

Penulis :  
Peserta Seminar Nasional 2023  
Program Kemitraan Masyarakat

KARYA TULIS ILMIAH

# KARYA TULIS ILMIAH

*“Pulih Lebih Cepat, Bangkit Lebih Kuat”*

13 September 2023  
Dalam Jaringan

Editor :  
Dr. Aman Simarer-mere, M.S.  
Dr. Yasarotodo Wau, M.Pd.  
Trisnawati Hutagalung, S.Pd., M.Pd.  
Husna Parluhutan Tambunan, S.Pd., M.Pd.

CV. KES



Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera  
Jl. Pimpinan Gg. Agama No. 17 Medan  
Email finamardiana3@gmail.com  
HP 082182572299

# KARYA TULIS ILMIAH

**“Pulih Lebih Cepat, Bangkit Lebih Kuat”**

**Penulis**

**Peserta Seminar Nasional 2023**

**Program Kemitraan Masyarakat**

*THE*  
*Character Building*  
UNIVERSITY



**Penerbit**

**CV. Kencana Emas Sejahtera**

**Medan**

**2024**

# **KARYA TULIS ILMIAH**

**“Pulih Lebih Cepat, Bangkit Lebih Kuat”**

**©Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera  
All right reserved**

**Anggota IKAPI  
No.030/SUT/2019**

**Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang  
Dilarang mengutip atau memperbanyak  
sebagian atau seluruh isi buku tanpa  
izin tertulis dari Penerbit**

**Penulis**

**Peserta Seminar Nasional 2023 Program  
Kemitraan Masyarakat**

**Editor**

**Dr. Aman Simarer-mare, M.S.**

**Dr. Yasaratodo Wau, M.Pd.**

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

**Husna Parluhutan Tambunan, S.Pd., M.Pd.**

**Diterbitkan pertama kali oleh  
Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera  
Jl.Pimpinan Gg. Agama No.17 Medan  
Email [finamardiana3@gmail.com](mailto:finamardiana3@gmail.com)  
HP 082168580642**

**Cetakan pertama, Maret 2024  
xiv + 548 hlm; 21 cm x 29 cm  
ISBN 978-623-8150-53-3**

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL  
HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
LPPM UNIMED 2023**

**”Puulih Lebih Cepat Bangkit Lebih Kuat Bersama Perguruan Tinggi Melalui Program  
Kemitraan Masyarakat”**

**Penasehat** : Dr. Syamsul Gultom, S.KM.,M.Kes (Rektor Unimed)  
Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd (Senat Unimed)

**Panitia Pelaksana**

Ketua : Prof. Dr. Baharuddin, ST., M.Pd  
Sekertaris : Dr. Hesti Fibriasari, M.Hum  
Bendahara : Lia Maharani Lubis, S.Pd

**Kesekretariatan**

Koordinator : Sadlik, S.Pd  
Anggota : Henry Situmorang, S.Sos  
Saut Marulitua Hutapea, S.Pd

**Acara**

Koordinator : Dra. Rahma Dianawati, M.Pd  
Anggota : Asran Siregar, SE  
Cepti Yuria Pratama  
Dwi Yuli Annisa  
Delpita Dola Br Sitepu  
Revika Ananda Putri  
Nofri Agnesita Sitanggang  
Fira Febriyanti

**Prosiding/Luaran**

Koordinator : Pandapotan Dalimunthe  
Anggota : Indah Pratiwi, S.Pd  
Amal Al Ghozali Saragih, MPd

**Humas dan Dokumentasi**

Koordinator : Roni Sinaga.,M.Pd  
Anggota : Heiny Maharani, SE

**Akomodasi,Transportasi dan Logistik**

Koordinator : Dr. Phil. Ichwan Azhari, M.S.  
Anggota : Dr. Mufti Sudibyo, M.Si.  
Dr. Zulkifli, M.Sn.

**Pameran**

Koordinator : Tansa Trisna Astono Putri, S.Kom., M.T.I.  
Anggota : Drs. Jamalum Purba, M.Si.  
Reni Rahmadani, S.Kom., M.Kom.

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

**Steering Comitte**

Dody Feliks Pandimun Ambarita, S.Pd.,M.Hum  
Reni Ramadani, S.Kom.,M.Kom  
Rizky Fadila Nasution, S.Pd.,M.,Pd  
Savitri Ramadhani, S.Pd.,M.Hum

**Reviewer**

Dr. Aman Simare-mare, M.S.  
Dr. Yasarotodo Wau, M.Pd.

**Editor**

Trisnawati Hutagalung, S.Pd., M.Pd.  
Husna Parluhutan Tambunan, S.Pd., M.Pd.  
Emasta Evayanti Simanjuntak, S.Pd.,M.Pd

**Managing Editor**

Harvei Desmon Hutahaean, S.Kom., M.Kom.  
Bakti Dwi Waluyo, S.Pd., M.T.  
Risky Fadilla Nasution, S.Pd., M.Pd.

**Penerbit**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UNIMED

**Alamat**

Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas Negeri Medan  
Jalan Willem Iskandar Psr. V  
Kotak Pos No.1589 - Medan 20221  
Telepon (061)6632195, 6613356, Psw. 224  
Fax. (061)6614002

Email : [lppm.unimed.ac.id](mailto:lppm.unimed.ac.id)

Publikasi Pertama, September 2023

Copyright © 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk apapun Tanpa ijin tertulis dari penerbit

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

**KATA PENGANTAR**

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi. Melalui pengabdian masyarakat, civitas akademik perguruan tinggi, dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan, hadir di tengah-tengah masyarakat bangsa Indonesia. Universitas Negeri Medan (Unimed) melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat memiliki tujuan dalam mengembangkan riset, teknologi, dan rekayasa sosial, termasuk dalam mengembangkan sumber daya manusia yang kompeten dan kompetitif. Berkaitan dengan hal tersebut, LPPM Universitas Negeri Medan menyelenggarakan seminar nasional program kemitraan masyarakat.

Prosiding ini memuat program kemitraan masyarakat perguruan tinggi yang dapat memacu motivasi dan kreativitas masyarakat di masa transisi yang dipaparkan pada seminar nasional LPPM Unimed. Seminar ini terlaksana pada 13 September 2023 secara daring dengan tema “Memacu Motivasi dan Kreativitas Masyarakat pada Masa Transisi Melalui Program Kemitraan Masyarakat Perguruan Tinggi”. Lewat prosiding ini, program kemitraan yang telah dilaksanakan oleh dosen/pakar/penggiat pemberdayaan masyarakat di Indonesia dapat terdokumentasi dengan baik. Yang pada akhirnya, prosiding ini menjadi wadah untuk menghimpun pemikiran dosen/pakar/penggiat pemberdayaan masyarakat dalam memacu motivasi dan kreativitas masyarakat Indonesia di masa transisi ini.

Proses penyusunan prosiding ini ditata oleh kepanitiaan 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 rahmat-Nya sehingga buku prosiding ini dapat dirampungkan. Pada kesempatan ini juga, ucapan terima kasih disampaikan kepada (1) Rektor Universitas Negeri Medan, Dr. Syamsul Gultom, S.KM., M.Kes., yang telah memfasilitasi semua kegiatan seminar nasional LPPM Unimed; (2) Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd. sebagai narasumber 1; (3) Prof. Dr. Markus Diantoro, M.Si. sebagai narasumber 2; (4) Ketua LPPM Unimed, Dr. Hesti Fibriasari, M.Hum., yang telah mendukung dan mengarahkan kegiatan seminar nasional ini; (5) Bapak/Ibu dan segenap panitia seminar nasional yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya demi kesuksesan seminar nasional ini; (6) Bapak/Ibu dosen/pakar/penggiat pemberdayaan masyarakat penyumbang artikel hasil program kemitraan masyarakat perguruan tinggi dalam kegiatan ini.

Prosiding ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi masyarakat Indonesia dalam melewati masa transisi setelah hampir tiga tahun dunia digempur oleh wabah covid-19. Hasil pemikiran dosen/pakar/penggiat pemberdayaan masyarakat penyumbang artikel hasil program kemitraan masyarakat perguruan tinggi ini kiranya dapat membawa perubahan, baik motivasi maupun kreativitas dalam melewati masa-masa transisi ini. Terakhir, saran dan kritik yang membangun tetap diterima untuk kesempurnaan prosiding ini.

Medan, September 2023

Ketua Panitia  
Prof. Dr. Baharuddin, ST., M.Pd

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

DAFTAR ISI

PENDAMPINGAN PENYUSUNAN SOAL BERBASIS HOTS BAGI GURU DI SMA NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN MELALUI APLIKASI QUIZIZZ Mhd. Yusuf Nasution, Rahmatsyah, Rita Juliani, Rajo Hasim Lubis .....	1
MENINGKATKAN KUALITAS MODEL <i>AUTHENTIC ASSESSMENT</i> MENULIS BAHASA INGGRIS BERBASIS <i>LOCAL CONTENT</i> PADA JURUSAN TATA BOGA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN Tiarnita M. S. br. Siregar, Muhammad Natsir, Hesti Fibriasari, Savitri Rahmadany .....	7
PENDAMPINGAN GURU-GURU BINAAN PADA SEKOLAH PENGGERAK UNTUK MENGEMBANGKAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS KURIKULUM MERDEKA TERINTEGRASI <i>TPACK</i> BERORIENTASI PADA KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI Budi Halomoan Siregar, Abil Mansyur, Kairuddin, Nilam Cahya .....	11
UPAYA MEMBANGUN DESA WISATA MEMANFAATKAN SITUS SEJARAH KERAJAAN MELAYU DI DESA STABAT LAMA BARAT KECAMATAN WAMPU, KAB. LANGKAT Abdurahman Adisaputera, Wahyu Tri Atmojo, Achmad Yuhdi, dan Panji Suroso .....	17
PENDAMPINGAN PENINGKATAN PRODUKSI DAN PEMASARAN PRODUK UMKM KERIPIK KENTANG “KRIKEN” BU FIFIN DI KECAMATAN MEDAN SUNGGAL KOTA MEDAN Cicik Suriani, Syahmi Edi , Puji Prastowo, Marlinda Nilan Sari Rangkuti, Didi Febrian, Rafiqah Yusna Siregar .....	25
PELATIHAN PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BAGI GURU-GURU PJOK SE KECAMATAN LUBUK PAKAM KABUPATEN DELI SERDANG Samsuddin Siregar, Nono Hardinoto, Albadi Sinulingga, Juli Rachmadani Hasibuan .....	31
PENINGKATAN LITERASI DATA MELALUI PELATIHAN DATA <i>SCIENCE</i> DI SMKN 13 MEDAN Bakti Dwi Waluyo, Roni Sinaga, Ali Akbar Lubis, Ressay Dwitias Sari .....	35
PELATIHAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI <i>VERTICAL FARMING</i> UNTUK BUDIDAYA BIBIT KENTANG Diky Setya Diningrat, Abdul Muin Sibuea, Novita Sari Harahap, Bagoes Maulana, Ayu Nirmala Sari, Asmin .....	41

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

PELATIHAN GURU DALAM MENGEMBANGKAN ASESMEN AUTENTIK DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH KABUPATEN DELI SERDANG Bornok Sinaga, Deny Setiawan, Darwin, Juniastel Rajagukguk .....	45
PENDAMPINGAN DAN PEMBUATAN FURNITUR MULTIFUNGSI RAMAH ANAK Zhilli Izzadati Khairuni, Zulkifli Matondang, Peny Husna Handayani, Liana Atika .....	53
PEMANFAATAN <i>DIGITAL MARKETING</i> SEBAGAI STRATEGI PROMOSI EKOWISATA MANGROVE DI DESA DOGANG KECAMATAN GEBANG KABUPATEN LANGKAT TAHUN 2023 Meilinda Suriani Harefa, Muhammad Farouq Ghazali Matondang, Nurmala Berutu, Hermawan Syahputra .....	59
PELATIHAN ONOMATOPE MUSIK TRADISI KARO DI DESA BARUS JAHE, KABUPATEN KARO Lamhot Basani Sihombing, Pulumun Peterus Ginting, Yakobus Ndonga, Frinawayti Lestarina Barus, Feri Gunawan Tarigan .....	65
PENINGKATAN KAPASITAS BISNIS MELALUI RE-DESAIN KEMASAN DAN PEMAKAIAN <i>IMPULSE SEALER</i> Sabda Dian Nurani Siahaan, Lenti Susanna Saragih, Siti Ulgari, Haryani Pratiwi Sitompul.....	70
PELATIHAN BUDIKDAMBER IKAN LELE SEBAGAI SARANA WIRUSAHA SMP HIDAYATUL ISLAM KECAMATAN LABUHAN DELI KABUPATEN DELI SERDANG Wina Dyah Puspita Sari, Fauziyah Harahap, Agung Setia Batu Bara, Widia Ningsih, Ahmad Shafwan S Pulungan, Tini Rosalia Gultom, Didi Febrian .....	77
TINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN RUMAH MAKAN MINANG JAYA MELALUI APLIKASI <i>DIVERGENSI CALORIES QR CODE</i> Adelia Nur Virani, Yudi Ramadhoni, Tiara Aurelia, Rita Juliani.....	83
MENINGKATKAN PEMAHAMAN REMAJA DALAM MENGHINDARI PERNIKAHAN USIA DINI DI SANGGAR LINGKARAN MELALUI PROGRAM PRAKTEK LAPANGAN Desmie Eranutrise, Ratih Baiduri, Rosramadhana Rosramadhana .....	89
ATASI KERUSAKAN DINAMO MOBIL DENGAN APLIKASI 3D- DINAMO YANG TERSINKRONISASI ALAT GULUNGAN <i>ROTARY</i> DINAMO Asla Tara Roma Ito Hutasuhut, Padli Husaini Pahutar, Aninda Suhaila, Muhammad Abdul Roza, Rita Juliani .....	95

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

CEGAH PMK SAPI DENGAN SCANO( <i>SCANNING</i> DAN <i>NOTIFIKASI</i> ) Emalia Soraya, Ayu Angraini Tanjung, Putri Erisa Rizki Lubis, Rahma Safitri, Adelia Nur Virani, Rita Juliani.....	101
IMPLEMENTASI SANITASI INOVATIF UNTUK ANAK USIA DINI MELALUI KONSEP <i>HAND HYGIENE</i> Siti Zulfa Yuzni, Anita Yus, Rosnelli, Nahesson Hotmarama Panjaitan.....	107
PENINGKATAN KOMPETENSI <i>INTERNET OF THINGS</i> DALAM MENGHADAPI PERSAINGAN KERJA DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Reni Rahmadani, M. Dominique Mendoza, Olnes Y Hutajulu.....	113
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN BATIK EKO-PRINT DALAM MENINGKATKAN INDUSTRI DI KOTA MEDAN Dina Ampera, Nurhayati, Eka Rahma Dewi, Yudistira Anggraini.....	121
PROGRAM KEMITRAAN DAN DIGITALISASI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS INDUSTRI MAKANAN TRADISIONAL DODOL INDAH PERBAUNGAN Harvei Desmon Hutahaean, Muhammad Aulia Rahman S, Ali Akbar Lubis, Denny Haryanto Sinaga .....	127
MANAJEMEN EKSTRAKURIKULER KELOMPOK ILMIAH REMAJA (KIR) SMAN 1 SILAEN Djuni Posma Rouli.....	131
PKM IMPLEMENTASI MESIN PENCACAH PLASTIK UNTUK PENGOLAHAN LIMBAH SAMPAH PLASTIK DI DESA SUKA MAJU Suprpto, Henry Iskandar, Jubaidah, Yopan Rahmad Aldori, Tino Hermanto, Nukhe Andri Silviana.....	137
PENGELOLAAN SAMPAH LIMBAH PLASTIK MENJADI BATAKO DI MUSEUM SITUS KOTA CINA DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS ANAK PUTUS SEKOLAH Ibnu Hajar, Sri Minda Murni, Ulfa Annida Damanik.....	145
PENGEMBANGAN USAHA PUPUK ORGANIK BERBASIS LIMBAH KOTORAN SAPI DAN JAGUNG PADA KELOMPOK TANI DAN TERNAK SURUHEN SIMPOGOS DI DESA SIEMPAT RUBE II Sabda Dian Nurani Siahaan, Saronom Silaban, Lenti Susanna Saragih.....	149
PKM PENERAPAN SISTEM PERKERASAN MENYERAP AIR PADA JALAN DESA SEBAGAI PENGHUBUNG HUNIAN Kinanti Wijaya, Baharuddin, Nono Sebayang, Ahmad Zulfikar.....	157

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

PENGUATAN KONSEP PENGELOLAAN KEUANGAN DAN LAPORAN KEUANGAN UMKM KAMPUNG BATIK LAWEYAN KOTA SOLO Pusvita Yuana, Nuraini Desty Nurmasari .....	163
PKM PENDAMPINGAN RINTISAN PEMASARAN PRODUK SECARA <i>ONLINE</i> MELALUI TOKO VIRTUAL PADA UKM DESA SENANG HATI Irmawaty, Arie Wibowo Khurniawan, Olivia Idrus,Mailani Hamdani, Imas Maesaroh .....	167
PENDAMPINGAN PRAKTIK PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK GURU DI SMA NEGERI 11 MEDAN Budiman Nasution, Mukti Hamjah Harahap, Rajo Hasim Lubis, Winsyahputra Ritonga.....	177
TINGKATKAN KETERAMPILAN ANAK TUNAGRAHITA MELALUI <i>MANNEQUIN TOUCH</i> DAN <i>POP UP BOOK</i> Sindy Fortuna Anuardi, Aisyah Anggreni, Abdul Rafid Fakhrun Gani, Cika Faradila, Rita Juliani .....	181
PENGUATAN LITERASI BERDIFERENSIASINYA REMAJA SEBAGAI SOLUSI MASALAH BERELASI DALAM FILIAL Sri Milfayetty, Sri Minda Murni, Rahmulyani.....	187
PELATIHAN PENGINPUTAN DATA PORTOFOLIO DOSEN SEBAGAI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN TATA KELOLA FMIPA UNIMED BERBASIS <i>WEBSITE</i> Fauziah Harahap, Jamalum Purba, Ani Sutiani, Rahmatsyah, Mansur AS, Didi Febriabn, Cicik Suriani, Karimuddin Hakim Nasution, Angga Warjaya .....	197
PENATAAN RUANG POJOK BACA MEWUJUDKAN KAMPUNG LITERASI PADA KOMUNITAS ANAK DESA KOLAM KEC. PERCUT SEI TUAN, KAB. DELI SERDANG Nasrun, Yusra Nasution, Dody F. P. Ambarita, Erwita Ika Violina .....	203
TINGKATKAN KETERAMPILAN ANAK TUNAGRAHITA MELALUI <i>MANNEQUIN TOUCH</i> DAN <i>POP UP BOOK</i> Sindy Fortuna Anuardi, Aisyah Anggreni, Abdul Rafid Fakhrun Gani, Cika Faradila, Rita Juliani .....	211
DESAIN INOVASI BATIK MOTIF DELI SERDANG BAGI GURU-GURU SENI BUDAYA TINGKAT SMP DI DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN DELI SERDANG Wahyu Tri Armojo, Hidayat, Misgiyam, Ryan Dallion.....	217

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

PENDAMPINGAN DASHAT BAGI KPM (KADER PEMBANGUNAN MANUSIA) GUNA PERCEPATAN PENURUNAN <i>STUNTING</i> DI KAMPUNG KB DESA DENAI KUALA KABUPATEN DELI SERDANG Nurmala Berutu, Diky Setya Diningrat, Hodriani, Ana Rahmi, Junaidi.....	227
PELATIHAN PEMBUATAN MUSEUM VIRTUAL ARSTEPS BERTEMAKAN PAHLAWAN-PAHLAWAN NASIONAL ASAL SUMATERA PADA KELOMPOK KERJA GURU-GURU IPS, MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN (MGMP) IPS LANGKAT Deny Setiawan, Hidayat, Muhammad Rivai, Waliyul Maulana Siregar, Apriani Harahap .....	237
PENGEMBANGAN MOTIF BATIK DENGAN APLIKASI MATLAB UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS IKM BATIK DI KOTA MEDAN Dinda Kartika, Fevi Rahmawati Suwanto, Debi Yandra Niska, Hamidah Nasution, Insan Taufik, Kana Saputra S, Michael Christian Simanullang .....	245
PEMANFAATAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA MESIN PENCACAH PAKAN TERNAK DI DESA SIDODADI KECAMATAN BATANG KUIS KABUPATEN DELI SERDANG Aswarina Nasution, Ahmad Shafwan S.Pulungan, Dina Handayani, Khairiza Lubis.....	253
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI USAHA BANDREK BUBUK DI KELURAHAN NANGKA KECAMATAN BINJAI UTARA Muhammad Isnaini, Mega Silvy Dewi, Yowakim Simamora.....	261
PENGERING IKAN BERSIRKULASI TINGKATKAN KUALITAS TERI ( <i>STOLEPHORUS SPP</i> ) KELURAHAN PANGKALAN DODEK Rita Juliani, Rahmatsyah, Syarifuddin, Agung Setia Batubara.....	267
PENDAMPINGAN RINTISAN KAMPUNG ECO - WISATA “SUSUR SUNGAI BABURA” BERBASIS KOMUNITAS DI KAMPUNG SEJAHTERA KOTA MEDAN Mahfuzi Irwan, Yusnadi, Yuzia Eka Putri, Melly Br Bangun, Cristina Asvera Saragih .....	273
PEMBINAAN PRODUKSI ES PODENG DI KELURAHAN BELAWAN II KECAMATAN MEDAN BELAWAN Muslim, Nur Basuki, Sarwa, Eko Wahyu Nugrahadi.....	279
PEMBINAAN GENERASI MUDA GEN-Z MELALUI PROGRAM <i>LIFE SKILL BOOTCAMP</i> PEMANFAATAN PELEPAH POHON NIPAH UNTUK MENUMBUHKAN <i>LIFESKILL</i> PEMUDA Rosdiana, Mahfuzi Irwan, Anam Ibrahim, Muhammad Takwin Machmud, Nasywa Nurhasanah.....	285

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

PENDAMPINGAN GURU DALAM PENERAPAN METODE STIMULASI MUSIK BERBASIS BUDAYA DI TK SALSA DESA CINTA RAKYAT KECAMATAN PERCUT SEI TUAN DELI SERDANG Anada Leo Virganta, Kamtini, May Sari Lubis, Dwi Maya Novitri.....	289
PENINGKATAN KETERAMPILAN GURU DALAM PENYUSUNAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROJECT RUIL</i> DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN Harun Sitompul, Zulkifli Matondang, Eka Daryanto, Sapitri Januariyansah .....	293
PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN TERNAK SILASE MENGGUNAKAN MESIN PENCACAH MULTIFUNGSI Sapitri Januariyansah, Ayu Putri Ningsih, Safri Gunawan, Dwiki Muda Yulanto .....	297
PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA <i>MICROLEARNING</i> PADA GURU SDN 106813 AMPLAS Aman Simaremare, Yasaratodo Wau, Husna Parluhutan Tambunan .....	303
PENDAMPINGAN PENCIPTAAN PUISI DENGAN MODEL <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) DI SANGGAR SRASI SEMAT Wisman Hadi, Abdurahman Adisaputera, Trisnawati Hutagalung.....	309
DIGITALISASI PUISI BERBASIS EKOLOGI KELAUTAN DI PONDOK BELAJAR ARNILA KAMPUNG NELAYAN SEBERANG Muhammad Surip, Muhammad Anggie Januarsyah Daulay, Syairal Fahmy Dalimunthe .....	315
PELATIHAN PENGGUNAAN UIS KARO UPAYA MELESTARIKAN BUDAYA UNTUK KARANG TARUNA KUTABULUH BERTENG, KEC. TANAH PINEM, KAB. DAIRI Masta Marselina Sembiring, Erlinda Simanungkalit, Yusra Nasution, Sri Mustika Aulia.....	321
STOP <i>BULLYING</i> MELALUI PEMBUATAN KOTAK BER CERITA UNTUK Mendukung Terbentuknya Profil Pelajar Pancasila Guru SD Plus Jabal Rahmah Mulia Jl. Balai Desa No.16-27, Sunggal, Kec. Medan Sunggal, Kota Medan Nani Barorah Nasution, Masta Marselina Sembiring, Husna Parluhutan Tambunan, Dody F. P. Ambarita .....	329
PENDAMPINGAN PROGRAM MULTILITERASI “KOMUNITAS LITERASI PERADABAN RUMAH INTUISI” DESA PEMATANG TENGAH KECAMATAN TANJUNG PURA KABUPATEN LANGKAT Wildansyah Lubis, Lala Jelita Ananda, Faisal, Try Wahyu Purnomo .....	341

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

PENDAMPINGAN PERANCANGAN <i>E-BOOK</i> BAHASA PERANCIS BERBASIS KURIKULUM MERDEKA KEPADA PENGAJAR BAHASA PERANCIS (MGMP) DI SMA/SMK SE-SUMUT Marice Marice, Siompul Jubliana, Masriani Surya, Fuji Ria.....	351
IMPLEMENTASI PRAKTEK TERBAIK PENGEMBANGAN <i>MICROLEARNING</i> OBJEK UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS KURIKULUM MERDEKA Restu, Fajar Apollo Sinaga, Ricky Andi Syahputra, Marlan, Arnita .....	355
MENGEMBANGKAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN KEWIRAUSAHAAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN LITERASI MANUSIA Tiur Malasari Siregar, Elfitra, Suci Frisnoiry, Sara Hikmayanti, Kana Syaputra.....	361
PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN KAMBING KOMPLIT SILASE DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH PERTANIAN DI DESA SAMBIREJO KECAMATAN BINJAI, KABUPATEN LANGKAT Hendro Pranoto, Uswatun Hasanah, Idramsa Idramsa, Erlintan Sinaga.....	369
PENDAMPINGAN KEGIATAN PENGUASAAN <i>VOCABULARY</i> , <i>STORY TELLING</i> , DAN NUMERASI UNTUK ANAK-ANAK DI PANTI ASUAHAN AL-WASLIYAH LUBUK PAKAM Angraini Thesisia Saragih, Yeni Erlita, Farida Hanim Saragih, Susiana.....	375
PENGGUNAAN MESIN PEMIPIL JAGUNG MINI PORTABEL UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI JAGUNG DESA SEIROTAN KECAMATAN BATANGKUIS KABUPATEN DELI SERDANG Bisrul Hapis Tambunan, Harun Sitompul, Dina Sarah Syahreza .....	379
PELATIHAN GURU MELALUI SENDRATASIK KATARSIS BUDAYA MELAYU SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR SENI DI SLB NEGERI BINJAI Rini Juliani, Fadilah Rahmadana, Aisyah Anggreni, Sindiy Fortuna Anuardi, Intan Damayanti, Rita Juliani.....	383
PENERAPAN TEKNOLOGI <i>AERASI NANO-BUBLE OXYGEN</i> PADA KOLAM TERPAL KELOMPOK MASYARAKAT TANI KARINA DESA KUTA DAME KECAMATAN KERAJAAN KABUPATEN PAKPAK BHARAT Eka Dodi Suryanto, Amirhud Dalimunthe, Ayu Elvana.....	387
PENINGKATAN KOMPETENSI DAN KUALITAS LAYANAN DI TK AZFAR KELURAHAN TERJUN MEDAN MARELAN Amirhud Dalimunthe, Eka Dodi Suryanto .....	395

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

<i>MOTHER'S CARE</i> SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ENYALAHGUNAAN NARKOBA MELALUI PENINGKATAN PERAN IBU-IBU PERWIRIDAN ISTIQOMAH Ayu Elvana, Rosma Siregar .....	401
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT NELAYAN MELALUI PEMBUATAN DAN PEMASANGAN RUMPON IKAN DI KELURAHAN BELAWAN 1 KECAMATAN MEDAN BELAWAN Muhammad Dani Solihin, Erita Astrid, Rosma Siregar.....	407
PKM PENINGKATAN KUALITAS GURU SEKOLAH DASAR DENGAN PENGUATAN MEDIA ANIMASI POWTOON DI SDN 101764 BANDAR KLIPPA KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG Zulherman, Kana Saputra S, Marlan .....	413
SOSIALISASI PEMBELAJARAN DIFERENSIASI PADA KURIKULUM MERDEKA DI SMKS DELIMA SARI TIGA JUHAR Amrin Saragih, Anggraini Thesisia Saragih, Nora Ronita Dewi, Bahagia Saragih, Debby Rizky .....	417
WORKSHOP PEMBUATAN MINUMAN FUNGSIONAL BERBASIS REMPAH-REMPAH SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN SUMBER DAYA MANUSIA YANG SEHAT DAN BERKUALITAS Tita Juwitaningsih, Iis Siti Jahro, Muhammad Isa Siregar, Eddiyanto, Hendrawan, Neneng Windayani .....	423
PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS <i>METACOGNITIVE STRATEGIES</i> BAGI GURU MGMP BAHASA INGGRIS SMKN 1 KECAMATAN PERCUT SEI TUAN, KABUPATEN DELI SERDANG PROVINSI SUMATERA UTARA Masitowarni Siregar, Surya Kelana Putra .....	431
PEMANFAATAN KULIT JERUK ( <i>CITRUS SINENSIS</i> ) UNTUK PEMBUATAN ECO-ENZYM DI DUSUN DAMAI DESA TANJUNG BERINGIN I KECAMATAN SUMBUL KABUPATEN DAIRI Endang Sulistyarini Gultom, Wina Dyah Puspita Sari, Salwa Rezeqi, Nanda Pratiwi, Tini Rosalia Gultom .....	441
PENDAMPINGAN GURU-GURU SMP DALAM BIDANG LITERASI SAINS DI DESA TOMOK KECAMATAN SIMANINDO KABUPATEN SAMOSIR Jamalum Purba, Ani Sutiani, Nora Susanti, Ratu Evina Dibyantini, Freddy Tua Musa Panggabean, Riso Gultom .....	445

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL BAGI GURU-GURU SMP DI DESA DOSROHA KECAMATAN SIMANINDO KABUPATEN SAMOSIR Pasar Maulim Silitonga, Jamalum Purba, Freddy Tua Musa Panggabean, Ani Sutiani, Lisnawaty Simatupang.....	451
PKM PENINGKATAN MUTU PRODUK RENGGINANG MELALUI INOVASI MESIN PENGERING RENGGINANG UMKM DI DESA PEMATANG JOHAR KECAMATAN LABUHAN DELI KABUPATEN DELI SERDANG Fajar Apollo Sinaga, Rika Nailuvar Sinaga, Ajeng Inggit Anugerah, Marlan.....	457
PENINGKATKAN MINAT SISWA SMK TELADAN 2 MEDAN TERHDAP KOMPETENSI <i>INTERNET OF THINGS</i> MELALUI PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN Olnes Y Hutajulu, Mhd Dominique Mendoza, Reni Rahmadani, Puji M Nababan, Liv Raja T Pasaribu.....	463
PENINGKATAN HARDSKILL SISWA TKJ SMKS IT MARINAH AL-HIDAYAH MELALUI PELATIHAN DAN SERTIFIKASI PROFESI INTERNASIONAL <i>NETWORK ENGINEER MTCNA</i> Ichwanul Muslim Karo Karo, Fanny Ramadhani, Nadrah Afiati Nasution, Sisti Nadia Amalia .....	469
PELATIHAN PEMBUATAN E-MODUL BERBANTUAN <i>FLIPBOOK MAKER</i> BAGI GURU SDN 060861 MEDAN Mega Silfia Dewy, Ali Akbar Lubis, Muhammad Isnaini .....	477
PENINGKATAN KEMAMPUAN KELOMPOK TUKANG BANGUNAN DALAM KONSTRUKSI BANGUNAN RAWAN LONGSOR DI DESA PERKEBUNAN BUKIT LAWANG, KECAMATAN BAHOROK, KABUPATEN LANGKAT Ernesto Maringan Ramot Silitonga, Dody Taufik Absor Sibuea, Hamidun Batubara, Parlaungan Hutagaol, Muhammad Qarinur .....	483
PENDAMPINGAN PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS PENDEKATAN <i>SCIENTIFICS</i> DAN <i>ACADEMIC SUCCESSSKILLS</i> UNTUK GURU SMP SWASTA DELI MURNI DESA SUKA MAJU KECAMATAN SUNGGAL PROVINSI SUMATERA UTARA Motlan, Karya Sinulingga, Jurubahasa Sinuraya .....	489
PERANCANGAN DAN PEMASANGAN <i>SOLAR CELL</i> UNTUK PENERANGAN KAPAL KELOMPOK NELAYAN DI KAMPUNG NELAYAN, KELURAHAN BELAWAN 1 Bagoes Maulana, Erita Astrid, Muhammad Dani Solihin, Denny Haryanto Sinaga.....	495

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

DISTRAKSI LIMBAH RANTING TEH HASTA KARYA KALIGRAFI REMAJA MASJID AL-HUDA SIDAMANIK Fadillah Rahmadana, Cika Faradila, Putri Kurnia, Rita Juliani .....	501
PELATIHAN PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK MERCHANDISE MEMANFAATKAN BARANGBEKAS UNTUK UKM ADVERTISING DIKELURAHAN BROHOL KOTA TEBINGTINGGI Abd. Haris Nasution, Charles F. Ambarita, Arfan Diansyah, Ulfa Hasnita.....	505
PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN APLIKASI PROFIL KAWASAN WISATA SEJARAH KEBUDAYAAN MELAYU DI KECAMATAN TANJUNG PURA KABUPATEN LANGKAT Rosmaida Sinaga, Abd. Haris Nasution, Ulfa Hasnita.....	509
PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN CENDERAMATA BERNUANSA BUDAYA MELAYU LANGKAT PADA KOMUNITAS PECINTA MUSEUM DAN SEJARAH DI KECAMATAN TANJUNG PURA Tappil Rambe, Arfan Diansyah, Pidia Amelia.....	515
PENGUATAN KETERAMPILAN BERBAHASA SISWA MELALUI APLIKASI <i>AUGMENTED REALITY</i> PADA MGMP BAHASA PERANCIS SUMATERA UTARA Isda Pramuniati, Tengku Ratna Soraya, Ria Fuji Destiara, Rabiah Adawi.....	521
PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENDIDIKAN KETERAMPILAN PERDAMAIAN DAN KONSELING RESOLUSI KONFLIK SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN TERJADINYA TAWURAN DAN PERUNDUNGAN ANTAR SISWA BAGI GURU SMP SWASTA AMAL LUHUR DI KELURAHAN DWIKORA, KECAMATAN MEDAN HELVETIA KOTA MEDAN Albert Pauli Sirait, Rafael Lisinus Ginting, Ishak Matondang, Elizon Nainggolan .....	533
PENINGKATAN MUTU PEMBELAJARAN DI SMA SWASTA DARUSSALAM MEDAN MELALUI PENGEMBANGAN SIPDA ONLINE Eko Wahyu Nugrahadi, Indra Maipita, Reni Rahmadani, Muhammad Yusuf .....	539
PENDAMPINGAN PENGGUNAAN APE WORLD CUBE DI DESA SUKA MAKMUR KEC. SIBOLANGIT Roni Sinaga, Artha Mahindra Diputera, Bakti Dwi Waluyo, Anada Leo Virganta.....	545

## PEMBINAAN PRODUKSI ES PODENG DI KELURAHAN BELAWAN II KECAMATAN MEDAN BELAWAN

Muslim<sup>1</sup>, Nur Basuki<sup>2</sup>, Sarwa<sup>3</sup>,  
Eko Wahyu Nugrahadi<sup>4</sup>, Selamat Riadi<sup>5</sup>

*Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia*  
Penulis Korespondensi : [muslim@unimed.ac.id](mailto:muslim@unimed.ac.id),

### Abstrak

*Proses produksi menjadi masalah utama yang dialami Kelompok Usaha ES Podeng di Kelurahan Belawan II Kecamatan Medan Belawan. Rentetan permasalahan yang dialami dalam proses produksi adalah pada proses pembekuan adonan menjadi es podeng yang semuanya masih dikerjakan dengan cara manual. Solusi alternatif untuk menyelesaikan permasalahan mitra adalah melakukan pembinaan, pelatihan dan implementasi mesin rotasi produksi es podeng. Tujuan dari pembinaan dan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi es podeng serta keterampilan dalam merawat dan mengoperasikan mesin rotasi es podeng. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, demonstrasi, dan praktik. Ada tiga tahapan pelaksanaan pendampingan dan pelatihan yaitu, (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, dan (3) tahap evaluasi. Pada tahap evaluasi dilaksanakan dengan metode wawancara kepada peserta pelatihan setelah kegiatan selesai. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan berjalan dengan efektif dan lancar. Peserta aktif dalam kegiatan pendampingan dan pelatihan sehingga peserta dapat maksimal merawat dan mengoperasikan mesin rotasi es podeng. Kemampuan peserta pelatihan dalam mengoperasikan mesin rotasi es podeng meningkat sehingga kegiatan ini dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra. Mesin rotasi es podeng menjadi salah satu solusi alternatif yang dapat dipilih untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi pembuatan es podeng.*

**Kata Kunci:** Minuman, Es Podeng, Medan Belawan, Mesin Rotasi.

### 1. PENDAHULUAN

Kecamatan Medan Belawan adalah daerah pesisir Kota Medan dan merupakan wilayah bahari dan maritim yang berbatasan langsung pada Selat Malaka dengan penduduknya berjumlah 109.908 jiwa kepadatan penduduk 4.187 jiwa/km<sup>2</sup>, distribusi penduduk 4,47 persen. Di Kecamatan Medan Belawan ini terdapat Pelabuhan Belawan yang merupakan pelabuhan terbuka untuk perdagangan internasional, regional dan nasional. Pelabuhan Belawan ini merupakan urat nadi perekonomian Sumatera Utara khususnya arus keluar masuk barang dan penumpang melalui angkutan laut, sehingga Kota Medan dikenal dengan pintu gerbang Indonesia bagian Barat. Mata pencarian utama masyarakat Kecamatan Medan belawan adalah nelayan tangkap ikan, bagan, dan UMKM [1]. Salah satunya adalah UMKM milik Bapak Sudarmin asal Seragen yang bergerak dibidang usaha es podeng atau disebut juga es krim indonesia.

Es Podeng merupakan nama lain dari Es Puter, nama podeng berasal dari bahasa madura yang mempunyai arti sama, yaitu puter. Es Podeng menjadi kuliner khas Jakarta meski banyak yang mengatakan kalau es krim ala Indonesia ini dibawa

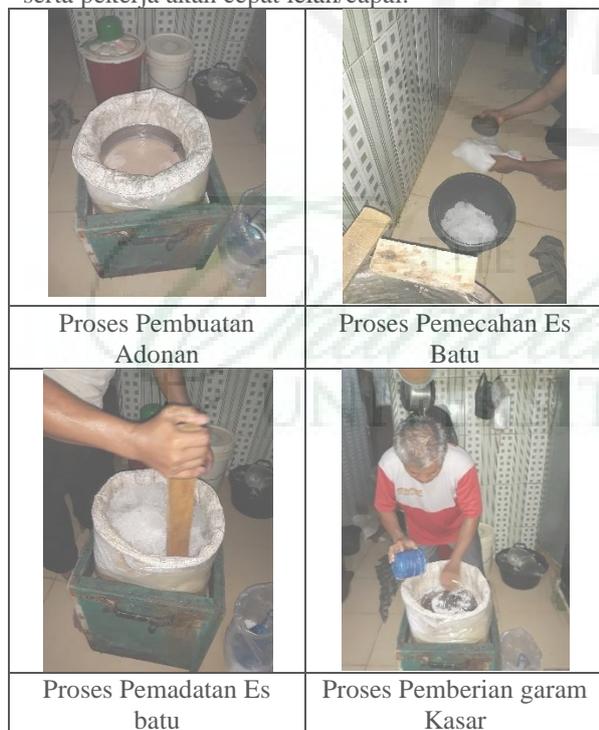
oleh pedagang asal Garut ke Jakarta. Banyaknya penjual es Podeng di Jakarta, membuat jajanan yang satu ini semakin tenar. Tidak mengherankan jika dalam berbagai kesempatan, masyarakat Jakarta kerap menjadikan Es Podeng sebagai salah satu sajian pencuci mulut [2][3][4]. Es krim merupakan jenis makanan yang banyak disukai oleh masyarakat, baik kalangan muda maupun tua. Sering kali es krim digunakan sebagai sajian makanan saat pesta, baik acara pernikahan, khitanan, ulang tahun, dan acara lainnya. Menu hidangan es krim pada umumnya pembuatannya dibuat oleh usaha catering yang banyak terdapat di kota-kota bahkan desa. Selain dibuat oleh usaha catering, es krim juga banyak dibuat oleh home industry atau usaha kecil yang khusus memproduksi es krim untuk dijual langsung ke konsumen maupun dijajakan keliling oleh penjual keliling [5][6][7].

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan



**Gambar 1.** Usaha Es Podeng Miliki Bapak Sudarmin.

Berdasarkan survei yang dilakukan tim pelaksana, ternyata hampir semua UMKM, misalnya home industry atau usaha catering yang memproduksi es krim tersebut, dalam membuat es krim masih dengan cara konvensional. Prinsip pembuatannya adalah: tabung atau termos yang berisi adonan bahan-bahan es krim (gula, santan, susu, hongkwe, garam, dll) dimasukkan dalam kotak/wadah yang berisi campuran es batu dan garam, kemudian diputar dengan tangan selama kurang lebih 2 hingga 3 jam. Oleh karena itu es krim buatan home industri sering disebut “es puter”, karena cara membuatnya dengan cara diputar. Dengan cara pembuatan seperti ini, sangat tidak efisien, selain itu es krim umumnya dijual dalam waktu serentak, sehingga dibutuhkan banyak tenaga kerja yang bertugas memutar tabung tersebut jika ingin menghasilkan banyak es krim [7][8][9]. Selain itu, dengan cara manual aspek kebersihan atau higienitas makanan kurang terjamin, serta pekerja akan cepat lelah/capai.



**Gambar 2.** Proses Pembuatan Es Podeng.

Hasil observasi dan diskusi dalam kunjungan yang dilakukan Tim ke UMKM usaha es podeng milik Bapak Sudarmin di Jl. Citandui Timur No. 9 Kelurahan Belawan II Kecamatan Medan Belawan Sumatera Utara, bahwa usaha ini sudah berusia 30 tahun lamanya, usaha ini dikelola oleh Pak Sudarmin beserta istrinya dan memberdayakan 2 orang masyarakat sekitar sebagai pekerja. Alat produksi es podeng yang digunakan Bapak Sudarmin kurang praktis, efektif, efisien, dan ergonomis dalam proses produksinya. Kekurangan dari alat yang digunakan produksi es podeng adalah masih menggunakan cara manual dengan memutar tabung produksi dengan durasi 2-3 jam hingga es krim membeku, selain itu tabung yang digunakan tidak praktis, untuk adonan menggunakan tabung produksi yang didesain dengan penambahan komponen dibawah tabung adonan sebagai dudukan, sehingga harus memindahkan adonan es krim yang sudah membeku ke tabung pemasaran es podeng. Saat ini Bapak Sudarmin mampu memproduksi rata-rata 12-15 liter/tabung/hari, jika ada pesanan bisa 10-12 tabung, total omset setiap bulan dapat mencapai Rp. 5.000.000 - Rp. 6.500.000 keuntungan sekitar 20-60% dari harga jual, hal ini dikarenakan proses pengerjaan masih dilakukan secara manual. Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh Pak Sudarmin dalam mengelola usahanya adalah belum memiliki mesin untuk produksi, terutama pada proses membuat es podeng masih dikerjakan dengan cara manual dalam hal ini mitra membutuhkan waktu 2-3 jam untuk 12-15 liter adonan es krim. Permasalahan lainnya, mitra juga belum memiliki brand dagang sehingga mitra belum mampu bersaing dengan usaha es podeng yang lainnya, padahal kualitas es podeng milik pak Sudarmin jauh lebih enak rasanya. Cara pemasaran, manajemen usaha, dan pembukuan juga masih dilakukan dengan cara kekeluargaan.

## 2. BAHAN DAN METODE

Dalam mengatasi permasalahan mitra tim akan menggunakan pendekatan diskusi, Rancang bangun, dan pendampingan

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

**a. Tahap Pelaksanaan Solusi dan Partisipasi Mitra**

Berikut langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra:

- 1) Tahap Pelaksanaan Solusi dan Partisipasi Mitra Bidang Produksi  
Langkah-langkah solusi pada bidang produksi secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 2.1. Tabel 2.1. Tahapan pelaksanaan solusi bidang produksi mesin rotasi es podeng

N o	Permasalahan	Tahapan pelaksanaan	Partisipasi Mitra
1	Permasalahan dalam bidang produksi	Diskusi dengan Mitra tentang spesifikasi dan cara pengoperasian mesin rotasi es podeng  Membuat gambar disain mesin rotasi es podeng  Melatih Mitra tentang cara pengoperasian dan perawatan mesin rotasi es podeng  Serah terima mesin rotasi es podeng didampingi tim dari LPPM.	Memberi masukan terhadap <b>mesin rotasi es podeng</b> sesuai kebutuhan mitra  Memberi masukan ukuran atau dimensi sesuai dengan kebutuhan mitra  Melaksanakan prosedur operasional Mesin rotasi es podeng sesuai dengan yang di sampaikan Tim Pengusul  Menerima <b>mesin rotasi es podeng</b>
2	Permasalahan dalam bidang manajemen	Diskusi dengan Mitra tentang manajemen yang akan diterapkan dalam usaha	Memberi masukan tentang pembukuan keuangan
3	Permasalahan dalam bidang	Diskusi dengan Mitra	Memberi tentang

N o	Permasalahan	Tahapan pelaksanaan	Partisipasi Mitra
	pemasaran	tentang pemilihan kanal sosmed yang akan digunakan untuk pemasan.	konten yang akan di pasarkan
4	Pendampingan TIM PKM	Melaksanakan pendampingan selama dan setelah program berlangsung	Melaksanakan pendampingan selama dan setelah program berlangsung

- 2) Evaluasi pelaksanaan program dan Keberlanjutan program

Evaluasi pelaksanaan dan keberlanjutan dimaksudkan untuk melihat peningkatan kapasitas produksi es podeng, peningkatan omset, peningkatan keuntungan dan peningkatan pengetahuan mitra sebelum dan sesudah Program Kemitraan Masyarakat ini. Hasil evaluasi sebagai rekomendasi untuk mitra sebagai bahan masukan dan pertimbangan. Hasil evaluasi juga menjadi acuan tim Program Kemitraan Masyarakat untuk menentukan tindak lanjut kegiatan. Pemantauan perkembangan mitra tetap akan dilakukan tim Program Kemitraan masyarakat walaupun kegiatan tersebut telah berakhir.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

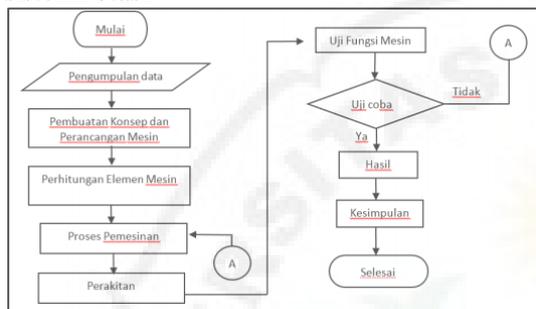
#### a. Persiapan

Tahapan persiapan dalam kegiatan PKM ini meliputi beberapa tahapan yakni: (1) Penyusunan rencana kegiatan dan pembagian tugas yang akan dikerjakan oleh tim dalam proses pengumpulan data tentang mesin rotasi untuk produksi es podeng dengan sistem rotasi, (2) Pembuatan mesin rotasi untuk produksi es podeng dengan sistem rotasi dilaksanakan dengan persiapan bahan material dilanjutkan pengerjaan dengan tahapan-tahapan permesinan yakni: (a) pengukuran, (b) pemotongan bahan, (c) pembubutan, (d) pemfraisan komponen, (e) kerja bangku, (f) pengelasan, dan (g) merakit. (3) Penyuluhan dan pelatihan, penyuluhan dan pelatihan dilakukan pada lokasi mitra kegiatan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tempat, sarana dan waktu untuk pelaksanaan pelatihan. (4) Pelatihan pemakaian dan perawatan, dalam hal ini materi yang diberikan kepada peserta pelatihan adalah cara mengoperasikan dan merawat mesin rotasi untuk

produksi es podeng dengan sistem rotasi dengan baik dan benar.

**b. Metode Pembuatan Mesin**

- Langkah-langkah proses pembuatan mesin rotasi untuk produksi es podeng dengan sistem rotasi



**Gambar 3.** Diagram Alir Pembuatan Mesin Rotasi Untuk Produksi Es Podeng Dengan Sistem Rotasi

- Konsep dan Perancangan Mesin Rotasi Untuk Produksi Es Podeng Dengan Sistem Rotasi

Mesin pembuat es puter ini mempunyai 5 komponen utama yang harus dirancang dan dibuat atau dipilih sesuai dengan fungsinya. Komponen – komponen tersebut adalah :

- Rangka Utama berfungsi sebagai rangka dasar dari Mesin Rotasi Untuk Produksi Es Podeng Dengan Sistem Rotasi ini untuk menopang motor listrik, reducer dan komponen-komponen lainnya dibuat dari profil L ukuran 50 x 4 mm.
- Rangka Penutup berfungsi meneruskan putaran dari reducer ke tabung es melalui flexible coupling dan transmisi bevel gear dibuat dari profil L ukuran 35 x 3 mm.
- Penutup tabung dan pengaduk berfungsi sebagai tutup tabung es yang dilengkapi dengan bevel gear di atasnya untuk meneruskan putaran dan juga pengaduk adonan yg terhubung melalui poros pada bevel gear.
- Pencekam tabung es podeng berfungsi untuk mencekam tabung sekaligus sebagai penyeimbang tabung es saat berputar dibuat menggunakan strip plat dengan tebal 4 mm.
- Tabung es podeng berfungsi sebagai tempat penampung adonan es yaitu menggunakan plat stainless steel dengan tebal 0,4 mm.
- Tabung es batu berfungsi untuk menampung es batu dengan campuran garam saat proses pembuatan es podeng yaitu menggunakan tong plastik.

- Pengujian Mesin Rotasi Untuk Produksi Es Podeng Dengan Sistem Rotasi

Parameter pengujian yang digunakan adalah kapasitas adonan ,massa jenis adonan,

temperatur pembekuan, putaran pengaduk. Data-data yang didapatkan dari pengujian ini adalah gaya pengadukan, massa jenis adonan dan waktu sekali proses produksi. Prosedur pengujian menggunakan komposisi adonan yang sudah ditentukan dan dibuat sebelumnya. Data pengujian didapat dengan cara menghidupka mesin pada variasi waktu atau lama saat proses pengadukan. Prosedur pengujian tersebut dilakukan sebanyak 3 kali untuk satu sampel uji. Dari data pengujian tersebut diatas maka akan diketahui lama proses sekali pembuatan atau produksi es podeng dalam satu siklus sampai menghasilkan produk yang paling baik.

**c. Hasil dan Pembahasan**

- Spesifikasi Mesin yang dihasilkan

Dari hasil analisis dan uraian diatas, rancang bangun Mesin Rotasi Untuk Produksi Es Podeng Dengan Sistem Rotasi memiliki kapasitas 11KG/1,5 Jam Dengan Pengaduk Dan Penggerak Motor Bensin 6,5 PK, dengan spesifikasi mesin sebagai berikut:

- Panjang = 850 mm
- Lebar = 420 mm
- Tinggi = 900 mm
- Penggerak = Motor Listrik 0,5 HP
- Kapasitas = Kg
- Kapasitas produksi = 11 Kg/1,5 jam/proses
- Berat mesin = Kg

**Tabel. 1.** Waktu Yang Dibutuhkan Mesin Untuk Mencapai Suhu Maksimal Termostart

No.	Waktu (menit)	Posisi Mesin	Kondisi Adonan	Keterangan
1	30	ON	Lembek	Mengalami
2	60	ON	Lembek	perubahan
3	90	ON	Lembek	bentuk pada
4	120	ON	Lembek	adonan es
5	150	OFF	Pinggir Ada Gumpalan Kristal Es Kecil	podeng menjadi gumpalan kristal es yang berukuran halus pada bagian pinggirnya.
6	180	ON	Pinggir Ada Gumpalan Kristal Es Kecil	

Tabel diatas, bertujuan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan mesin untuk mencapai suhu maksimal termostart.

- Bahan Baku Es Podeng

Dalam tahap persiapan pembuatan es podeng dibutuhkan beberapa bahan adonan. Diantaranya Air, santan, sirup, susu kental manis, garam halus dan gula pasir dengan komposisi yang sudah ditentukan.

**Tabel 2.**Bahan Baku Es Podeng

**Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat**  
**13 September 2023, Seminar dalam Jaringan**  
**LPPM Universitas Negeri Medan**

No	Bahan Baku	Presentasi (%)
1	Air	45 %
2	Santan	40 %
3	Susu kental manis	20 %
4	Tepung maizena	7 %
5	Garam halus	3 %
6	Gula pasir	12 %
7	Panili	3 %
8	Perasa adonan	3 %

Kemudian untuk pembekuan dibutuhkan es batu dan garam kasar (krasak) dengan komposisi sebagai berikut: (1) Es batu : 95 %; dan (2) Garam kasar : 20%.

**d. Produk yang dihasilkan**

Pada kegiatan PKM ini telah menghasilkan luaran (TTG) berupa Mesin Rotasi Untuk Produksi Es Podeng Dengan Sistem Rotasi memiliki kapasitas 11KG/1,5 Jam sebagai berikut:



**Gambar 4.** Mesin Rotasi Untuk Produksi Es Podeng Dengan Sistem Rotasi yang telah dikembangkan.

**4. KESIMPULAN**

Dari hasil analisis dan uraian diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rancang bangun Mesin Rotasi Untuk Produksi Es Podeng Dengan Sistem Rotasi memiliki yang disahihkan efektif digunakan untuk proses produksi Es Podeng.
2. Kapasitas Produksi Es Podeng meningkat.
3. Spesifikasi mesin yang dihasilkan dari kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:
  - Panjang = 850 mm
  - Lebar = 420 mm
  - Tinggi = 900 mm
  - Penggerak = Motor Listrik 0,5 HP
  - Kapasitas = 11 Kg
  - Kapasitas produksi = 11 Kg/1,5 jam/proses
  - Berat mesin = Kg
4. Waktu Yang Dibutuhkan Mesin Untuk Mencapai Suhu Maksimal Termostart adalah 180 menit dengan perubahan bentuk adaonan menjadi gumpalan kecil ES Kristal Es.
5. Meningkatkan pengetahuan mitra terhadap manajemen pengelolaan keuangan

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Dalam kesempatan ini penulis memanjatkan rasa syukur yang tidak terhingga kepada Allah SWT, karena atas hidayah dan

izinNya, penulis dapat menyelesaikan kegiatan PKM dan penulisan artikel tepat pada waktunya. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada LPPM UNIMED yang telah memberikan dana untuk kegiatan PKM ini, ucapan termakasih kami sampaikan juga kepada dekan Fakultas Teknik, Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNIMED, seluruh staf LPPM UNIMED Anggota tim PKM, Kepala Desa Belawan II, Mitra Kegiatan dan adik-adik mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNIMED yang telah banyak mensuport dan membantu demi kelangsungan dan kelancaran kegiatan PKM ini.  
 MM

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Aldi, N. . (2022, May 27). Jumlah dan Kepadatan Penduduk di Kota Medan Tahun 2022. <https://www.detik.com>. Retrieved January 12, 2023, from <https://www.detik.com/sumut/berita/d-6098240/jumlah-dan-kepadatan-penduduk-di-kota-medan-tahun-2022>.
- [2] Es podeng, Es Krim Lokal dengan Cita rasa Yang Mengglobal. (2021, November 12). Indonesia Kaya. <https://indonesiakaya.com/pustaka-indonesia/es-podeng-es-krim-lokal-dengan-cita-rasa-yang-mengglobal>.
- [3] Muslim. 2017. Redesain Mesin Pemutar dan Revitalisasi Manajerial Pengusaha Es Krim di Medan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 23(3): 366-37
- [4] Rancang bangun mesin PEMBUAT es KRIM | Jatmiko | Jurnal Ilmiah Teknosains. (n.d.). *Journal Universitas PGRI Semarang*. <https://doi.org/10.26877/jitek.v7i1/Mei.8081>
- [5] Penerapan mesin pemutar untuk meningkatkan produktivitas Dan kualitas es Puter. (n.d.). Hi, Welcome to Universitas Negeri Semarang Repository!. <https://lib.unnes.ac.id/50732/>
- [6] Annishia, Fristi Bellia, Setiawan Dhanarindra. 2017. Uji Banding Emulsi Pembuatan Es Krim: Kuning Telur Dengan Gelatin. *Jakarta Timur. Jurnal Hospitality dan Pariwisata*. Vol.3(No.2). ISSN : 2442-5222
- [7] Rancang Bangun Mesin Pembuat Rujak Es Krim Kapasitas 120 cup/Jam Bagi UMKM Di Surabaya Barat. (n.d.). *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*. <https://prosiding-pkmcscr.org/index.php/pkmcscr/article/view/908>

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat  
13 September 2023, Seminar dalam Jaringan  
LPPM Universitas Negeri Medan

[8] Shigley, Joseph E, Larry D Mitchell dan Gandhi Harahap., *Perencanaan Teknik Mesin*, Edisi keempat., Penerbit Erlangga, Jakarta, 1984

[9] Sularso, *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*, Pradnya Paramita, Jakarta, 1983.

