

PENDAMPINGAN PEMANFAATAN *WHATSAPP* UNTUK MENINGKATKAN PEMASARAN UMKM DI KELURAHAN KRAPYAK

Tiara Nove Ria^{1*}, Wachidah Fauzijanti², Fidyah Yuli Ernawati³
^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Semarang

e-mail: *tiaranove.ria@gmail.com

Diajukan

5 November 2024

Direvisi

29 November 2024

Diterima

5 Desember 2024

Abstrak: Program pengabdian masyarakat ini berfokus pada pemberdayaan pelaku UMKM di Kelurahan Krapyak, Semarang Barat, yang mengalami kesulitan dalam memasarkan produk secara digital. Kendala utama meliputi kurangnya pemahaman dan keterampilan pelaku UMKM dalam menggunakan alat digital untuk pemasaran, khususnya WhatsApp. Tujuan program ini adalah meningkatkan kemampuan pelaku UMKM dalam memanfaatkan WhatsApp sebagai media pemasaran yang efektif, sederhana, dan terjangkau. Program ini menggunakan pendekatan partisipatif melalui pelatihan interaktif, diskusi kelompok, dan praktik langsung. Kegiatan dilaksanakan di ruang diskusi salah satu rumah warga, melibatkan UMKM setempat secara aktif. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman pemasaran digital, keterampilan teknis dalam menggunakan fitur WhatsApp, serta kualitas interaksi pelaku UMKM dengan konsumen. Program ini tidak hanya membantu UMKM meningkatkan visibilitas produk dan potensi penjualan tetapi juga memberikan rasa percaya diri untuk mengadopsi strategi pemasaran digital. Dengan dampak positif yang dirasakan, program ini diharapkan menjadi model pemberdayaan digital yang dapat direplikasi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal secara berkelanjutan.

Kata Kunci: pendampingan, pemasaran, UMKM, WhatsApp

Abstract: This community service program focuses on empowering MSMEs in Kelurahan Krapyak, West Semarang, who face challenges in digital product marketing. The main obstacles include a lack of understanding and skills in utilizing digital tools for marketing, particularly WhatsApp. The program aims to enhance the capabilities of MSMEs in using WhatsApp as an effective, simple, and affordable marketing platform. The program adopts a participatory approach through interactive training, group discussions, and hands-on practice. Activities were conducted in a discussion space at a local resident's

house, actively involving the MSMEs in the process. The results demonstrate significant improvements in MSMEs' understanding of digital marketing, technical skills in utilizing WhatsApp features, and the quality of their interactions with consumers. This program not only helps MSMEs enhance product visibility and sales potential but also builds confidence in adopting digital marketing strategies. With its positive impact, the program is expected to serve as a replicable model for digital empowerment initiatives, supporting sustainable local economic growth.

Keywords: *marketing, mentoring, MSMEs, WhatsApp*

PENDAHULUAN

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) merupakan tulang punggung pertumbuhan ekonomi di Indonesia karena memberikan kontribusi signifikan terhadap lapangan kerja (Fadhillah & Yuniarti, 2023; Syukron et al., 2022). Tidak hanya itu, sektor ini juga menjadi motor penggerak ekonomi daerah, terutama di wilayah-wilayah yang belum sepenuhnya terjangkau oleh investasi besar dan industri modern (Fitria et al., 2023). UMKM sering kali menjadi solusi bagi masyarakat lokal dalam menciptakan peluang kerja mandiri, mengurangi pengangguran, dan meningkatkan kesejahteraan keluarga (Azzahra & Wibawa, 2021). Dengan skala bisnis yang fleksibel, UMKM juga mampu beradaptasi lebih cepat terhadap perubahan pasar dan kebutuhan konsumen, menjadikannya faktor ekonomi yang dinamis dan tangguh, terutama di tengah tantangan ekonomi global.

Hal ini juga terlihat di Kelurahan Krapyak, Semarang Barat, yang menjadi tempat berkembangnya berbagai UMKM. Meskipun memiliki potensi besar, banyak UMKM lokal menghadapi kesulitan dalam memasarkan produk mereka secara efektif, terutama dalam beradaptasi dengan platform digital (Andewi & Waziana, 2024; S & Reftyawati, 2024). Pasca Pandemi COVID-19, hal ini semakin mempertegas tantangan perlunya menekankan solusi pemasaran yang terjangkau, efektif, dan mudah diakses agar UMKM tetap kompetitif di era digital yang semakin berkembang (Ariza & Aslami, 2021; Jatmiko, 2022; Yunus, 2022).

Penelitian terbaru menunjukkan adanya hambatan besar yang dihadapi UMKM dalam mengadopsi pemasaran digital (Barus et al., 2023; Rauf et al., 2018). Hal ini juga berlaku di Kelurahan Krapyak. Berdasarkan wawancara dengan pemilik UMKM lokal, banyak di antara mereka yang tidak memiliki keterampilan teknis atau kepercayaan diri yang cukup untuk memanfaatkan alat digital secara efektif. Keterbatasan ini sering kali membuat mereka bergantung pada metode pemasaran tradisional yang kurang efektif, seperti selebaran atau dari mulut ke mulut. Tanpa adanya saluran pemasaran digital yang kuat, mereka kesulitan menjangkau audiens yang lebih luas, meningkatkan penjualan, dan bersaing dengan bisnis yang lebih besar yang memanfaatkan teknologi.

Berdasarkan permasalahan ini, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengatasinya dengan memanfaatkan WhatsApp sebagai alat pemasaran digital

yang ramah, akrab, dan ekonomis bagi UMKM di Kelurahan Krapyak. Dengan lebih dari 2 miliar pengguna secara global dan tingkat penggunaan yang tinggi di Indonesia, WhatsApp menawarkan cara yang fleksibel bagi UMKM untuk berkomunikasi dengan pelanggan, memamerkan produk, dan menyelesaikan transaksi. Fitur-fitur seperti grup chat, daftar siaran, dan pembaruan status menyediakan solusi pemasaran dan interaksi konsumen yang dapat diskalakan. Untuk UMKM yang mulai beralih ke digital, WhatsApp dapat menjadi pilihan yang efektif. Hal ini didukung oleh penelitian Daninzia Ramadhanti dan Ikaningtyas (2023) dan Fitriana dkk. (2023) yang menunjukkan bagaimana WhatsApp berhasil meningkatkan keterlibatan pelanggan dan penjualan di kalangan bisnis kecil.

Karakteristik unik dan potensi yang belum tergali di wilayah ini menjadi alasan prioritas UMKM di Kelurahan Krapyak. Krapyak memiliki komunitas bisnis kecil yang berkembang, banyak di antaranya telah menghasilkan produk berkualitas tinggi yang terinspirasi dari kearifan lokal. Namun, kurangnya pengetahuan dan pengalaman dalam pemasaran digital membatasi kemampuan mereka untuk menjangkau segmen pelanggan yang lebih luas. Dengan memprioritaskan komunitas ini, program ini diharapkan dapat membantu para pelaku usaha lokal mengatasi tantangan tersebut dan membuka peluang pertumbuhan baru. Selain itu, program ini sejalan dengan target pemerintah untuk meningkatkan literasi digital dan produktivitas UMKM sebagaimana tercantum dalam Strategi Ekonomi Digital Nasional 2023.

Proyek pengabdian masyarakat ini memiliki tujuan yang jelas dan terukur. Pertama, melalui pelatihan tentang fitur dan praktik terbaik WhatsApp, program ini bertujuan meningkatkan keterampilan pemasaran digital para pelaku UMKM yang berpartisipasi. Kedua, program ini bertujuan meningkatkan penjualan dan jangkauan pasar UMKM, baik secara kualitatif — melalui testimoni peserta — maupun kuantitatif melalui indikator seperti pertumbuhan pendapatan dan tingkat keterlibatan pelanggan. Pada akhirnya, program ini diharapkan dapat membangun ekosistem UMKM berbasis digital di Kelurahan Krapyak, yang dapat direplikasi di daerah lain.

Hal ini selaras dengan nilai-nilai pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan, sebagaimana didukung oleh bukti kualitatif dan kuantitatif dari survei pra-dan pasca-program serta pengamatan lapangan. Penelitian terkait digitalisasi UMKM dan peran platform berbasis mobile lebih lanjut memperkuat dasar dan desain intervensi ini. Dengan menangani kebutuhan mendesak akan alat pemasaran digital yang mudah diakses, proyek ini memiliki peluang besar untuk membawa perubahan sosial-ekonomi yang nyata dalam komunitas UMKM di Kelurahan Krapyak.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode partisipatif berbasis komunitas (*Community-Based Participatory Approach*), yang menekankan keterlibatan aktif komunitas dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Metode ini bertujuan untuk memberdayakan pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah

(UMKM) di Kelurahan Krapyak, Semarang Barat, dengan memberikan pelatihan praktis tentang penggunaan WhatsApp untuk pemasaran digital.

Peserta pengabdian adalah warga Kelurahan Krapyak yang memiliki usaha kecil namun belum maju dan tidak memiliki kemampuan memadai untuk memasarkan produk mereka secara digital, khususnya melalui WhatsApp. Sebagian besar pemilik UMKM yang menjadi peserta memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai pemasaran digital, kurangnya keterampilan teknis, serta belum tergabung dalam platform atau komunitas digital yang dapat mendukung pengembangan usaha mereka. Kegiatan dilaksanakan di salah satu rumah warga Kelurahan Krapyak yang telah disepakati sebagai ruang diskusi. Pemilihan lokasi ini dilakukan berdasarkan aksesibilitas yang mudah bagi peserta dan kenyamanan dalam menjalankan kegiatan diskusi dan pelatihan.

Tahapan-tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat:

1. Identifikasi Masalah

Melakukan wawancara dan FGD dengan pelaku UMKM di Kelurahan Krapyak untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan mereka dalam pemasaran digital.

2. Perencanaan Program

Menyusun program pelatihan berbasis WhatsApp berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan. Materi meliputi penggunaan fitur-fitur WhatsApp untuk pemasaran, seperti membuat daftar siaran, mengelola grup pelanggan, dan strategi memaksimalkan status WhatsApp.

3. Pelaksanaan Pelatihan

Memberikan pelatihan kepada peserta dalam bentuk sesi interaktif di lokasi pengabdian. Setiap sesi mencakup teori dan praktik langsung, dengan peserta didampingi untuk mencoba fitur WhatsApp yang diajarkan.

4. Evaluasi dan Monitoring

Melakukan evaluasi hasil pelatihan melalui survei dan wawancara dengan peserta. Indikator evaluasi mencakup tingkat pemahaman peserta, penerapan ilmu yang diperoleh, dan dampak terhadap peningkatan pemasaran produk mereka.

5. Pembentukan Komunitas Digital

Membantu peserta membentuk kelompok WhatsApp sebagai forum diskusi dan berbagi informasi untuk mendukung keberlanjutan kegiatan.



Gambar 1. Suasana Pelaksanaan Pelatihan

HASIL AND PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian ini menghasilkan beberapa capaian penting dalam upaya meningkatkan pemasaran digital UMKM di Kelurahan Krapyak melalui penggunaan WhatsApp. Berikut adalah hasil utama yang diperoleh:

1. Peningkatan Pemahaman Digital Marketing

Setelah pelatihan, hasil angket menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta tentang konsep pemasaran digital, khususnya dalam memanfaatkan fitur WhatsApp seperti broadcast, status, dan grup untuk memasarkan produk. Hasil angket dapat dilihat pada *Tabel 1*. Berdasarkan kuesioner pre dan post-test, skor pemahaman peserta meningkat rata-rata sebesar 70%. Peningkatan pemahaman peserta tentang pemasaran digital menunjukkan efektivitas materi dan metode yang digunakan dalam pelatihan. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis aplikasi dapat meningkatkan literasi digital pelaku UMKM (Pulungan et al., 2024; Ramdhan & Anwari, 2023). Peningkatan ini menjadi langkah awal untuk meningkatkan daya saing UMKM di pasar yang semakin digital.

Tabel 1. Hasil Angket Sebelum dan Sesudah Pelatihan

No.	Pemahaman Digital Marketing yang Meningkat	Pre-Test		Post-Test	
		Paham	Tidak Paham	Paham	Tidak Paham
1.	Apakah Anda memahami manfaat digital marketing untuk meningkatkan penjualan?	16%	84%	89%	11%
2.	Apakah Anda memahami platform digital yang bisa digunakan untuk pemasaran produk Anda?	11%	89%	84%	16%
3.	Seberapa paham Anda tentang strategi digital marketing?	5%	95%	73%	27%

2. Peningkatan Keterampilan Praktis

Peserta yang sebelumnya tidak akrab dengan fitur-fitur WhatsApp kini mampu menggunakan fitur WhatsApp untuk mengirimkan promosi produk, mengelola grup pelanggan, dan memanfaatkan status WhatsApp sebagai media pemasaran kreatif. Dari 19 peserta, 89% mampu menggunakan langkah-langkah yang diajarkan dalam pelatihan. Keberhasilan peserta dalam menggunakan fitur WhatsApp untuk pemasaran mendukung teori bahwa teknologi yang sederhana dan akrab memiliki tingkat adaptasi yang lebih tinggi bagi pelaku UMKM (Aisyah et al., 2014; Respatiningsih et al., 2020). WhatsApp sebagai platform dengan antarmuka yang mudah digunakan memungkinkan pelaku UMKM mengembangkan keterampilan digital mereka secara bertahap.

Tabel 2. Hasil Angket Sebelum dan Sesudah Pelatihan

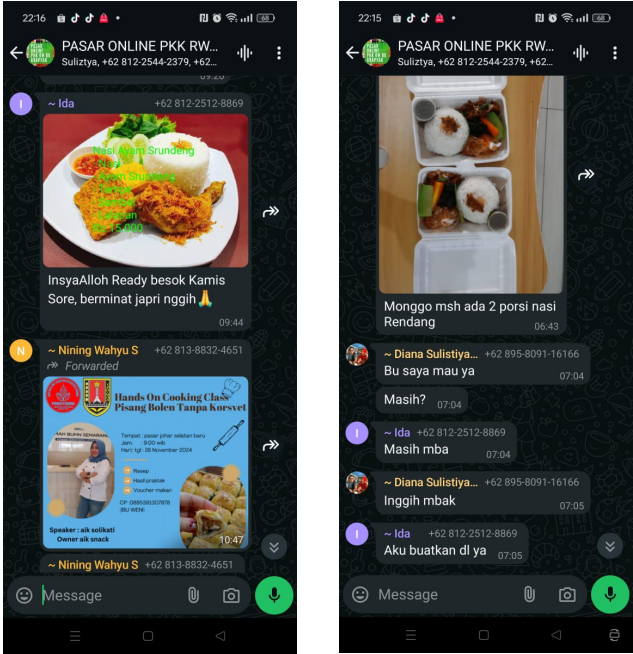
No.	Keterampilan Praktis dalam Menggunakan WhatsApp	Pre-Test		Post-Test	
		Paham	Tidak Paham	Paham	Tidak Paham
1.	Apakah Anda memahami cara memanfaatkan fitur status di WhatsApp untuk mempromosikan produk?	47%	53%	95%	5%
2.	Seberapa paham Anda menggunakan WhatsApp untuk berkomunikasi dengan pelanggan?	26%	74%	89%	11%
3.	Apakah Anda memahami strategi untuk menarik perhatian pelanggan melalui WhatsApp?	5%	95%	84%	16%

3. Peningkatan Interaksi dengan Konsumen

Sebanyak 86% peserta melaporkan adanya peningkatan interaksi dengan pelanggan setelah menggunakan WhatsApp sebagai media komunikasi dan pemasaran. Hal ini tercermin dari peningkatan jumlah pelanggan baru yang diidentifikasi oleh peserta melalui komunikasi via WhatsApp. Peningkatan interaksi peserta dengan konsumen membuktikan efektivitas WhatsApp sebagai alat komunikasi langsung yang mendekatkan produsen dan konsumen. Studi oleh Syarif dkk. (2022) juga menemukan bahwa penggunaan WhatsApp dapat meningkatkan hubungan pelanggan (Astria & Santi, 2021) dan loyalitas terhadap produk UMKM (Diandra & W.S, 2022). Hal ini memperkuat relevansi strategi yang digunakan dalam program ini.

Tabel 3. Hasil Angket Sebelum dan Sesudah Pelatihan

No.	Peningkatan Interaksi dengan Konsumen	Pre-Test		Post-Test	
		Meningkat	Tidak Meningkat	Meningkat	Tidak Meningkat
1.	Apakah jumlah konsumen baru yang menghubungi Anda melalui WhatsApp meningkat?	5%	95%	84%	16%
2.	Apakah jumlah pesan yang Anda terima dari konsumen melalui WhatsApp meningkat?	10%	90%	89%	11%



Gambar 2. Interaksi Dengan Konsumen Melalui WhatsApp

4. Pembentukan Komunitas Digital

Pembentukan grup WhatsApp yang melibatkan seluruh peserta menjadi salah satu keberhasilan program. Grup ini tidak hanya berfungsi sebagai wadah komunikasi, tetapi juga sebagai sarana berbagi pengalaman, ide pemasaran, dan kolaborasi antar pelaku UMKM di Kelurahan Krapyak. Komunitas digital yang terbentuk menjadi pencapaian penting dalam keberlanjutan program. Komunitas ini sejalan dengan konsep *community empowerment* yang menekankan pentingnya kolaborasi dan dukungan antar pelaku UMKM untuk mendorong pertumbuhan kolektif.

SIMPULAN

Pelatihan pemanfaatan WhatsApp untuk pemasaran digital bagi pelaku UMKM di Kelurahan Krapyak telah memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan interaksi mereka dengan konsumen. Peserta yang sebelumnya kurang memahami strategi pemasaran digital kini mampu menggunakan fitur-fitur WhatsApp seperti grup dan status promosi secara efektif untuk meningkatkan visibilitas dan penjualan produk mereka. Interaksi dengan konsumen juga meningkat, terlihat dari lebih responsifnya konsumen terhadap promosi yang dilakukan. Pelatihan ini menunjukkan bahwa WhatsApp, sebagai aplikasi yang sudah familiar, merupakan solusi yang mudah diakses dan diterapkan oleh pelaku UMKM untuk memasarkan produk secara digital. Ke depan, diperlukan pendampingan lanjutan untuk memastikan keberlanjutan penerapan strategi ini dan pengembangan materi pelatihan seperti analisis data pemasaran. Program ini juga dapat dijadikan model oleh pemerintah atau pihak terkait untuk diterapkan di wilayah lain, dengan harapan pelaku UMKM di Kelurahan Krapyak dapat tumbuh lebih kompetitif di pasar yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, M. N., Nugroho, mahendra A., & Sagoro, E. M. (2014). Pengaruh Technology Readiness Terhadap Penerimaan Teknologi Komputer Pada Umkm Di Yogyakarta. *Jurnal Economia*, 10(2), 105–119.
- Andewi, W., & Waziana, W. (2024). Pengembangan Identitas Kuliner Totokarto dengan Deskripsi Bahasa Inggris di Platform Digital. *EduImpact: Jurnal Pengabdian Dan Inovasi Masyarakat*, 1(1), 43–51.
- Ariza, R. A., & Aslami, N. (2021). Analisis Strategi Pemasaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) pada Era Digital di Kota Medan. *VISA: Journal of Vision and Ideas*, 1(2), 188–194. <https://doi.org/10.47467/visa.v1i2.834>
- Astria, D., & Santi, M. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Bisnis Dalam Strategi Pemasaran Online Untuk Meningkatkan Jumlah Penjualan. *Jurnal Eksyar (Jurnal Ekonomi Syariah)*, 8(2), 246–270.
- Azzahra, B., & Wibawa, I. G. A. R. . (2021). Strategi optimalisasi standar kinerja UMKM sebagai katalis perekonomian Indonesia dalam menghadapi Middle Income Trap 2045. *Inspire Journal: Economics and Development Analysis*, 1(1), 75–86. <https://ejournal.uksw.edu/inspire/article/download/4856/1771>
- Barus, D. R., Natanael Simamora, H., Glora Surya Sihombing, M., Panjaitan, J., & Susana Saragih, L. (2023). Tantangan dan Strategi Pemasaran UMKM di Era Teknologi dan Digitalisasi. *Journal of Creative Student Research (JCSR)*, 1(6), 357–365. <https://doi.org/10.55606/jcsrpolitama.v1i6.2958>
- Daninzia Ramadhanti, R., & Ikaningtyas, M. (2023). Optimalisasi Pemasaran Produk Melalui Whatsapp Business Bagi Umkm Pada Kelurahan Gebang Putih. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 26(7), 26. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8184290>

- Diandra, D., & W.S, P. (2022). Peran Aplikasi Whatsapp Dalam Pemasaran: State of The Art. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Madani*, 4(2), 1–11. <https://doi.org/10.51353/jmbm.v4i2.589>
- Fadhillah, P., & Yuniarti, A. (2023). Pemberdayaan UMKM: Melihat Peluang Bisnis UMKM di Era Digital di Desa Ujunge Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset ...*, 2(1), 291–298. <http://jerkin.org/index.php/jerkin/article/view/176%0Ahttps://jerkin.org/index.php/jerkin/article/download/176/111>
- Fitria, Misnawati, Yunila, & Widati, S. (2023). Sosialisasi manfaat UMKM terhadap masyarakat Desa Puuwonua Kecamatan Konawe Kabupaten Konawe. *Gudang Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 21–23.
- Fitriana, N., Clarita, D., & Mei, A. O. C. (2023). Pemanfaatan WhatsApp Business dan Instagram Business sebagai media promosi UKM di kelurahan Sialang Sakti. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 20–27. <https://doi.org/10.29408/ab.v4i1.6770>
- Jatmiko, N. S. (2022). Strategi Pemasaran Ideal di Era Digital untuk Meningkatkan Penjualan Produk UMKM. *PLAKAT: Jurnal Pelayanan Kepada Masyarakat*, 4(2), 253. <https://doi.org/10.30872/plakat.v4i2.8955>
- Pulungan, S. A., Toiyibah, M., & Ningtias, N. A. (2024). Pelatihan literasi digital dalam pengelolaan produk UMKM Desa Klumpang Kampung. *Communnity Development Journal*, 5(1), 2365–2370. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/25890>
- Ramadhan, F., & Anwari, M. K. (2023). Pelatihan Literasi Digital Bagi Pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Kuliner Kota Pontianak. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 1008–1017. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v7i2.6281>
- Rauf, R., Syam, A., & Randy, M. F. (2018). Optimalisasi Transformasi Digital Dalam Mendorong Pertumbuhan. *Bongaya Journal of Research in Management*, 7(1), 95–102. <https://ojs.stiem-bongaya.ac.id/BJRM/article/view/594>
- Respatiningsih, H., Arini, A., & Kurniawan, B. (2020). Kemampuan Adaptasi UMKM di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 16(2), 99–113. <http://akuntansiperpajakan.unw.ac.id/assets/images/penelitian/Bayu.pdf>
- S, K., & Reftyawati, D. (2024). Sosialisasi Literasi Digital dan Etika Berinternet untuk Peningkatan Kualitas Hidup Masyarakat Desa Way Hui. *EduImpact: Jurnal Pengabdian Dan Inovasi Masyarakat*, 1(1), 33–42. <https://journal.ciptapustaka.com/index.php/EIPM/article/view/15>
- Syarif, Birgantoro, B. A., Hermawan, A., Gani, M. A., Sugiyanto, S., & Maddinsyah, A. (2022). Optimalisasi Pemasaran Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Makanan Dengan Pemanfaatan Whatsapp. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani (JPMM)*, 2(1), 54–66. <https://doi.org/10.51805/jpmm.v2i1.56>

- Syukron, S., Zarkasih, A., Nasution, S. L., Siregar, M. R., & Munthe, R. S. (2022). Strategi Pemasaran Produk Di Era Digital Pada UMKM. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 159–164. <https://doi.org/10.54951/comsep.v3i2.282>
- Yunus, R. M. (2022). Tantangan UMKM Dalam Memasuki Pemasaran Digital Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 6(3), 1689–1698. <https://doi.org/10.31955/mea.v6i3.2624>