



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL

LPPM

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN



KARYA TULIS ILMIAH

MENGEMBANGKAN POTENSI MASYARAKAT
MELALUI KARYA AKADEMISI DAN PKB PT

Editor : Trisnawati Hutagalung | Yuliana Sari | Ika Febriana

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
TAHUN 2024**

**Penerbit
CV.Kencana Emas Sejahtera**

THE
Character Building
UNIVERSITY

**Nomor ISBN
978-634-7059-03-1**

TIM PENYUSUN

Pengarah:

Rektor Universitas Negeri Medan

Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd.

Ketua Senat Universitas Negeri Medan

Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd.

Sekretaris Senat Universitas Negeri Medan

Prof. Dr. Martina Restuati, M.Si.

Wakil Rektor I Universitas Negeri Medan

Dr. Abil Mansyur, S.Si., M.Si.

Wakil Rektor II Universitas Negeri Medan

Dr. Winsyahputra Ritonga, S.Pd., M.Si.

Wakil Rektor III Universitas Negeri Medan

Prof. Dr. Marice, M.Hum.

Wakil Rektor IV Universitas Negeri Medan

Prof. Dr. Erond Litno Damanik, S.Pd., M.Si.

Penanggung Jawab:

Dr. Hesti Fibriasari, S.Pd., M.Hum.

Ricky Andi Syahputra, S.Pd., M.Sc.

Ketua:

Dr. Wawan Bunawan, M.Pd., M.Si.

Sekretaris:

Trisnawati Hutagalung, S.Pd., M.Pd.

Bendahara:

Lia Maharani Lubis, S.Pd.

Reviewer

Tim Reviewer

Editor

Yuliana Sari, M.Pd.

Ika Febriana, M.Pd

Trisnawati Hutagalung, S.Pd., M.Pd.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan RahmatNya penyusunan prosiding seminar nasional dengan tema “Mengembangkan Potensi Masyarakat melalui Karya Akademisi dan Program Kemitraan Bersama Perguruan Tinggi” dapat terselesaikan. Seminar nasional ini diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Medan tahun 2024. Penerbitan prosiding ini merupakan salah satu tujuan dari terlaksananya seminar nasional, yaitu menyebarluaskan hasil penelitian dan pengabdian dari para akademisi, peneliti, dan praktisi dari berbagai bidang keilmuan. Prosiding ini berisi kumpulan artikel yang telah dipresentasikan selama seminar. Kami berharap, prosiding ini tidak hanya menjadi dokumentasi hasil seminar, tetapi dapat memberikan kontribusi dalam penyebaran berbagai pengetahuan, pengalaman, dan temuan terbaru baik berupa teori maupun praktik di bidang terkait.

Proses penyusunan prosiding ini ditata oleh kepanitian seminar nasional LPPM Universitas Negeri Medan. Untuk itu, tak luput rasa syukur dan terima kasih dihaturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala rahmatNya sehingga prosiding dapat disusun dan dirampungkan. Pada kesempatan ini juga, ucapan terima kasih disampaikan kepada (1) Rektor Universitas Negeri Medan Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd., yang telah memfasilitasi semua kegiatan seminar nasional LPPM Unimed; (2) Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd. sebagai narasumber 1; (3) Prof. Dr. Ir. M. Faiz Syuaib, M.Agr., selaku narasumber 2; (4) Indra Kuspriyadi selaku narasumber 3; (5) Ketua LPPM Unimed, Dr. Hesti Fibriasari, M.Hum., yang telah mendukung dan mengarahkan kegiatan seminar nasional ini. Terima kasih juga telah berkontribusi dalam menyukseskan seminar nasional ini, termasuk para pembicara, peserta, dan panitia. Semoga prosiding hasil seminar nasional ini dapat bermanfaat dan menginspirasi penelitian dan pengabdian serta pengembangan di masa mendatang.



DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
SN24.001_Pemasaran berbasis Internet, Model Bisnis, dan Kebijakan pada Usaha Kecil Mikro dan Menengah	1
SN24.002_ Pendampingan Kewirausahaan Bagi Anak Rehab Narkoba Sebagai Upaya Pengembangan Pendapatan Ekonomi Paska Asimilasi Di Yayasan Rehabilitasi Sosial Bahri Nusantara.....	14
SN24.003_Pelatihan Fisik dan Rehabilitasi: Strategi Efektif dalam Penanganan Cedera Atlet untuk Meningkatkan Kualitas Menuju Prestasi Maksimal.....	23
SN24.004_Pendampingan Kader Bina Keluarga Lansia (BKL) dalam Meningkatkan Ketahanan Keluarga Lansia di Sekolah Selaras Desa Tandem Hulu II Kabupaten Deli Serdang.....	32
SN24.005_Pendampingan Usaha Penyewaan Alat Camping melalui Penerapan Digitalisasi Pemasaran Pada Kelompok Gerakan Pramuka	43
SN24.006_Efektivitas Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Proyek melalui Program Kemitraan Masyarakat di SMA Negeri 1 Percut Seituan.....	51
SN24.007_ Optimalisasi Usaha Pakan Ternak Berbasis Biji dan Bonggol Jagung dengan Menggunakan Mesin Pemipil Jagung pada Kelompok Tani Barisan Sada Orjok	59
SN24.008_Pendampingan New Model Assesment Kurikulum Merdeka dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila	71
SN24.009_Pendampingan New Model Assesment Kurikulum Merdeka dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila	77
SN24.010_Pendampingan Posyandu Lansia Dahlia melalui Pengembangan Kewirausahaan sebagai Upaya Mewujudkan Lansia Tangguh di Kelurahan Bantan Kota Medan.....	84
SN24.011_Pendampingan Pembelajaran Akuntansi Berbasis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) di SMK.....	94
SN24.012_Sertifikasi Kompetensi Instalasi Jaringan Fiber Optik Siswa/I Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan.....	100

SN24.013_Pendampingan Komunitas Gen-Z Tanjungbalai dalam Meningkatkan Produk Life Skill Pelepeh Rumbia.....	105
SN24.014_Optimalisasi Produksi Dan Promosi Opak Singkong di Desa Dalu 10 B Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang	112
SN24.015_ Pendampingan Menulis Puisi dengan Hypnosis untuk Menstimulasi Imajinasi Siswa	117
SN24.016_Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator (Sac) Bagi Guru Sds Bakti 1 Medan	124
SN24.017_Pembinaan Program Kegiatan Belajar Masyarakat Melalui Produksi Sabun Aroma Therapy Sarang Burung Walet - Eco Enzim Di Desa Terjun Kecamatan Medan Marelan.....	132
SN24.018_ Pelatihan Dan Pembuatan "Hansika" Lokasi: Dusun I Desa Naga Kesiangan, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Serdang Bedagai.....	136
SN24.019_Pemanfaatan Starlink untuk Meningkatkan Konektivitas dan Percepatan Administrasi serta Pelayanan Desa di Nagori Siporkas	145
SN24.020_Pendampingan Pembelajaran Bahasa Inggris berbasis <i>Integrated Language Skills</i> di Sekolah Dasar	152
SN24.021_Peningkatan Kompetensi Guru melalui <i>Workshop</i> Pembelajaran Pembangkit Listrik Tenaga Surya di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang	158
SN24.022_Pengembangan Desa Wisata Saentis Berbasis Sosial-Budaya Lokal Melalui Pengembangan Desain Komunikasi Visual, Manajemen Usaha dan Branding Image Wisata	165
SN24.023_Pelatihan Dan Pendampingan Keripik Tempe Chips Melalui Implementasi Mesin Teknologi Tepat Guna Bagi Umkm Di Kecamatan Medan Area, Kota Medan	172
SN24.024_ Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Minat Siswa Dan Guru dalam Belajar Mengajar	179
SN24.025_Penerapan Mesin Otomasi Pemotong Kerupuk Ikan Rucah pada Kelompok IRT Produktif di Kelurahan Sirantau Kota Tanjungbalai.....	188
SN24.026_Optimalisasi Budidaya Kepiting Bakau melalui Teknologi <i>Recirculating Aquaculture System</i> (RAS) sebagai Solusi Inovatif dan Berkelanjutan	194
SN24.027_Pelatihan Pengelolaan Manajemen Laboratorium dan Optimalisasi Mutu Pelaksanaan Praktikum Kimia di SMAS Cerdas Murni Medan.....	203
SN24.028_ Pendampingan Pengembangan Tambak Silvofishery di Desa Dogang Kabupaten Langkat dalam Mewujudkan <i>Sustainable Development Goals</i>	208
SN24.029_Training Industri Simulasi Jaringan Voice Over Internet Protocol (VOIP) Dengan Cisco Packet Tracer di SMKS Muhammadiyah 9 Medan.....	216

SN24.030_Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality untuk Kurikulum Meredeka Di SMPN 14 Binjai	222
SN24.031_Upaya Percepatan Literasi Digital melalui Pelatihan Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Android	230
SN24.032_Pendampingan Guru-Guru IPAS SMP dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Wordwall di Desa Sidikalang Kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi	234
SN24.033_Implementasi Energi Matahari untuk Penerangan Jalan dan Fasilitas Umum di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan.....	241
SN24.034_ Peningkatan Efisiensi Biaya Perkebunan Jeruk melalui Penerapan Sistem Penyiraman Tanaman Berbasis Listrik di Desa Bagot Raja Kabupaten Simalungun	249
SN24.035_ Pendampingan Pengembangan Pemasaran Produk UMKM Keripik Kentang “Kriken” Bu Fifi.....	254
SN24.036_ Implementasi Teknologi Mesin Penggiling untuk Peningkatan Produksi Terasi Kelompok Usaha Lestari di Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan.....	259
SN24.037_Aplikasi Kemasan <i>Vacuum Sealer Chamber</i> untuk Meningkatkan Kualitas dan Keamanan Produk Pangan Pada Wirausaha Al Baroqah di Kota Kabanjahe.....	266
SN24.038_ Penerapan Teknologi Light Trap untuk Pengendalian Hama Padi di Desa Petumbukan Sumatera Utara.....	273
SN24.039_ Pemanfaatan Pekarangan Sekolah Sebagai Taman Tanaman Obat Keluarga di SMP Hidayatul Islam Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang.....	280
SN24.040_Penguatan Kompetensi dalam Penguasaan Materi Kultur Jaringan Bagi Guru SMP di Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang	286
SN24.041_ Pelatihan dan Pendampingan Ekonomi Kreatif dan Digital Marketing Penggunaan Tempurung Kelapa menjadi Arang Briket di Desa Kapias Batu VIII, Kecamatan Tanjung Balai, Kabupaten Asahan	293
SN24.042_Pendampingan Pembelajaran Grammatik Bahasa Jerman Berbasis Media <i>Kahoot</i> bagi Siswa Kelas XI SMA N 11 Medan	303
SN24.043_ Pemanfaatan Augmented Reality pada Pembelajaran Bahasa Prancis Di SMA Negeri 19 Medan.....	308
SN24.044_ Peningkatan Mutu Kualitas Guru Sekolah Dasar Dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran <i>Class Point</i> Melalui PKM di Kabupaten Deli Serdang	314
SN24.045_ Pendampingan Ibu Rumah Tangga dalam Mengolah Tanaman Rempah menjadi Serbuk Minuman Tradisional di Desa Sei Buluh Kabupaten Serdang Bedagai	323
SN24.046_ Pengembangan Media Visual untuk Edukasi Kesehatan di Pukesmas Jati Makmur Binjai Utara.....	329

SN24.047_ <i>Ear Tag Secure Qr Code</i> Terintegrasi Silembu.Com Untuk Peternakan Sapi Di Desa Tanjung Gusta, Deli Serdang.....	336
SN24.048_ Studi Analisis Strukturalisme Genetik pada Cerpen Berlatar Sumatera Utara Bagi Guru SMP Negeri 15 Medan	342
SN24.049_ Peningkatan Mutu Hasil Produk Batik Cap Daerah Sumatera Utara melalui Moderniasi Peranti Produksi	352
SN24.050_ Pelatihan Peningkatan Kompetensi Pola Busana Secara Komputerisasi Siswa Tata Busana SMKS Setia Budi Binjai	359
SN24.051_ Pemberdayaan Kader PKK Melalui Pelatihan Pengolahan Makanan Sehat menuju Desa Bebas Stunting	365
SN24.052_ Peningkatan Sarana dan Prasarana Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) di SMA Swasta Alwashliyah.....	373
SN24.053_ Pendampingan Pembuatan Media Animasi Berbasis <i>Technological Pedagogical And Content Knowledge</i> pada Kelompok Kerja Guru di Desa Sampali Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang	378
SN24.054_ Pemberdayaan Masyarakat Paloh Hiu melalui Budidaya Ikan Barramundi (<i>L. Calcarifer</i>) Menggunakan Teknologi secara Modular Di Kelurahan Belawan 1, Kecamatan Medan Belawan	385
SN24.055_ Penguatan Nilai Budaya melalui Pengembangan dan Pelatihan Seni Kepada Anak-Anak Dapur Karakter Tambak Bayan Desa Saentis Sumatera Utara	392
SN24.056_ Penguatan Nilai Budaya melalui Pengembangan dan Pelatihan Seni Kepada Anak-Anak Dapur Karakter Tambak Bayan Desa Saentis Sumatera Utara	398
SN24.057_ Pemanfaatan APE Berbasis Musik sebagai Terapi bagi Anak Berkebutuhan Khusus di Yayasan Bina Ananda Mandiri Marelan.....	407
SN24.058_ Pembinaan Kondisi Fisik Jamaah Haji Usia Lansia pada Kelompok Bimbingan Ibadah Haji Kota Medan.....	415
SN24.059_ Pendampingan Guru dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka Tingkat Satuan PAUD di Kecamatan Binjai Utara.....	425
SN24.060_ Pendampingan <i>Talent Scouting</i> Guru Sekolah Luar Biasa Taman Pendidikan Islam dalam Penjaringan Atlet Disabilitas	430
SN24.061_ Penerapan Mesin Automatic Food Dehydrator sebagai upaya Peningkatan Mutu Alen-Alen	438
SN24.062_ Bimbingan Komunitas Guru PJOK pada Implementasi P5 Merdeka Belajar Berbasis Olahraga Tradisional	444
SN24.063_ Pendampingan Literasi Digital pada Guru di SMP Negeri 23 Medan	452

SN24.064_ Pemanfaatan Mekanisasi Mesin Pengering untuk Peningkatan Produktivitas UMKM Ikan Asin di Desa Belawan Bahari.....	456
SN24.065_ Implementasi Sprayer Otomatis Tipe Sprinkler Berbasis IoT pada Pertanian Hortikultura di Desa Kolam	462
SN24.066_ Penguatan Kompetensi Guru Teknik Elektronika Industri melalui Pelatihan Mikrokontroler dan IOT Berbasis Kurikulum Merdeka di SMKN 1 Bandar Masilam	40
SN24.067_ Pelatihan Pembuatan Bahan Pupuk dari Limbah Kotoran Kambing Menggunakan Mesin Penggiling di Desa Sumberejo Kecamatan Pagar Merbau.....	479
SN24.068_ Inovasi Desain Batik Menggunakan Aplikasi Symsdraw dan Bantuan Symatrig di IKM Batik Sekar Najogi.....	485
SN24.069_ Pendampingan Kepala Dusun dalam Penerapan Pengambilan Keputusan Berbasis Etnis di Desa Amplas Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang	495
SN24.070_ Pendampingan Sekolah Sepak Bola (SSB) di Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai.....	501
SN24.071_ Pemanfaatan Air Kelapa Tua sebagai Bahan Dasar Pembuatan Sirup di Desa Telaga Tujuh Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara.....	508
SN24.072_ Pemberdayaan Kader Posyandu Dengan E-Booklet untuk Meningkatkan Kompetensi Edukasi ASI Eksklusif di Desa Sembahe Baru Kecamatan Pancur Batu	53
SN24.073_ Peningkatan Sarana dan Prasarana Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) di SMA Swasta Alwashliyah	525
SN24.074_ Peningkatan Keterampilan Ibu-Ibu Balita dalam Mengolah Ikan Campur Menjadi <i>Frozen Food</i> di Desa Pon Kabupaten Serdang Bedagai.....	530
SN24.075_ Efektivitas Pendampingan Aksi Nyata Platform Merdeka Mengajar di KKG Wilayah VI Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang	535
SN24.076_ Standarisasi Kualitas Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Isi Ulang di Desa Saentis Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang	543
SN24.077_ Penggunaan Teknologi Pintar pada Kurikulum Merdeka di SDN Kecamatan Hamparan Perak.....	551
SN24.078_ Penerapan Teknologi Bioproses Bahan Pangan Lokal untuk Pembuatan Herbal Probiotik dalam Pakan Ternak Ruminansia di Desa Sambirejo Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat Sumatera Utara	557
SN24.079_ Pembuatan Desain Label dan Kemasan Pada UMKM Rumah Kue Ami di Desa Laut Dendang, Percut Sei Tuan.....	563
SN24.080_ Pendampingan Pembuatan Media Belajar Interaktif Berbasis Media Sosial pada Guru-Guru Smpn 4 Binjai	568

**Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Negeri Medan Tahun 2024
12 Desember 2024**

SN24.081_ Penguatan Kompetensi Profesional MGMP Bahasa Prancis Medan Dalam Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Digital.....	573
SN24.082_ Meningkatkan Kompetensi Digital di Kabupaten Langkat: Kegiatan PKM Literasi Digital Di Desa Pematang Tengah.....	579
SN24.083_ Pendampingan Rintisan Taman Bacaan Masyarakat (TBM) Untuk Peningkatan Kualitas Literasi Masyarakat Pra-Sejahtera	590
SN24.084_ Pelatihan Guru: Menerapkan Teknik <i>Ice Breaking</i> untuk Membangun Koneksi Emosional Peserta Didik di SDN 105289 Kolam.....	598
SN24.085_ Pelatihan Media Ajar Interaktif <i>Wordwall</i> Berbasis Literasi Numerasi Di SDN 105290 Desa Kolam, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang	613
SN24.086_ Pelatihan Media Ajar Interaktif <i>Wordwall</i> Berbasis Literasi Numerasi Di SDN 105290 Desa Kolam, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang	620
SN24.087_ Pendampingan Siswa SMA untuk Pencegahan <i>Bullying</i> melalui Andung (Aplikasi Anti Perundungan) Di SMA Negeri 1 Lumban Julu Kabupaten Toba.....	627
SN24.088_ Pelatihan Pembuatan Modul Ajar Berdiferensiasi pada Guru-Guru PJOK di Kabupaten Deli Serdang	637
SN24.089_ Pelatihan Penggunaan Aplikasi Temanbisnis untuk Meningkatkan Keterampilan Pembukuan UMKM Tempe	644
SN24.090_ Board Game : Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Kerjasama Anak Usia Dini.....	650
SN24.091_ Eksplorasi Manfaat Limbah Udang sebagai <i>Natural Flavoring</i>	656
SN24.092_ Pemberdayaan Petani Jamur Tiram melalui Diversifikasi Produk <i>Frozen Food</i> Berbasis Jamur Tiram dan Pemasarannya di Desa Sidodadi Kecamatan Batang Kuis	663
SN24.093_ Pendampingan Guru Penggerak dalam Pembuatan Bahan Ajar Bahasa Inggris dalam Memanfaatkan Teknologi <i>Artificial Intelligence</i> (AI) pada Kurikulum Merdeka	674
SN24.094_ Dampak Penggunaan Mesin Perajang Pisau Ganda terhadap Industri Keripik Ubi di Beringin Deli Serdang	681
SN24.095_ Strategi Minimalisasi Kesenjangan Peralatan dan Bahan Praktikum Laboratorium IPA Sekolah Menengah Pertama	686
SN24.096_ Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Membuat Media Pembelajaran Kurikulum Merdeka Berbasis E-Comic di Kabupaten Deli Serdang.....	694
SN24.097_ Pendampingan Pemanfaatan Computer-Based Test (CBT) untuk Meningkatkan Efisiensi Evaluasi Pembelajaran Di Yayasan Riad Madani	702
SN24.098_ Pendampingan Anak Dalam Belajar Bahasa Inggris Melalui Aplikasi Ai <i>Curipod</i> Di Panti Asuhan Al Jamiyatul Lubuk Pakam	709

SN24.99_Pendampingan dan Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Digital untuk Guru di Sekolah Yapentra Kec.Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.....	713
SN24.100_Talent Identification pada Cabang Olahraga Atletik Nomor Lempar Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (PASI) Provinsi Sumatera Utara	720
SN24.101_Pendampingan Merancang Kurikulum Responsif Teknologi dan Pengembangan Kompetensi Digital dan Penguatan P5 Bagi Guru-Guru SMK di Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai	724
SN24.102_ Revitalisasi Pendidikan di Daerah Terpencil: Pendekatan Inovatif Pembelajaran di Sekolah Desa Kuala Beringin Kecamatan Kualuh Hulu Kabupaten Labuhanbatu Utara	735
SN24.103_ Pelatihan Komunikasi Bahasa Inggris Pelaku Wisata di Desa Wisata berbasis <i>Intercultural Communication</i> di Sanggar Lingkaran Desa Denai Lama Kec. Pantai Labu Kab. Deli Serdang	744
SN24.104_Pelatihan Pengembangan Modul Pembelajaran Berdiferensiasi Terintegrasi HOTS sebagai Implementasi Kurikulum Merdeka bagi Guru IPA di Kab. Deli Serdang	750
SN24.105_Pembuatan dan Perancangan Rumpon Ikan Dasar pada Masyarakat Nelayan di Kelurahan Belawan 1 Kecamatan Medan Belawan.....	757
SN24.106_PKM Pemberdayaan Masyarakat Literat berbasis Potensi Lokal Desa Pematang Tengah Kecamatan Tanjung Pura Kabupaten Langkat.....	765
SN24.107_Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis Lingkungan Belajar Bagi Guru IPA di Kab. Deli Serdang	774
SN24.108_Mengatasi Tantangan Literasi Lingkungan Sekolah di Daerah 3T (Nias)	780
SN24.109_Pelatihan dan Pendampingan Penerapan Model Pembelajaran Case Method dan Team Based Project Terhadap Guru Sd Negeri 101807 Candirejo Deli Serdang dalam Rangka Meningkatkan Literasi Siswa di Era Kurikulum Merdeka	790
SN24.110_Pendampingan Pembentukan Komunitas Literasi Digital Bagi Guru dan Tutor dalam Upaya Pengembangan Proses Pembelajaran 5.0 di PKBM Walidayna Kecamatan Medan Marelan Kabupaten Kota Medan	798
SN24.111_Pemanfaatan Mekanisasi Mesin Pengering untuk Peningkatan Produktivitas UMKM Ikan Asin di Desa Belawan Bahari.....	804
SN24.112_Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Model dan Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi di SD Swasta Valentine Deli Serdang	810



SN24.037_Aplikasi Kemasan *Vacuum Sealer Chamber* untuk Meningkatkan Kualitas dan Keamanan Produk Pangan Pada Wirausaha Al Baroqah di Kota Kabanjahe

APLIKASI KEMASAN VACUUM SEALER CHAMBER UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS DAN KEAMANAN PRODUK PANGAN PADA WIRAUSAHA AL BAROQAH DI KOTA KABANJAHE

Caca Pratiwi^{1*}, Yatty Destani Sandy², Iza Ayu Saufani³, Nila Reswari Haryana⁴, Wira Fimansyah⁵

^{1,2,3,4}Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

⁵Jurusan Pendidikan Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

* Penulis Korespondensi : cacapратиwi@unimed.ac.id

Abstrak

Wirausaha Al Baroqah di Kota Kabanjahe, masih menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas dan keamanan produk mereka. Salah satu permasalahan utama adalah penggunaan metode pengemasan konvensional yang kurang efektif dalam melindungi produk terutama frozen food. Teknologi vacuum sealer chamber menawarkan pengemasan pangan dengan berbagai keunggulan yang signifikan terhadap peningkatan kualitas dan keamanan produk. Melalui edukasi dan penerapan teknologi seperti vakum sealer chamber, UKM seperti Wirausaha Al Baroqah dapat meningkatkan efisiensi proses pengemasan, memperpanjang umur simpan produk, dan memberikan jaminan keamanan pangan. Metode pelaksanaan kegiatan dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini berupa observasi, pelatihan, praktik, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Pada kegiatan ini, mitra diberikan edukasi tentang teknik pengemasan vakum dan juga pelatihan penggunaan alat berupa vacuum sealer chamber automatic DZ-500L yang diberikan kepada mitra untuk operasional usaha Al-Baroqah. Pengabdian ini memiliki dampak positif dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku usaha Al-Baroqah dalam menggunakan teknologi kemasan vacuum sealer chamber pada produk makanan beku berbasis ikan. Selain memberikan manfaat langsung pada kualitas dan keamanan produk, teknologi ini juga mendorong pertumbuhan usaha melalui peningkatan daya saing dan efisiensi. Untuk mendukung keberlanjutan, disarankan adanya kolaborasi lanjutan dalam bentuk pendampingan teknis penetapan masa kadaluarsa produk

Kata kunci: kemasan, vakum sealer, frozen food, keamanan pangan

Abstract

Al Baroqah entrepreneurs in Kabanjahe City still face challenges in maintaining the quality and safety of their products. One of the main problems is the use of conventional packaging methods which are less effective in protecting products, especially frozen food. Vacuum sealer chamber technology offers food packaging with various significant advantages in improving product quality and safety. Through education and the application of technology such as vacuum sealer chambers, SMEs such as Wirausaha Al Baroqah can increase the efficiency of the packaging process,

extend product shelf life, and provide food safety guarantees. The method of implementing activities in Community Service is in the form of observation, training, practice, mentoring, as well as monitoring and evaluation. In this activity, partners were given education about vacuum packaging techniques and also training on the use of equipment in the form of a DZ-500L automatic vacuum sealer chamber which was given to partners for Al-Baroqah business operations. This service has a positive impact by increasing the knowledge and skills of Al-Baroqah business actors in using vacuum sealer chamber packaging technology for fish-based frozen food products. Apart from providing direct benefits to product quality and safety, this technology also encourages business growth through increasing competitiveness and efficiency. To support sustainability, it is recommended that there be further collaboration in the form of technical assistance in determining product expiration times

Keywords: packaging, vacuum sealer, frozen food, food safety

1. PENDAHULUAN

Kualitas dan keamanan pangan merupakan aspek fundamental yang harus diperhatikan dalam industri makanan, terutama pada produk pangan beku. Produk pangan beku memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap kontaminasi mikrobiologis, oksidasi, dan kerusakan fisik selama proses penyimpanan dan distribusi. Hal ini disebabkan oleh sifat alami produk yang memerlukan suhu rendah untuk mempertahankan kesegarannya, serta penurunan mutu akibat paparan lingkungan yang tidak mendukung. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pengemasan menggunakan teknologi vakum dapat menjadi solusi strategis yang inovatif yang dapat menjawab tantangan dalam menjaga kualitas dan keamanan produk.

Teknologi *vacuum sealer chamber* menawarkan pengemasan pangan dengan berbagai keunggulan yang signifikan. Proses pengemasan vakum bekerja dengan menghilangkan udara di dalam kemasan, sehingga kandungan oksigen yang merupakan faktor utama pertumbuhan mikroorganisme aerob, dapat diminimalkan (Czerwinski *et al.*, 2021). Hal ini secara langsung memperlambat laju pembusukan dan mengurangi risiko kontaminasi mikrobiologis, yang menjadi salah satu tantangan utama pada produk pangan beku. Selain itu, penghilangan oksigen juga mencegah proses oksidasi yang mempengaruhi kualitas sensori, seperti perubahan warna, aroma, dan rasa, serta kerusakan nutrisi pada produk (Bernardez-Morales *et al.*, 2024). Disisi lain, kemasan vakum memberikan tampilan yang lebih rapi dan profesional, sehingga mampu meningkatkan daya tarik konsumen dan menambah nilai estetika produk di pasar. Dengan kombinasi manfaat ini, teknologi *vacuum sealer chamber* menjadi pilihan

strategis bagi pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) untuk meningkatkan daya saing produk mereka, sekaligus menjawab tuntutan konsumen terhadap produk pangan yang aman dan berkualitas tinggi.

Namun, pelaku UKM di sektor makanan beku, termasuk wirausaha Al Baroqah di Kota Kabanjahe, masih menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas dan keamanan produk mereka. Salah satu permasalahan utama adalah penggunaan metode pengemasan konvensional yang kurang efektif dalam melindungi produk dari paparan udara dan kontaminasi. Pengemasan manual sering kali tidak mampu mencegah kerusakan fisik maupun mikrobiologis, sehingga mempengaruhi kualitas produk selama penyimpanan dan distribusi. Kondisi ini menyebabkan rendahnya daya saing produk, terutama di pasar yang semakin menuntut standar kualitas dan keamanan pangan yang tinggi.

Wirausaha Al Baroqah Kota Kabanjahe, sebagai salah satu pusat produksi pangan di Sumatera Utara, memiliki potensi besar dalam pengembangan usaha makanan beku. Namun, keterbatasan teknologi dan kurangnya pemahaman tentang pengemasan modern menjadi kendala utama bagi UKM di wilayah ini. Melalui edukasi dan penerapan teknologi seperti vakum sealer chamber, UKM seperti Wirausaha Al Baroqah dapat meningkatkan efisiensi proses pengemasan, memperpanjang umur simpan produk, dan memberikan jaminan keamanan pangan. Teknologi ini juga berkontribusi pada peningkatan daya saing produk, memungkinkan pangsa pasar yang lebih luas, baik di tingkat lokal maupun regional. Upaya ini tidak hanya mendukung keberlanjutan usaha UKM, tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi lokal melalui optimalisasi potensi wilayah.

Hal ini menjadi peluang untuk mengeksplorasi dampak teknologi *vacuum sealer* terhadap kualitas dan keamanan produk pangan UKM. Selain itu, artikel ini juga mengintegrasikan pendekatan edukasi teknologi dan aplikasinya pada UKM. Tujuan dari artikel ini adalah untuk mengevaluasi penerapan teknologi vakum sealer chamber terhadap kualitas dan keamanan produk pangan beku yang dihasilkan oleh UKM Al Baroqah di Kota Kabanjahe. Kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi bagi UKM lainnya dalam mengadopsi teknologi serupa untuk meningkatkan daya saing produk mereka di pasar.

2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2024. Kegiatan ini dilakukan pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Wirausaha Al-Barokah yang berlokasi di Jalan Samura, Gang Madu, Desa Kabanjahe, Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Ketua kelompok adalah Bapak Supriadi Wiranata, dengan anggota kelompok berjumlah 10 orang yang merupakan warga disekitar. Pengabdian ini dilakukan melalui pendekatan partisipatif berbasis teknologi dengan melibatkan pemilik usaha dan tenaga kerja di Wirausaha Al Baroqah. Pendekatan ini memiliki tujuan agar mitra dapat memahami ilmu dan menerapkan teknologi yang diberikan, sehingga mampu meningkatkan pemahaman serta keterampilan mitra dalam penggunaan alat *Vacuum Sealer Chamber*. Metode pelaksanaan kegiatan dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini berupa observasi, pelatihan, praktik, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Tahapan dalam program pengabdian ini yaitu:

a. Observasi awal: Tahap ini dilakukan dalam upaya analisis situasi untuk mendapatkan masalah spesifik yang dihadapi oleh mitra. Tim pengabdian melakukan survei lokasi dan mewawancarai mitra secara langsung terkait permasalahan yang dihadapi. Tim pengabdian juga mengumpulkan data mengenai jenis produk pangan yang dihasilkan, volume produksi, metode pengemasan sebelumnya, serta kendala yang dihadapi. Setelah itu, tim pengabdian mengurus perizinan kegiatan.

- b. Perencanaan solusi: Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan solusi dari masalah yang dihadapi mitra. Tim pengabdian merancang mesin *Vacuum Sealer* yang sesuai dengan kebutuhan mitra.
- c. Pelatihan: Tahap kegiatan ini merupakan sarana transfer pengetahuan tentang teori pengemasan pangan dan cara penggunaan alat *Vacuum Sealer* dari tim pengabdian kepada mitra. Peserta pelatihan adalah seluruh pegawai di Wirausaha Al-Barokah. Tim memberikan edukasi kepada mitra mengenai manfaat dan prinsip kerja alat dalam meningkatkan kualitas dan keamanan pangan. Selanjutnya melaksanakan pelatihan langsung yang melibatkan seluruh pegawai untuk mengoperasikan alat *vacuum sealer chamber*, termasuk cara membersihkan, merawat, dan menyimpan alat dengan baik.
- d. Praktik: Tahapan selanjutnya adalah praktek penggunaan *Vacuum Sealer* oleh mitra. Menerapkan penggunaan *vacuum sealer chamber* secara langsung pada produk pangan yang dihasilkan oleh mitra. Seluruh pegawai mencoba untuk mempraktekkan cara menggunakan alat *vacuum sealer chamber* secara bergantian.
- e. Pendampingan: Tim pengabdian mendampingi secara intensif hingga memastikan mitra dapat menggunakan alat secara mandiri.
- f. Monitoring Evaluasi: Melakukan monitoring evaluasi terhadap hasil pengemasan menggunakan *vacuum sealer chamber*.

Alat yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu *vacuum sealer chamber automatic* merk Heavy pack tipe DZ-500L (Gambar 1), Fitur yang dimiliki oleh alat ini adalah *double seal bar* yang memungkinkan pengemasan yang lebih kuat dan rapat pada kedua sisi kemasan. Teknologi pada mesin ini memastikan *seal* yang presisi dan kuat sehingga dapat mencegah kebocoran kemasan. Pengoperasian alat juga sangat mudah karena memiliki panel kontrol yang sangat sederhana.

Bahan yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu menggunakan bahan plastik pengemas *food grade*, serta produk pangan mitra yang berupa *frozen food* (bakso ikan, dimsum ikan topong sosis ayam, otak-otak ikan, dan tahu

ikan beserta saos sambal). Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan dampak penggunaan *vacuum sealer chamber* terhadap peningkatan kualitas dan keamanan produk pangan mitra. Hasil analisis digunakan sebagai dasar untuk memberikan rekomendasi lebih lanjut kepada mitra.



SPESIFIKASI FREESTANDING VACUUM SEALER TIPE (DZ-500/2SE) :	
* Dimensi Unit :	600 x 645 x 920 mm
* Dimensi Vacuum :	520 x 525 x 70 mm
* Vacuum :	20 m3/h (KPA)
* Power :	
- Motor :	900 watt
- Heater :	800 watt
* Voltage :	220V/1P/50Hz
* Berat :	97 Kg

Gambar 1. Spesifikasi *Vacuum Sealer Chamber Automatic Tipe DZ-500L*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan bersama wirausaha Al Baroqah di Kota Kabanjahe bertujuan untuk memperkenalkan dan mengaplikasikan teknologi kemasan *vacuum sealer chamber*. Teknologi ini dipilih sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas, keamanan, dan daya saing produk pangan yang dihasilkan Wirausaha Al-Baroqah memproduksi produk *frozen food* berbasis ikan seperti otak-otak, bakso ikan, dimsum ikan toping sosis ayam, dan tahu ikan. Produk makanan beku ini diketahui memiliki keuntungan dalam hal daya tahan yang lebih lama dibandingkan dengan makanan segar. Namun, untuk memastikan bahwa makanan beku tersebut aman untuk dikonsumsi, maka diperlukan pengelolaan yang tepat, termasuk teknik pengemasan yang digunakan untuk produk *frozen food* tersebut.

Observasi awal pada mitra dilakukan di awal bulan Januari 2024. Hasil observasi memperlihatkan bahwa teknik pengemasan masih menggunakan *manual sealer* yang tidak ideal terhadap produk *frozen food*. Teknik

pengemasan yang digunakan pada saat itu seperti yang terlihat pada Gambar 2 sangat memungkinkan terjadinya penurunan kualitas dan resiko. keamanan pangan produk selama distribusi.



Gambar 2. *Manual sealer* pada *frozen food* di wirausaha Al-Barokah

Penggunaan teknik kemasan vakum pada produk makanan beku di wirausaha Al-Baroqah dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas dan keamanan produk bagi konsumen. Alat *vacuum sealer chamber* dapat memberikan kemudahan bagi mitra untuk melakukan pengemasan produk dengan cepat, efektif, dan efisien. Pengemasan vakum dapat menghindari kerusakan dan memberikan jaminan keamanan bagi konsumen. Menurut (Khatun *et al.*, 2020; Nurdiani, 2020), teknik kemasan vakum dapat mencegah terjadinya oksidasi dapat mengurangi jumlah asam lemak bebas dan senyawa volatil yang dihasilkan selama penyimpanan beku sehingga terhindar dari ketengikan. Teknik pengemasan vakum juga dapat mengurangi pertumbuhan bakteri patogen pada produk makanan beku. Pengemasan vakum berkontribusi pada pengurangan jumlah koliform dan bakteri patogen lainnya (Murad *et al.*, 2014). Kemasan vakum dapat memperlambat pertumbuhan mikroorganisme serta mencegah reaksi kimia yang dapat merusak produk (Siregar *et al.*, 2022). Dari sisi marketing, teknik pengemasan vakum dapat menarik perhatian konsumen karena dikemas dengan baik dan terlihat profesional (Lestari dan Rachmawati, 2023; Syukri *et al.*, 2023). Desain kemasan yang baik dapat menjadi salah satu strategi untuk memperluas target pasar bagi UMKM yang menjual produk *frozen food* (Rahman & Triani, 2023).

Pelatihan terkait teknik pengemasan vakum diawali dengan edukasi secara teori kepada mitra supaya menambah wawasan mitra, selanjutnya diikuti dengan praktik penggunaan alat oleh mitra. Pelatihan diberikan langsung oleh tim pengabdian

Unimed di lokasi usaha mitra. Materi pelatihan disampaikan oleh Narasumber Zulfa Nur Hanifa, S.TP., M.Si dengan tema Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB). Pada materi tersebut, narasumber menekankan bahwa “salah satu aspek kunci dalam usaha *frozen food* adalah teknik pengemasan. Penggunaan teknik pengemasan vakum dapat memberikan peningkatan umur simpan, peningkatan kualitas produk, peningkatan penjualan dan pendapatan, peningkatan penggunaan teknologi dalam kemasan”.



Gambar 3. Penyampaian Materi oleh Narasumber

Pelatihan selanjutnya adalah praktik penggunaan alat *vacuum sealer chamber Automatic* Tipe DZ-500L. Pelatihan dilakukan antara peserta dengan pendampingan oleh tim pengabdian. Mitra diminta untuk menimbang terlebih dahulu semua jenis produk yang akan dikemas. Tim pengabdian yang diwakili oleh Nila Reswari Haryana, S.Gz., M.Si, mempraktekan terlebih dahulu penggunaan alat kepada mitra (Gambar 4). Praktek penggunaan alat oleh tim dilakukan sebanyak dua kali secara perlahan agar dapat diikuti dan dipahami oleh mitra. Selanjutnya, mitra diminta untuk mempraktekkan secara langsung penggunaan alat pada produk yang akan dikemas. Pada proses pelatihan ini terjadi interaksi/tanya jawab antara tim pengabdian dengan mitra seputar cara operasi alat secara rinci (Gambar 5)



Gambar 4. Pelatihan Penggunaan alat oleh tim pengabdian



Gambar 5. Penggunaan alat oleh mitra dan interaksi antara mitra dengan tim PKM

Kegiatan berikutnya dilakukan setelah konsultasi antara mitra dan narasumber berakhir dan mitra sudah lancar dalam mengoperasikan alat. Kegiatan selanjutnya menyerahkan satu unit alat *vacuum sealer chamber automatic* Tipe DZ-500L kepada mitra oleh tim PKM dan didampingi oleh perwakilan dari LPPM Unimed (Gambar 6). Mitra menyampaikan bahwa dengan adanya alat *vacuum sealer chamber* ini akan membantu dalam meningkatkan kualitas yang produk diproduksi wirausaha Al-Baroqah, dan juga lebih meningkatkan penjualan dan pendapatan usaha.

Kegiatan pengabdian dan penyerahan alat kepada mitra telah dilakukan pada bulan Juli 2024, dan hingga saat ini teknik pengemasan vakum telah diterapkan pada proses produksi dengan menggunakan alat yang diberikan tim PKM unimed. Kemasan produk yang saat ini digunakan dapat dilihat pada Gambar 7. Adopsi teknologi dan ketrampilan pelaku UMKM dibidang teknologi dapat meningkatkan kualitas produk dan membekali ketrampilan tenaga kerja sehingga meningkatkan kompetensi yang memberikan efek positif jangka Panjang pada keberlanjutan dan pertumbuhan bisnis (Prasetya et al, 2023).



Gambar 6. Penyerahan alat kepada mitra wirausaha Al-Baroqah.



Gambar 7. Penggunaan Alat dalam Proses Produksi wirausaha Al-Baroqah saat ini

Hasil dan pembahasan berisihasil-hasil temuan penelitian dan pembahasannya secara ilmiah. Tuliskan temuan-temuan ilmiah (*scientific finding*) yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan tetapi harus ditunjang oleh data-data yang memadai. Temuan ilmiah yang dimaksud di sini adalah bukan data-data hasil penelitian yang diperoleh. Temuan-temuan ilmiah tersebut harus dijelaskan secara saintifik meliputi: Apakah temuan ilmiah yang diperoleh? Mengapa hal itu bisa terjadi? Mengapa trend variabel seperti itu? Semua pertanyaan tersebut harus dijelaskan secara saintifik, tidak hanya deskriptif, bila perlu ditunjang oleh fenomena-fenomena dasar ilmiah yang memadai. Selain itu, harus dijelaskan juga perbandingannya dengan hasil-hasil para peneliti lain yang hampir sama topiknya. Hasil-hasil penelitian dan temuan harus bisa menjawab hipotesis penelitian di bagian pendahuluan.

4. KESIMPULAN

Pengabdian ini memiliki dampak positif dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku usaha Al-Baroqah dalam menggunakan teknologi kemasan *vakum sealer chamber* pada produk makanan beku berbasis ikan. Selain memberikan manfaat langsung pada kualitas dan keamanan produk, teknologi ini juga mendorong pertumbuhan usaha melalui peningkatan daya saing dan efisiensi. Untuk mendukung keberlanjutan, disarankan adanya kolaborasi lanjutan dalam bentuk pendampingan teknis penetapan masa kadaluarsa produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada LPPM UNIMED yang telah mendanai keberlangsungan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini. Ucapan terima

kasih juga kami sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernardez-Morales, G. M. *et al.* (2024) 'Vacuum Packaging Can Protect Ground Beef Color and Oxidation during Cold Storage', *Foods*, 13(17), p. 2841. doi: 10.3390/foods13172841.
- Czerwinski, K. *et al.* (2021) 'Towards Impact of Modified Atmosphere Packaging (MAP) on', *Coatings*, 11, pp. 1–25.
- Khatun, S., Aktar, S., Naeem, Z., Hasan, M. M., Flowra, F. A., Bashar, M., ... & Mahmud, Y. (2020). Does vacuum packaging retain the quality of hilsa fish (*tenuosa ilisha*) during long-term frozen storage?. The 1st International Electronic Conference on Food Science and Functional Foods, 60. https://doi.org/10.3390/foods_2020-07621
- Lestari, P. and Rachmawati, F. (2023). Pengaruh media sosial terhadap konsumsi frozen food di masa pandemi covid-19. *Amerta Nutrition*, 7(3), 377-383. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i3.2023.377-383>
- Murad, H. O. M., Jaff, B. M. A. A., & Salih, H. H. (2014). Bacteriological quality of imported frozen chicken in sulaimani markets. *Science Journal of University of Zakho*, 2(1), 124-137. <https://doi.org/10.25271/2014.2.1.142>
- Nurdiani, R. (2020). Peningkatan keamanan pangan dan kualitas organoleptik ikan asap khas desa karangsari tuban melalui induksi pengemas vakum. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(1), 35-40. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2020.004.01.5>
- Prasetya, D.D., Sendari, S., Ashar, M., Sujito, Falah, M.Z., Handoko, W.T. (2023). Implementation of Vacuum Sealer to Improve the Quality and Quantity of Neng Nana's UMKM.

- Rahman, Y. and Triani, A. R. (2023). Desain kemasan frozen food umkm mr. batagor. *Charity*, 6(1a), 66. <https://doi.org/10.25124/charity.v6i1a.5911>.
- Siregar, J. P., Sari, K., & Mariami, I. (2022). Representasi dari faktor-faktor pembentuk identitas tempat pada kampung kemasan, gresik. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 18(1), 35-44. <https://doi.org/10.14710/pwk.v18i1.3588>.
- Syukri, D., Azima, F., Sayuti, K., Yenrina, R., Novizar, N., & Anggraini, T. (2023). Kinari traditional food packaging development. *Andalasian International Journal of Social and Entrepreneurial Development*, 2(02), 6-8. <https://doi.org/10.25077/aijsed.v2.i02.6-8.2023>

