PEMBERDAYAAN UMKM PRODUKSI JAJANAN FROZEN BAHAN UMBI SINGKONG UNTUK MENGOPTIMALKAN PENGOLAHAN POTENSI PANGAN DAN PEMASARAN DIGITAL

Choyrul Anwar[1*], Cucu Cahyana[1], Mahdiyah[1], Trean Khautsar Maharputrananda[1]
[1]Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
choyrulanwar@unj.ac.id, ccahyana@unj.ac.id, mahdiyah@unj.ac.id, treankhautsar@unj.ac.id

Abstract

Cassava is a local food commodity with significant potential for development into value-added food products. However, its utilization by micro, small, and medium enterprises (MSMEs) still faces various obstacles, including limited product innovation, processing techniques, packaging, and conventional marketing. This community service activity aims to increase the capacity of MSMEs through training in the production of frozen cassava-based snacks and strengthening digital marketing to increase product competitiveness. Implementation methods include outreach, training, technology application, mentoring, evaluation, and program sustainability. The results of the activity showed an increase in participants' knowledge and skills in processing cassava into various frozen products that meet the aspects of quality, food safety, and sales value. In addition, participants were able to implement digital marketing strategies through social media, marketplaces, and brand identity development to expand market reach. The evaluation results also showed an increase in participants' understanding of cassava processing knowledge, production skills, entrepreneurship, benefits, and implementation readiness. This program proves that empowering MSMEs that integrates local food-based product innovation with the use of digital technology can improve business competency, strengthen product competitiveness, and encourage community economic development based on local potential. The program's sustainability requires synergy between universities, local governments, and MSMEs through ongoing mentoring so that product innovation and digital marketing can continue to develop.

Keywords: *empowerment of MSMEs, local food, digital marketing*

Abstrak

Umbi singkong menjadi salah satu komoditas pangan lokal yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi produk pangan bernilai tambah. Namun, pemanfaatannya oleh pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan inovasi produk, teknik pengolahan, pengemasan, serta pemasaran yang masih bersifat konvensional. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas UMKM melalui pelatihan produksi jajanan frozen berbahan umbi singkong dan penguatan pemasaran digital guna meningkatkan daya saing produk. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi serta keberlanjutan program. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah singkong menjadi berbagai produk frozen yang memenuhi aspek mutu, keamanan pangan, dan nilai jual. Selain itu, peserta mampu menerapkan strategi pemasaran digital melalui media sosial, marketplace, serta pengembangan identitas merek (branding) untuk memperluas jangkauan pasar. Hasil evaluasi juga menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap pengetahuan pengolahan singkong, keterampilan produksi, kewirausahaan, manfaat serta kesiapan implementasi. Program ini membuktikan bahwa pemberdayaan UMKM yang mengintegrasikan inovasi produk berbasis pangan lokal dengan pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan kompetensi pelaku usaha, memperkuat daya saing produk, serta mendorong pengembangan ekonomi masyarakat berbasis potensi lokal. Keberlanjutan program memerlukan sinergi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan pelaku UMKM melalui pendampingan yang berkesinambungan agar inovasi produk dan pemasaran digital dapat terus berkembang.

Kata Kunci: *pemberdayaan UMKM, pangan lokal, pemasaran digital*

1. PENDAHULUAN (*Introduction*)

Umbi singkong (Manihot esculenta) merupakan salah satu komoditas pangan lokal yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi produk pangan bernilai tambah (Fathima et al., 2023; Mohidin et al., 2023). Meskipun Indonesia memiliki ketersediaan singkong yang melimpah, pemanfaatannya masih didominasi oleh produk olahan konvensional. Proses konvensional ini menyebabkan nilai ekonominya belum optimal

(Harakeh et al., 2025). Di sisi lain, perubahan gaya hidup masyarakat yang cenderung memilih makanan praktis dan memiliki daya simpan lebih lama telah meningkatkan permintaan terhadap produk frozen food. Kondisi ini membuka peluang pengembangan jajanan frozen berbahan dasar singkong sebagai alternatif diversifikasi pangan lokal yang tidak hanya meningkatkan nilai jual, tetapi juga mendukung ketahanan pangan berbasis sumber daya daerah.

Pengembangan produk berbahan singkong perlu didukung oleh kemampuan produksi yang memenuhi standar mutu, sanitasi, keamanan pangan, serta teknik pengemasan yang mampu menjaga kualitas produk selama penyimpanan (Borku, 2025). Selain itu, keberhasilan usaha saat ini tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk, tetapi juga kemampuan memanfaatkan teknologi digital sebagai media pemasaran. Saat ini teknologi sangat bermanfaat dalam mendukung aktifitas manusia (Anwar et al., 2024). Pemanfaatan media sosial dan marketplace memberikan peluang bagi pelaku UMKM untuk memperluas jangkauan pasar, namun masih banyak pelaku usaha yang mengalami keterbatasan dalam membangun identitas merek, membuat konten promosi, dan mengelola pemasaran digital secara efektif (Fatemi et al., 2023). Oleh karena itu, peningkatan kompetensi produksi perlu diintegrasikan dengan pelatihan pemasaran digital agar mampu meningkatkan daya saing usaha secara menyeluruh.

Jatinegara Kaum, Kecamatan Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur merupakan salah satu wilayah binaan Universitas Negeri Jakarta yang memiliki potensi dalam pengembangan UMKM berbasis kuliner. Potensi tersebut harus dioptimalkan terutama membangkitkan niat berwirausaha. Kondisi ini sejalan dengan penelitian (Contreras-Barraza et al., 2021), yang menaruh perhatian terhadap gender untuk melakukan aktifitas berwirausaha. Hasil survei awal menunjukkan bahwa meskipun wilayah ini memiliki peluang pengembangan usaha yang cukup besar, pemanfaatan potensi pangan lokal dan pemasaran digital masih belum optimal. Rendahnya pemanfaatan potensi tersebut menjadi dasar pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pengolahan pangan berbahan singkong sekaligus penguatan kapasitas masyarakat dalam memasarkan produk secara digital.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui pemberdayaan UMKM produksi jajanan frozen berbahan umbi singkong yang dipadukan dengan penguatan kemampuan pemasaran digital. Kegiatan meliputi praktik pengolahan produk, penerapan sanitasi dan keamanan pangan, teknik pengemasan, penentuan harga jual, serta strategi pemasaran melalui media sosial dan platform digital. Program ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan jiwa kewirausahaan masyarakat dalam mengembangkan produk pangan lokal yang inovatif dan berdaya saing, sehingga dapat meningkatkan pendapatan, memperkuat UMKM lokal, serta mendukung pengembangan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

2. METODE PELAKSANAAN

Penggalian informasi permasalahan dan potensi wilayah dilakukan melalui kegiatan survei langsung. Kegiata survei dilaksanakan di kantor Kelurahan Jatinegara Kaum dengan menemui beberapa perwakilan perangat desa. Aspek masalah mitra yang diidentifikasi terkait tata guna lahan, sumber daya manusia, potensi produk, teknologi pengolahan serta sarana dan prasarana. Kondisi ini memberikan peluang untuk dilaksanakannya pengembangan dan pemberdayaan masyarakat di lokasi tersebut sebagai upaya peningkatan ekonomi dan pengembangan SDM. Kegiatan dilakukan dengan memberikan pemberdayaan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat produk jajanan frozen berbahan dasar singkong serta cara pemasarannya dengan memanfaatkan teknologi digital.

Pemberdayaan dilakukan dengan 20 peserta yang berasal dari UMKM di kelurahan Jatinegara Kaum. Pemilihan peserta dilakukan dengan mempertimbangkan potensi

pemberdayaan dan lebih aplikatif karena sejalan dengan aktifitas peserta. Selain itu, pemilihan tempat juga mempertimbangkan kondisi infrastruktur dalam kondisi baik, potensi UMKM kuat, kegiatan sosial aktif, serta tempat wisata dan budaya yang menjadi daya tarik. Selain itu, didukung oleh jaringan internet yang kuat untuk bekomunikasi dan memudahkan akses data yang berhubungan dengan internet. Potensi bidang urban farming, terutama hasil pertanian sangat besar untuk dikembangkan menjadi produk jajanan. Untuk memperluas wawasan dan keterampilan masyarakat terkait hal tersebut, dapat dilakukan pemberdayaan untuk mengoptimalkan hasil pertanian yang fokus ke pengolahan produk.

Langkah-langkah mewujudkan pemberdayaan UMKM produksi jajanan frozen bahan umbi singkong untuk mengoptimalkan pengolahan potensi pangan dan pemasaran digital didesain secara sistematis dan berdasarkan kebutuhan yang terukur agar pada saat pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dapat dengan baik. Prosedur tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat secara garis besar ada lima tahap yaitu Sosialisasi, Pelatihan, Penerapan teknologi, Pendampingan dan evaluasi serta Keberlanjutan program dapat dilihat pada gambar 1. Langkah ini dilakukan secara berurutan dan sesuai dengan rencana jadwal yang sudah dibuat. Mitra sasaran mempunyai potensi produktif secara ekonomi, maka metode pelaksanaan kegiatan terkait berfokus untuk menemukan solusi terkait permasalahan dalam bidang produksi, permasalahan dalam bidang manajemen serta permasalahan dalam bidang pemasaran.



Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian kepada masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan kapasitas pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam mengembangkan produk pangan lokal berbasis singkong yang memiliki nilai tambah serta memperluas jangkauan pemasaran melalui pemanfaatan teknologi digital. Kegiatan bertempat di Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) Jaka Teratai, Jatinegara Kaum, Jakarta Timur. Kegiatan dilaksanakan secara partisipatif dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat yang melibatkan peserta pada setiap tahapan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi hasil kegiatan.

Tahap awal kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada peserta mengenai tujuan, manfaat, dan rangkaian kegiatan pengabdian. Pada sesi ini tim pengabdian memaparkan potensi singkong sebagai komoditas pangan lokal yang dapat diolah menjadi berbagai produk

frozen food bernilai ekonomi tinggi. Selain itu, peserta diberikan wawasan mengenai tren konsumsi pangan praktis, peluang bisnis makanan beku, pentingnya diversifikasi produk, keamanan pangan, serta strategi pengembangan UMKM berbasis potensi lokal. Kegiatan sosialisasi berlangsung secara interaktif melalui diskusi dan tanya jawab. Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar peserta sebelumnya hanya mengolah singkong menjadi produk tradisional dengan daya simpan yang relatif pendek. Setelah mengikuti sosialisasi, peserta mulai memahami bahwa pengolahan menjadi produk frozen dapat meningkatkan umur simpan, memperluas jangkauan pemasaran, serta memberikan nilai jual yang lebih tinggi. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan mengenai teknik produksi, pengemasan, dan peluang pemasaran secara digital.

Tahap berikutnya berupa pelatihan praktik pembuatan berbagai produk jajanan frozen berbahan dasar umbi singkong. Materi yang diberikan meliputi pemilihan bahan baku, proses pengolahan, formulasi adonan, teknik pembentukan produk, proses blanching, pendinginan, pembekuan (freezing), hingga teknik pengemasan yang sesuai dengan standar keamanan pangan. Produk yang diperkenalkan kepada peserta antara lain nugget singkong, kroket singkong, stik singkong, bola-bola singkong isi, dan variasi jajanan frozen lainnya yang memiliki potensi pasar tinggi. Selama praktik, peserta dibimbing secara langsung oleh tim dosen dan mahasiswa sehingga mampu mengikuti setiap tahapan produksi secara benar. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa peserta mampu menghasilkan produk dengan karakteristik fisik yang baik, memiliki tekstur yang seragam, cita rasa yang diterima konsumen, serta memiliki bentuk yang menarik untuk dipasarkan. Peserta juga memperoleh pemahaman mengenai pentingnya standar sanitasi, higiene, pengendalian mutu, serta penggunaan kemasan yang mampu menjaga kualitas produk selama penyimpanan beku.

Sebagai bagian dari inovasi program, tim pengabdian memperkenalkan penerapan teknologi sederhana dalam proses produksi maupun pemasaran. Pada aspek produksi, peserta dikenalkan dengan penggunaan peralatan pengolahan yang lebih efisien seperti food processor, vacuum sealer, freezer penyimpanan, serta teknik pengemasan menggunakan label produk yang informatif. Pada aspek pemasaran, peserta diberikan pelatihan mengenai digital marketing melalui media sosial dan marketplace. Materi yang diberikan meliputi teknik fotografi produk menggunakan telepon pintar, penyusunan konten promosi yang menarik, pembuatan identitas merek (branding), desain kemasan, penentuan harga jual, hingga strategi komunikasi pemasaran digital. Setelah pelatihan, sebagian besar peserta telah mampu membuat akun media sosial usaha, mengunggah foto produk dengan kualitas yang lebih baik, menyusun deskripsi produk, serta memahami pentingnya konsistensi promosi digital. Pemanfaatan teknologi ini diharapkan mampu memperluas akses pasar dan meningkatkan daya saing produk di era digital.

Pendampingan dilakukan secara intensif setelah pelaksanaan pelatihan untuk memastikan peserta mampu mengimplementasikan seluruh materi yang telah diperoleh. Tim pengabdian memberikan konsultasi mengenai formulasi produk, efisiensi proses produksi, teknik penyimpanan beku, desain kemasan, legalitas produk, serta strategi pemasaran digital. Evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan pemberian pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta serta lembar kepuasan pelaksanaan kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai Aspek pengetahuan pengolahan singkong, keterampilan produksi, kewirausahaan, manfaat serta kesiapan implementasi. Selain peningkatan aspek pengetahuan, evaluasi juga menunjukkan adanya perubahan keterampilan produksi, kewirausahaan, manfaat dan kesiapan implementasi peserta dalam menghasilkan produk frozen yang lebih berkualitas. Peserta menjadi lebih percaya diri untuk memulai usaha maupun mengembangkan usaha yang telah dimiliki. Produk yang dihasilkan memiliki tampilan yang lebih menarik, kualitas lebih konsisten, dan kemasan yang lebih profesional sehingga meningkatkan nilai jual produk. Peserta juga menilai bahwa

pelaksanaan kegiatan berhasil dengan rentan persentase aspek antara 92% – 97% yang terlihat pada tabel 2 dan peserta setuju untuk dilakukan pemberdayaan serupa terkait olahan dengan manfaatkan bahan lain.

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest

No	Aspek	Pretest		Posttest	
		x	%	x	%
	Aspek Pengetahuan Pengolahan Singkong	3,30	66,00	4,13	82,50
1	Saya mengetahui potensi umbi singkong sebagai bahan baku produk frozen food.	3,50	70,00	4,40	88,00
	Saya mengetahui berbagai jenis jajanan frozen berbahan dasar singkong.	3,10	62,00	3,95	79,00
	Aspek Keterampilan Produksi	3,40	68,00	4,28	85,50
2	Saya mampu mengolah singkong menjadi produk frozen yang bernilai jual.	3,40	68,00	4,25	85,00
	Saya mampu menjaga konsistensi kualitas produk yang dihasilkan.	3,40	68,00	4,30	86,00
	Aspek Kewirausahaan	3,38	67,50	4,13	82,50
3	Saya memahami peluang usaha produk frozen berbahan singkong.	3,30	66,00	4,00	80,00
	Saya mengetahui strategi meningkatkan nilai tambah produk pangan lokal.	3,45	69,00	4,25	85,00
	Aspek Manfaat	3,28	65,50	4,50	90,00
4	Saya memahami cara membuat konten promosi digital yang menarik.	3,25	65,00	4,40	88,00
	Saya mengetahui penggunaan marketplace atau platform digital untuk menjual produk.	3,30	66,00	4,60	92,00
	Aspek Kesiapan Implementasi	3,48	69,50	4,25	85,00
5	Saya siap memproduksi jajanan frozen secara berkelanjutan.	3,60	72,00	4,40	88,00
	Saya siap memasarkan produk melalui media digital.	3,35	67,00	4,10	82,00

Tabel 2. Hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan

No	Aspek	Hasil	
		x	%
1	Aspek Pelaksanaan Kegiatan	4,60	92,00
2	Aspek Materi Pelatihan	4,85	97,00
3	Aspek Pemateri/Narasumber	4,66	93,20
4	Aspek Dampak dan Manfaat	4,64	92,80

Keberlanjutan program menjadi bagian penting dalam menjamin dampak jangka panjang kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tim pengabdian menyusun beberapa strategi keberlanjutan, yaitu pembentukan kelompok belajar UMKM sebagai wadah berbagi pengalaman dan pengembangan usaha serta pembentukan grup komunikasi daring untuk memudahkan konsultasi pascapelatihan. Selain itu, dilakukan pendampingan lanjutan mengenai pengembangan variasi produk, peningkatan kualitas kemasan, serta perluasan pemasaran melalui berbagai platform digital. Tim juga mendorong terjalinnya kolaborasi

antara UMKM dengan pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan mitra usaha sehingga program tidak berhenti pada tahap pelatihan, tetapi berkembang menjadi program pemberdayaan yang berkelanjutan. Berikut ini Gambar 2 menginterpretasikan kegiatan yang dilakukan pada kegiata ini.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan tahap sosialisasi yang bertujuan membangun pemahaman bersama mengenai pentingnya optimalisasi potensi pangan lokal melalui diversifikasi olahan umbi singkong menjadi produk jajanan frozen. Kegiatan ini tidak hanya menjadi media penyampaian informasi mengenai tujuan, manfaat, dan tahapan program, tetapi juga menjadi sarana identifikasi kebutuhan serta potensi masyarakat di Jatinegara Kaum. Antusiasme peserta yang ditunjukkan melalui diskusi aktif dan penyampaian berbagai permasalahan dalam pengolahan maupun pemasaran produk menunjukkan bahwa masyarakat memiliki motivasi yang tinggi untuk mengembangkan usaha berbasis pangan lokal, namun masih membutuhkan peningkatan kapasitas dalam aspek inovasi produk dan pemanfaatan teknologi. Kondisi tersebut memperkuat bahwa sosialisasi merupakan tahapan strategis dalam membangun partisipasi masyarakat sehingga program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik sasaran.

Tahapan pelatihan memberikan kontribusi terhadap peningkatan kompetensi peserta dalam memproduksi jajanan frozen berbahan dasar umbi singkong. Melalui metode demonstrasi dan praktik langsung, peserta memperoleh pengalaman mengenai pemilihan bahan baku, formulasi produk, teknik pengolahan, pengemasan, hingga penyimpanan yang sesuai dengan prinsip keamanan pangan. Selain menghasilkan produk yang memiliki nilai tambah ekonomi dan daya simpan lebih panjang, pelatihan juga memperkenalkan penerapan teknologi sederhana pada proses produksi serta teknologi digital dalam kegiatan pemasaran. Peserta

dibimbing memanfaatkan media sosial, marketplace, dan aplikasi desain digital sederhana untuk membuat promosi produk yang menarik sehingga mampu memperluas jangkauan pasar. Integrasi antara inovasi produk dan pemasaran digital menjadi pendekatan yang relevan dalam meningkatkan daya saing usaha mikro di era transformasi digital (Fatemi et al., 2023; Joseph et al., 2023). Kondisi ini membuka peluang yang luar bagi praktisi yang terlibat untuk mengembangkannya.

Keberhasilan pelaksanaan program semakin diperkuat melalui kegiatan pendampingan yang dilakukan secara berkelanjutan setelah pelatihan (Storz et al., 2024). Pendampingan difokuskan pada penyelesaian berbagai kendala yang dihadapi peserta, seperti konsistensi kualitas produk, teknik pengemasan, penentuan harga jual, penyusunan identitas merek, hingga strategi promosi digital. Pendekatan ini memberikan kesempatan bagi peserta untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sekaligus mendapatkan umpan balik secara langsung dari tim pengabdian. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri peserta dalam mengolah singkong menjadi produk frozen yang memiliki nilai jual lebih tinggi serta memasarkan produk melalui platform digital. Motivasi peserta sangat mempengaruhi hasil yang diperoleh dalam pelatihan (Popov, 2025). Temuan tersebut menunjukkan bahwa kombinasi antara pelatihan berbasis praktik dan pendampingan intensif mampu meningkatkan kapasitas masyarakat secara lebih optimal dibandingkan pelatihan yang hanya dilakukan satu kali.

Keberlanjutan program menjadi faktor penting dalam memastikan dampak pengabdian dapat dirasakan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, pelaku usaha, dan masyarakat untuk mendukung pengembangan usaha berbasis pangan lokal melalui pendampingan lanjutan, penguatan kelembagaan kelompok usaha, peningkatan legalitas produk, serta perluasan jejaring pemasaran. Monitoring dan evaluasi secara berkala juga diperlukan untuk mengidentifikasi perkembangan usaha sekaligus memberikan solusi terhadap berbagai kendala yang muncul selama proses implementasi (Brant & Kilar, 2025; Min & Kim, 2022). Dengan strategi keberlanjutan tersebut, program pelatihan produksi jajanan frozen berbahan umbi singkong tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, tetapi juga berkontribusi terhadap pemberdayaan ekonomi lokal, penguatan ketahanan pangan berbasis potensi daerah, serta peningkatan daya saing UMKM melalui pemanfaatan teknologi digital secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan telah berhasil meningkatkan kapasitas pelaku UMKM dalam mengolah potensi pangan lokal menjadi produk jajanan frozen yang memiliki nilai tambah, daya saing, dan peluang pasar yang lebih luas. Melalui rangkaian kegiatan berupa sosialisasi, pelatihan produksi, penerapan teknologi pengolahan, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program peserta memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai teknik pengolahan singkong, penerapan sanitasi dan keamanan pangan, pengemasan produk, serta strategi pemasaran berbasis digital. Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa pemberdayaan UMKM yang mengintegrasikan inovasi produk pangan lokal dengan penguatan kompetensi pemasaran digital merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan nilai ekonomi umbi singkong sekaligus mendukung ketahanan pangan berbasis sumber daya lokal. Keberlanjutan program diharapkan dapat diwujudkan melalui kerja sama antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan pelaku usaha sehingga inovasi produk, kualitas produksi, serta akses pemasaran digital dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat serta penguatan ekonomi lokal.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada para warga masyarakat yang berpartisipasi dalam program ini, serta kepada kolega mereka yang berkolaborasi dalam versi asli untuk mengembangkan potensi program ini. Program ini menerima dukungan pendanaan dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Jakarta.

6. DAFTAR PUSTAKA

Anwar, C., Sofyan, H., Ratnaningsih, N., & Muh. Asriadi, A. M. (2024). Digital technology practices for vocational teachers in the industrial revolution 4.0: Mediating technology self-efficacy. Journal of Pedagogical Research, 8(1), 172–190. https://doi.org/10.33902/JPR.202424585

Borku, A. W. (2025). Cassava (Manihot esculenta Crantz): its nutritional composition insights for future research and development in Ethiopia. Discover Sustainability, 6(404). https://doi.org/10.1007/s43621-025-00996-2

Brant, J., & Kilar, W. (2025). From entrepreneurship to business & management education. A fundamental curriculum shift or tinkering at the edges? Journal of Curriculum Studies, 1–14. https://doi.org/10.1080/00220272.2025.2460475

Contreras-Barraza, N., Espinosa-Cristia, J. F., Salazar-Sepulveda, G., & Vega-Muñoz, A. (2021). Entrepreneurial intention: A gender study in business and economics students from Chile. Sustainability (Switzerland), 13(9), 1–14. https://doi.org/10.3390/su13094693

Fatemi, H., Kao, E., Schillo, R. S., Li, W., Du, P., Jian-Yun, N., & Dube, L. (2023). Using social media to analyze consumers' attitude toward natural food products. British Food Journal, 125(9), 3145–3159. https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2022-0511

Fathima, A. A., Sanitha, M., Tripathi, L., & Muiruri, S. (2023). Cassava (Manihot esculenta) dual use for food and bioenergy : A review. Food Energy Security, 12, e380. https://doi.org/10.1002/fes3.380

Harakeh, M., Hussein, H., & Sayour, N. (2025). Policy Brief : Addressing Barriers and Empowering Entrepreneurs in Lebanon. F1000Research, 14(13), 1–26.

Joseph, J., Katsos, J. E., & Van Buren, H. J. (2023). Entrepreneurship and Peacebuilding: A Review and Synthesis. Business and Society, 62(2), 322–362. https://doi.org/10.1177/00076503221084638

Min, S., & Kim, J. (2022). Effect of opportunity seizing capability on new market development and small and medium-sized enterprise performance: Role of environmental uncertainty in the IT industry. Asia Pacific Management Review, 27(2), 69–79. https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2021.05.004

Mohidin, S. R. N. S. P., Moshawih, S., Hermansyah, A., Asmuni, M. I., Shafqat, N., & Ming, L. C. (2023). Cassava (Manihot esculenta Crantz): A Systematic Review for the Pharmacological Activities , Traditional Uses , Nutritional Values , and Phytochemistry. Journal of Evidence-Based Integrative Medicine, 28, 1–26. https://doi.org/10.1177/2515690X231206227

Popov, J. (2025). Motivation in internship: working to learn and learning to work. Journal of Vocational Education and Training, 00(00), 1–21. https://doi.org/10.1080/13636820.2025.2462957

Storz, C., Amoncio, E., & Ramachandran, R. (2024). Entrepreneurship Trainings and Human Capital Endowment: When Learning from External Sources Does (Not) Increase Performance. Entrepreneurship Research Journal, 15(1), 33–64. https://doi.org/10.1515/erj-2023-0186