUKSI GULA KELAPA KRISTAL*. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 13(2), 473–485. <https://doi.org/10.21776/jrm.v13i2.1072>
- Saputro, A., Anif, M., & Prasetyo, B. H. (2022). *Desain Branding Kemasan Produk UMKM Yang Menarik dan Ekonomis*. 194–201.
- Saruan, T. J., Adam, A. A., Teknologi, S., & Bisnis, M. (2023). *Implementasi Teknologi Pemasaran Digital dan Peningkatan Kualitas Produk Pengusaha Gula Aren di Desa Makasili Implementation of Digital Marketing Technology and Improving the Product Quality of Palm Sugar Entrepreneurs in Makasili Village*. 7(2), 171–183.
- Setyawan, A. (2024). *Strategi untuk Meningkatkan Penjualan dengan Pemasaran Digital*. *Jurnal Bisnis Dan Komunikasi Digital*, 1(4), 9. <https://doi.org/10.47134/jbk.v1i4.2842>
- Taufiq, M., Lubis, M., & Refiadi, G. (2023). *Optimalisasi Bisnis Digital Dengan Pendampingan Sebagai Perencanaan Strategi Pemasaran UMKM Ranting Muhammadiyah Tasikmalaya*. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 1737–1744. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i3.5105>
- Zaman, K. (2022). *TRANSFORMATION OF MARKETING DECISIONS THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE*. 4(2), 353–364.
- Zhang, H., & Song, M. (2022). *How Big Data Analytics , AI , and Social Media Marketing Research Boost Market Orientation How Big Data Analytics , AI , and Social Media Marketing Research Boost Market Orientation*. *Research-Technology Management*, 0(0), 1–70. <https://doi.org/10.1080/08956308.2022.2022907>