



ANTOLOGI KARYA ILMIAH

Tema:
"Memacu Motivasi dan Kreativitas
Masyarakat pada Masa Transisi
Melalui Program Kemitraan
Masyarakat Perguruan Tinggi"

Rabu, 14 September 2022
Dalam Jaringan



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN



Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera
Jl. Pimpinan Gg. Agama No, 17 Medan
Email finamardiana3@gmail.com
HP 08973796444



📍 Jln. Willem Iskandar Psr.V-Kotak
Pos No. 1589 Medan 20221

☎ Telp. (061) 6632195, 6613356
Fax (061) 6614002

🌐 lppm@unimed.ac.id

ANTOLOGI KARYA ILMIAH

**Memacu Motivasi dan Kreativitas Masyarakat pada Masa
Transisi Melalui Program Kemitraan Perguruan Tinggi**

Penulis

Peserta Seminar Nasional

PKM 2022



Penerbit

CV. Kencana Emas Sejahtera

Medan

2023

ANTOLOGI KARYA ILMIAH

**Memacu Motivasi dan Kreativitas Masyarakat pada Masa
Transisi Melalui Program Kemitraan Perguruan Tinggi**

©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 PKM 2022

Editor

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

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

Emasta Evayanti Simanjuntak, S.Pd., M.Pd

Fina Mardiana Nasution, S.Pd

Diterbitkan pertama kali oleh
Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera

Jl.Pimpinan Gg. Agama No.17 Medan

Email finamardiana3@gmail.com

HP 082168580642

Cetakan pertama, Januari 2023

xviii + 668 hlm; 21 cm x 29 cm

ISBN 978-623-8150-05-2

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat
14 September 2022, Seminar dalam Jaringan
LPPM Universitas Negeri Medan

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
LPPM UNIMED 2022**

**”Memacu Motivasi dan Kreativitas Masyarakat pada Masa Transisi Melalui
Program Kemitraan Masyarakat Perguruan Tinggi”**

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
Sekretaris : 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 Sudibyoy, 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.

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 Hutahaeon, S.Kom., M.Kom.
Bakti Dwi Waluyo, S.Pd., M.T.
Risky Fadilla Nasution, S.Pd., M.Pd.

Penerbit

©Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera
All right reserved
Anggota IKAPI
No.030/SUT/2019

Alamat

Jl. Pimpinan Gg. Agama No.17, Medan
Medan 20233
HP 0821 8257 2299
Email : cvkencanaemassejahtera@gmail.com
Publikasi Pertama, Januari 2023
Copyright © 2023
Hak cipta dilindungi undang-undang Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk apapun Tanpa ijin tertulis dari penerbit
ISBN 978-623-8150-05-2

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 14 September 2022 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 dihatorkan 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, Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd., 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 2022

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

DAFTAR ISI

PENERAPAN BAURAN PEMASARAN (MARKETING MIX) BERBASIS ONLINE DAN REKAYASA PRODUK BUNGA TELANG DI TANAH ENAM RATUS KECAMATAN MEDAN MARELAN	1
M. Surip, S. Fahmy Dalimunthe, M. Anggie J. Daulay, Raden Burhan.....	1
PENDAMPINGAN PEMBUATAN HIDROPONIK SEBAGAI IMPLEMENTASI BUDIDAYA SAYURAN DI SMP HIDAYATUL ISLAM KECAMATAN LABUHAN DELI KABUPATEN DELI SERDANG.....	8
Didi Febrian, Cicik Suriani, Syahmi Edi, Fauziah Harahap, Rafiqah Yusna Siregar, Wilhelminar Br Saragih, Edmy Febriani Br Bangun, Arifah, Armadani, Nadia	8
PENGEMBANGAN SENTRA PRODUKSI SELAI NANAS DI DESA SIPAHUTAR II KECAMATAN SIPAHUTAR KABUPATEN TAPANULI UTARA	13
Aristo Hardinata, Fauziah Harahap , Rahmatsyah, Risti Rosmiati, Vebrina Adnin, dan Mutiara Flower	13
PENDAMPINGAN GURU-GURU PKBM MEDAN AREA DALAM PENERAPAN MODEL PJBL (MENUJU SISWA YANG KREATIF INOVATIF KOMUNIKATIF DAN KOLABORATIF)	18
Samsuddin Siregar, Indra Kasih, Juli Rachmadani Hasibuan	18
PEMBERDAYAAN REMAJA DALAM PELATIHAN ENSAMBEL GENDANG TELU SENDALANEN SEBAGAI BENTUK PELESTARIAN BUDAYA KARO DI DESA BARUS JAHE KABUPATEN KARO	23
Lamhot Basani Sihombing, Pulumun Peterus Ginting, Yakobus Ndona, Frinawaty Lestarina Barus	23
PEMANFAATAN DAUN MANGROVE SEBAGAI PENGANEKARAGAMAN PANGAN DI DESA KARANG GADING KECAMATAN SECANGGANG KABUPATEN LANGKAT PROVINSI SUMATRA UTARA	28
Fatma Tresno Ingtyas, Aryeni, Nikmat Akmal, Mawaddah Azizah Sw, Dina Ampera, Zaidun Sofyan.....	28
PENGEMBANGAN DESA WISATA BUDAYA MELAYU MELALUI PEMBINAAN PERTUNJUKAN TEATER MAK YONG BAGI MASYARAKAT DENAI LAMA KECAMATAN PANTAI LABU KABUPATEN DELI SERDANG SUMATERA UTARA.....	33
Abdurahman Adisaputera, Wahyu Tri Atmojo, Masitowarni Siregar, Marice, Achmad Yuhdi, dan Ilham Rifandi	33
PKM WORKSHOP PEMANFAATAN PLATFORM GOOGLE CLASSROOM BAGI GURI SDN 14 BANYUASIN I	36
Murjainah, Mardha Tilla Ananda, Farizal Imansyah, Arief Kuswidyanariko.....	36

PENGGUNAAN MESIN PEMARUT KHUSUS UBI UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI BAHAN BAKU UMKM OPAK SINGKONG DI KEMCAMATAN MEDAN DENAI KOTA MEDAN	41
Bisrul Hapis Tambunan, Harun Sitompul, Dina Sarah Syahreza	41
PENERAPAN SANITASI BERKELANJUTAN PADA ANAK USIA DINI DI TK BAITUL AZIZ BANDAR KLIPA KABUPATEN DELI SERDANG	45
Siti Zulfa Yuzni, Anita Yus, Suhairiani	45
PELATIHAN PERANCANGAN E-RUBRIC PRAKTIKUM PATISSERIE UNTUK MENGUKUR KOMPETENSI SISWA SMK	51
Ana A, Sri Subekti, Muktiarni, Vina Dwiyantri, Ana Ramdhani, Indah Khoerunnisa, Asep Maosul, Lia Shafira Arlianty, Irma Widianingsih	51
BAHAN AJAR INTERAKTIF UNTUK GURU SEKOLAH DASAR	57
Sri Wulan Anggraeni, Yayan Alpian, Baenil Huda, Rika Fathul Barkah, Maharani Widiawati.....	57
PENERAPAN TEKNOLOGI MATERIAL PORE BLOCK ZEOLIT PADA LAHAN HIJAU TERBATAS	64
Kinanti Wijaya, Baharuddin, Sempurna Perangin-angin, Hesti Fibriasari, Parlaungan Hutagaol, Ahmad Zulfikar	64
PEMBERDAYAAN MODAL SOSIAL MASYARAKAT PESANTREN AL-BAYUM KABUPATEN BANDUNG JAWA BARAT BERBASIS JARINGAN SOSIAL DOSEN PERGURUAN TINGGI	69
Farah Putri Firsanty, Wahyu Gunawan	69
UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI IKAN SALE DI DESA BANDAR KHALIPAH KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG	77
Putri M J Silaban1, Muslim, Noni Rozaini, Revita Yuni, Roza Thohiri, Aurora Elise Putriku.....	77
PENDAMPINGAN REMAJA CATIN DALAM RANGKA PERSIAPAN EKONOMI KELUARGA MELALUI PEMBUATAN SNACK PANGAN LOKAL NUSANTARA GUNA PERCEPATAN PENURUNAN STUNTING	80
Nurmala Berutu , Diky Setya Diningrat, Hodriani, Anna Rahmi, Maryatun Kabatiah	80
PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL PEMBELAJARAN BERBASIS CAMTASIA UNTUK PEMBELAJARAN LURING DAN DARING DI SMA NEGERI 5 BINJAI	86
Hermawan Syahputra, Martina Restuati, Ani Sutiani ,Said Iskandar Al Idrus	86
PENERAPAN MODEL MANAJEMEN PELATIHAN ADDIE DALAM PENYUSUNAN PROGRAM PENGUATAN PENDIDIKAN TINGGI VOKASI	91
Yuniarto Mudjisusatyo, Rosnelli, Arif Rahman, Nindya Dewi Rizka Sari	91

PKM IMPLEMENTASI TRACER STUDY DI SMK NEGERI 6 MEDAN.....	95
Ali Fikri Hasibuan, Wildansyah Lubis, Gaffar Hafiz Sagala, Rangga Restu Prayugo, Fikri Akbar Trianto	95
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT PENGOLAHAN GAMBIR DI KECAMATAN SITELLU TALI URANG JEHE KABUPATEN PAKPAKBHARAT PROPINSI SUMATERA UTARA	101
Janter Pangaduan Simanjuntak, T. Teviana, Yul Ifda Tanjung, Bisrul Hapis Tambunan	101
PEMBERDAYAAN PEREMPUAN MELALUI INOVASI PEMBUATAN ABON KERANG UNTUK MENINGKATKAN PARIWISATA DI DESA SENTANG KECAMATAN TELUK MENGKUDU KABUPATEN SERDANG BEDAGAI	105
Rosramadhana, Sudirman, Zulaini	105
PELATIHAN DESAIN GRAFIS BERNUANSA LOCAL WISDOM UNTUK PAGUYUBAN UKM ADVERTISING CUTTING STICKER KOTA TEBING TINGGI	111
Abd. Haris Nasution, Muhammad Iqbal, Arfan Diansyah	111
PEMBERDAYAAN PEREMPUAN MELALUI PENGOLAHAN LIMBAH TEMPURUNG KELAPA MENJADI CENDERAHATI DALAM UPAYA MENINGKATKAN OBJEK PARIWISATA DI DESA SENTANG KABUPATEN SERDANG BEDAGAI SUMATERA UTARA.....	117
Sudirman, Rosramadhana, Zulaini, Aliyyah Maahira Shafa, Ayu Iga Ardini, Ewi Darman Ndraha, Fitria Anjani Nst, Rahmad Farras Fawwazi	117
PENGEMBANGAN BISNIS OLAHAN GULA NIPAH SEBAGAI INCOME GENERATING UNIT USAHA DI DESA KWALA SERAPUH KECAMATAN TANJUNG PURA KABUPATEN LANGKAT	122
Meilinda SH, Ajeng IA, Armin RN, M Farouq GM, M Ridha SD	122
PENDAMPINGAN KELOMPOK USAHA MUTIARA CARE BODY WASH DI KELURAHAN PERDAMAIAN KECAMATAN STABAT KABUPATEN LANGKAT	129
Hendra Saputra, Joni Syafrin Rambey, Ivo Selvia Agusti, Supsiloani	129
PENDAMPINGAN RINTISAN DESA WISATA TEMATIK INTEGRATIF DI DESA PEMATANG JOHAR KECAMATAN LABUHAN DELI KABUPATEN DELI SERDANG	135
Kamtini, Elvi Mailani, Try Wahyu Purnomo	135
IMPLEMENTASI E-COMMERCE WEBSITE PADA UMKM DI BIDANG INDUSTRI MAKANAN DAN MASAKAN OLAHAN DENGAN MEREK BEKALBOSS	141
Vertic Eridani Budi Darmawan, Aisyah Larasati, Abdul Mu'id, Fetrik Bayuardi, Diana Elisia, Dwi Krisdiantoro	141

PENGAPLIKASIAN AR FASHION UNTUK MITRA	145
Mhd. Khairi Dahlan Batubara ,Ayu Angraini Tanjung, Angel Pratiwi Br Tarigan Aisyah Umi Rahmadani Samosir ,Rita Juliani	145
PEMBERDAYAAN USAHA KERIPIK NANAS KELOMPOK MAJU TANI DI DESA BOANGMANALU KECAMATAN SALAK KABUPATEN PAKPAK BHARAT	149
Sabda Dian Nurani Siahaan, Siti Ulgari, Dodi Pramana, Eka Putra Dairi Boangmanalu	149
PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS HOTS MENGGUNAKAN SOFTWARE LECTORA INSPIRE BAGI GURU SD NEGERI 048233 DESA TIGA BINANGA KABUPATEN KARO SUMATERA UTARA	158
Eva Betty Simanjutak, Putra Afriadi, Rafael Lisinus Ginting, Albert Pauli Sirait, Elizon Nainggolan	158
PENGEMBANGAN KEWIRAUSAHAAN DAN DAYA SAING UKM KERIPIK SINGKONG KRIUK SERU MELALUI PENINGKATAN KAPASITAS TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN USAHA	163
Intan Cynara Valentina Putri, Rahmi Mudia Alti, Yoana Nurul Asri	163
PENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN CITA RASA KERIPIK GEDEBOG PISANG (KEDEPIS) DAN DALAM KEMANDIRIAN PANGAN DI KECAMATAN MEDAN MARELAN	170
Hendra Susilo, Suardi, Legito, Bagus Aqil Pradana	170
PELATIHAN KETRAMPILAN CRITICAL THINKING - HOTS DAN BERKARAKTER DALAM PENGUATAN MUTU LULUSAN SMK.....	174
Agus Junaidi1, Rudi Salman, Joni Safrin Rambey, Abdul Hakim Butar Butar, Rahmaniar.....	174
PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DESA SIPAHUTAR I MELALUI PENGOLAHAN KREATIF BUAH NANAS (ANANAS COMOSUS)	181
Rajo Hasim Lubis, Jamalum Purba, Ani Sutiani, Rita Juliani, Vebrina Adnin, Sulandari	181
PENGOLAHAN KELAPA MENJADI MINYAK KELAPA MURNI (VIRGIN COCONUT OIL) UNTUK STIMULUS KEMANDIRIAN EKONOMI MASYARAKAT DI PROBOLINGGO	188
Ludfi Arya Wardana, Ahmad Izzuddin, Aprilia Hartanti, Tri Bagoes Pranoto Sanjoyo, Pramuditya Fahni Dwicaksono, Sabrina Maula Sabila	188
PEMANFAATAN BERKUMUR MINYAK ATSIRI KELAPA (COCOS NUCIFERA L) TERHADAP INDEK PLAK GIGI PADA IBU DENGAN KELUHAN GINGIVITIS DI PUSKESMAS KARANG ANYAR KECAMATAN BERINGIN	198
Rosdiana T. Simaremare , Manta Rosma, Kirana Patrolina Sihombing	198

PENDAMPINGAN MASYARAKAT DALAM UPAYA PENGEMBANGAN SENTRA PRODUKSI DAN PEMASARAN TANAMAN MINT BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI	199
Harvei Desmon Hutahaean, Ali Akbar Lubis, Muhammad Aulia Rahman S, Muhammad Dani Solihin, Denny Haryanto Sinaga	199
PKM INOVASI MESIN PERAS SANTAN PADA UMKM SELAI SRIKAYA HALAL DI DESA BANDAR SETIA KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG	203
Zulherman,, Hardi Firmansyah, Ricky Andi Syahputra, Marlan	203
IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY UNTUK OPTIMALISASI GADGET SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF BAGI GURU SMP	206
Arini Rosa Sinensis, Thoha Firdaus, M.Iqbal Mustofa, Nurul Hidayah, Muslimin	206
PELATIHAN PEMBUATAN OLAHAN IKAN UNTUK ISTRI-ISTRI NELAYAN DI DESA NELAYAN, BANDAR LAMPUNG.....	210
Ayang Armelita Rosalia, Luthfi Anzani, Alya Dina Wilujeung, Abdul Malik, Kiffah Kayyisah Ahmad, M. Saleh	210
PENDAMPINGAN MANAJEMEN USAHA, LABELLING, DAN BRANDING PADA USAHA TAMBAR TINUTUK KHAS SIMALUNGUN DI KECAMATAN SIANTAR TIMUR, KOTA PEMATANG SIANTAR.	215
Tyas Permatasari, Marini Damanik, Nila Reswari Haryana, Caca Pratiwi, Halimul Bahri	215
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS BUDI DAYA JAMUR DAN PENGELOAAN KEUANGAN PADA KELOMPOK TANI JAMUR LESTARI DESA BATOK BALI - PROVINSI BANTEN.....	221
Lulu Nailufaroh, Dwi Nurina Pitasari, Neneng Sri Suprihatin	221
PENDAMPINGAN PARIWISATA SEJARAH DAN KEBUDAYAAN MELAYU KESULTANAN LANGKAT MELALUI PELATIHAN TOURISM GUIDE PADA KOMUNITAS PECINTA MUSEUM DAN SEJARAH DI KECAMATAN TANJUNGPURA KABUPATEN LANGKAT.....	228
Tappil Rambe, Apriani Harahap, Arfan Diansyah	228
KREATIFITAS IBU-IBU PKK DALAM MENGOLAH MINUMAN DAN MAKANAN SEHAT DARI TANAMAN HERBAL DI DESA SUMBER MELATI DISKI KECAMATAN SUNGGAL KABUPATEN DELI SERDANG	233
Mhd.Yusuf Nasution, Jasmidi, Dina Ampera, Lukitaningsih	233
PENDAMPINGAN PENGGUNAAN MEDIA BERBASIS APLIKASI GEOGEBRA BAGI GURU MATEMATIKA SMA KABUPATEN PANDEGLANG	237
Ira Asyura, Linda, Badri Munawar, Asep Saeful Rohman, M. Asep Syihabul Millah	237
PENINGKATAN KUALITAS LABORATORIUM DAN PELATIHAN PRAKTIKUM BERBASIS LINGKUNGAN DI LABORATORIUM IPA YAYASAN PENDIDIKAN NURUL FADHILAH BANDAR SETIA	243

Sri Adeliila Sari, Zainuddin Muchtar, Moondra Zubir, Rini Selly, Siti Rahmah, Dwy Puspita Sari	243
PELATIHAN KEWIRAUSAHAAN DAN STRATEGI PEMASARAN PRODUK OLAHAN NIRA TEBU BAGI ANGGOTA KOPERASI SERBA USAHA– EKONOMI DESA TABEK, NAGARI TALANG BABUNGO	248
Andasuryani, Adrizal, Alhapen Ruslin Chandra	248
PELATIHAN PEMASARAN PRODUK OLAHAN IKAN TUNA DI PESISIR PANTAI SADENG GUNUNGKIDUL	254
Ernoiz Antriyandarti, Umi Barokah, R. Baskara Katri Anandito, Wiwit Rahayu	254
PELATIHAN MENULIS CERPEN BERBASIS MITIGASI BENCANA BERWAWASAN BUDAYA KARO SEBAGAI UPAYA PENGARUSUTAMAAN PENGURANGAN RESIKO BENCANA BAGI GURU-GURU DI MTsN KARO	263
Frinawaty Lestarina Barus, Achmad Yuhdi, Atika Wasilah, Adek Cerah Kurnia Azis, dan Muslim	263
APLIKASI SERCOB: PELUANG UMKM WARGA DESA BANDAR KHALIPAH DALAM PENJUALAN, PEMBELIAN, DANPERBAIKAN LAMPU BEKAS	264
Bakti Dwi Waluyo, Muhammad Aulia Rahman S. , Ressy Dwitias Sari	264
PENDAMPINGAN ANAK PESISIR KEMBALI BERSEKOLAH MELALUI KETERAMPILAN VOKASIONAL UNTUK KESIAPAN BEKERJA DI PKBM LASKAR PELANGI KECAMATAN PERCUT SEI TUAN	270
Fauzi Kurniawan, Vidya Dwi A. Zaty, Yasaratodo Wau , Jubaidah Hsb	270
PENDAMPINGAN DAN PENGEMBANGAN LAMPU SEL SURYA SEBAGAI PENERANGAN CAMPING GROUND DI LEMBAH DILEM WILIS KABUPATEN TRENGGALEK	276
Nasikhudin, Markus Diantoro, Arif Nur Afandi, Nabila Hari Arimbi, Adisria Marise Afianti	276
INOVASI DESAIN MOTIF BATIK DALAM PEMBELAJARAN SENI BUDAYA BAGI GURU SMP DI KOTA MEDAN	280
Wahyu Tri Atmojo, Hidayat, Misgiya	280
PENINGKATAN KAPASITAS DOSEN FMIPA UNIMED DALAM MEMANFAATKAN TEKNOLOGI METAVERSE SEBAGAI INOVASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN	287
Fauziyah Harahap, Mansur AS, Didi Febrian, Cicik Suriani, Agung Setia Batubara, Dewan Dinata Tarigan, Muhammad Rheza Palevi, Fitri Aulia, Karimuddin Hakim Nasution, Bright Nine Ginting	287
PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN HOTS LITERASI DAN KETERAMPILAN 4C ABAD 21 BERBASIS CASE METHOD DI KECAMATAN MEDAN MARELAN KOTA MEDAN	292
Freddy Tua Musa Panggabean, Pasar Maulim Silitonga, Marudut Sinaga, Lisnawaty Simatupang	292

EDUKASI DETEKSI DINI KANKER PAYUDARA MELALUI “SADARI” (PERIKSA PAYUDARA SENDIRI) BAGI KELOMPOK PERWIRITAN IBU-IBU NURUL NISSA DESA BANDAR KHALIPAH	298
Riny Apriani, Sri Dhamayani, Erissa Wulandini, Heni Nur Hazizah, Afifah Nurul Jannah5, Liza Faranita	298
INOVASI DRUM PENGAWET IKAN SISTEM PARAREL DENGAN METODE PENGASAPAN	303
P. J. Suranto, W. Sulistyawati, S.Ginting	303
PKM PETANI JAGUNG DENGAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN KERIPIK TORTILLA JAGUNG (CORN TORTILLA CHIPS) DAN RANCANG BANGUN MESIN GILING JAGUNG REBUS DAN SPINNER DI DESA PEMATANG SIMALUNGUN KECAMATAN SIANTAR KABUPATEN SIMALUNGUN	309
Amirhud Dalimunthe, Benyamin Situmorang, Lelly Fridiarty	309
PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS CASE METHOD DAN TIM BASED PROJECT MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN (MGMP) PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KOTA MEDAN	315
Suryadi Damanik, Ibrahim, Usman Nasution, Saipul Ambri Damanik	315
PERWUJUDAN PROFIL PELAJAR PANCASILA DENGAN VIDEO TUTORIAL DI SD NEGERI 101744 DESA KLABIR KECAMATAN HAMPARAN PERAK	320
Feriyansyah, Adek Cerah Kurnia Azis, Waliyul Maulana Siregar	320
PENDAMPINGAN DESAIN DAN IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN TEMATIK BERORIENTAS HOTS BAGI GURU SD SWASTA VALENTINE MENGUNAKAN APE DAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI DESA SEI SEMAYANG KABUPATEN DELI SERDANG	325
Albert Pauli Sirait, Motlan, Lidia Simanihuruk, Dionisius Sihombing	325
PENDAMPINGAN PENINGKATAN EKONOMI KELUARGA NELAYAN MELALUI PELATIHAN PENGOLAHAN BAKSO IKAN DI DESA RANTAU PANJANG KECAMATAN PANTAI LABUKABUPATEN DELI SERDANG	330
Aswarina Nasution, Ahmad Sahfwan S. Pulungan, Dina Handayani, Erni Rukmana	330
MENINGKATKAN KOMPETENSI LITERASI TEKS TRANSAKSIONAL LISAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL PARA GURU BAHASA INGGRIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN READING TO LEARN (R2L)	335
Rahmad Husein, Masitowarni Siregar, Anni Holila Pulungan	335
PENDAMPINGAN GURU AKUNTANSI DALAM MENYUSUN PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) DI SMKN 6 DAN SMSKS BUDISATRYA MEDAN	342
Jufri Darma, Ulfa Nurhayani, Taufik Hidayat, Tapi Rumondang Sari Siregar	342
PROGRAM PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH RUMAH TANGGA PADA KELOMPOK TANI CEMARA HIJAU FARM	345

Chusnana Insjaf Yogihati, Markus Diantoro, Joko Utomo, Reza Akbar Pahlevi, Muhammad Syolahudin Abdurrahman	345
MAP GUIDE BERBASIS TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG) SEBAGAI UPAYA PEMETAAN AGROWISATA DILEM WILIS TRENGGALEK	349
Herlin Pujiarti, Markus Diantoro, Aripriharta, Adisria Marise Afianti, Nabila Hari Arimbi	349
PELATIHAN PENULISAN ARTIKEL BEST PRACTICES PADA GURU BAHASA PRANCIS	353
Isda Pramuniati,Evi Eviyanti,Irwandy,Ria Fuji Destiara	353
PENDAMPINGAN PEMANFAATAN MEDIA LMS QUOI DE NEUF PADA PERHIMPUNAN PENGAJAR BAHASA PERANCIS CABANG SUMATERA	357
Isda Pramuniati, Rabiah Adawi, Marice, Evi Eviyanti	357
PKMS PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MATEMATIKA SMP SE-KOTA PANGKALPINANG DALAM MERANCANG INSTRUMEN PENGUKUR HIGHER ORDER THINKING SKILLS.....	360
Eka Rachma Kurniasi, Suprayuandi Pratama, Feri Ardiansah, Wulandari, Riski Setiawati, Chalsa Khizza Shafwa, Randi Autul Aufa.....	360
PENYULUHAN TENTANG MANFAAT MENGKONSUMSI YOGURT PROBIOTIK UNTUK PENCEGAHAN RISIKO KARIES GIGI PADA ANAK DI PANTI ASUHAN CAHAYA BERKAT ABADI MEDAN	364
Irma Syafriani Br Sinaga, Kirana Patrolina Sihombing	364
PENINGKATAN KOMPETENSI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER DENGAN PENGENALAN DAN PEMANFAATAN DESAIN GRAFIS BAGI SANTRI-SANTRI DIPESANTREN DARUL TAHFIDZASY SYAIRUN SUNGGAL	369
Reni Rahmadani, M. Dominique Mendoza, Olnes Y Hutajulu, Tansa	369
PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI ROTI KETAWA DENGAN TTG MESIN PENGADUK ADONAN, MESIN SPINNER DAN MESIN PENGEMAS PRODUK UNTUK MENEMBUS PASAR MODERN DI SUMATERA UTARA	374
Arwadi Sinuraya, Fatma Tresno Ingtyas, Rasita Purba	374
PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN HOTS LITERASI BERBASIS CASE METHOD DI KECAMATAN MEDAN SUNGGAL KOTA MEDAN	379
Jamalum Purba, Ratu Evina Dibyantini, Nora Susanti, Freddy Tua Musa Panggabean ..	379
PENGEMBANGAN GREEN HOUSE UNTUK OPTIMASI HASIL PRODUKSI TANAMAN KELOMPOK TANI CEMARA HIJAU FARM (CHF).....	384
Muhammad Syolahudin Abdurrahman, Markus Diantoro	384
PENINGKATAN PRODUKSI OPAK SEMPRONG SINGKONG DENGAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA MESIN PENGEPRES DAN MESIN SPINNER UNTUK MENEMBUS PASAR GLOBAL	388
Paningkat Siburian, Lelly Fridiarty, Khairunnisa Harahap	388

PENINGKATAN KUALITAS DAN PRODUKTIVITAS OLAHAN BIOFARMAKA MELALUI PENERAPAN TEKNOLOGI TEPATGUNA	391
Etty Soesilowati, M. Alfian Mizar, Evi Susanti	391
UPAYA MENINGKATKAN NILAI PRODUK INDUSTRI PENGOLAHAN LOGAM DI MEDAN MARELAN	397
Selamat Riadi, Indra Koto, Nur Basuki, Ahmad Adifa, Syendi V	397
TINGKATKAN EDUKASI GURU MELALUI PELATIHAN MEDIA BERBASIS BISINDO DI SLB NEGERI BATUBARA	401
Aisyah Umi Ramadhani Samosir, Aisyah Anggreni, Aisyah Harahap, Rini Juliani, Yuli Masita Sari, Rita Juliani	401
PENGEMBANGAN E-LEARNING GUNA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN ABAD 21 DI YAYASAN PENDIDIKAN KELUARGA MEDAN.....	405
Indra Maipita, Eko W Nugrahadi, Azizul Kholis, Faisal R Dongoran, Dedy Husrizal Syah	405
TEKNOLOGI EDIBLE COATING UNTUK MEMPERPANJANG MASA SIMPAN TOMAT	411
Healthy Aldriany Prsetyo, Angga Ade Sahfitra	411
PENDAMPINGAN MEWUJUDKAN SDGS DESA POINT PARTNERSHIP FOR THE GOALS MELALUI SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEB SEBAGAI RESPRESENTASI DESA WISATA BERKELANJUTAN	418
Fazli Rachman, Abdinur Batubara, Maryatun Kabatiah, Irwansyah	418
PEMBUATAN PRODUK MINUMAN AIR KELAPA-KUNYIT UNTUK MENGATASI DISMENORE PADA REMAJA PUTRI	426
Mariene Wiwin Dolang, Jayanti Djarami	426
PEMBENTUKKAN PANGKALAN OLAHRAGA TRADISIONALDI DESA PEMATANG JOHAR	431
Agustin Sastrawan Harahap, M. Irfan, Khairul Usman	431
PKMS KELOMPOK WIRAUSAHAWAN DALAM PENINGKATAN PRODUKSI PIZZA MENGGUNAKAN PEMIPIH ADONAN DI KELURAHAN TANGKAHAN, MEDAN	436
Syarif Hussein Sirait, Juan Randy Simamora	436
PENDAMPINGAN GURU-GURU BINAAN UNTUK MENGEMBANGKAN PERANGKAT PEMBELAJARAN ELEKTRONIK BERBASIS CASE METHOD BERORIENTASI KETERAMPILAN ABAD 21	441
Abil Mansyur, Budi Halomoan Siregar, Kairuddin	441
PENDAMPINGAN PENYUSUNAN SOAL HIGHER ORDER THINKING SKILL DAN CASE BIOLOGI PADA GURU BIOLOGI RAYON SMAN 11 MEDAN	446
Hasruddin, Salwa Rezeqi, Aryeni, Febian Haganta Gibran, Afika Nazurahani	446

PELATIHAN PEMBUATAN DAN IMPLEMENTASI DESAIN LABEL KEMASAN PADA PRODUK USAHA ANEKA KUE “DAPOR 38” DI PAKIS KEC. SAWAHAN, SURABAYA	450
Naufal Abdillah, Ahmad Habib, Tan Evan Tandiyono, Nuril Esti Khomariah	450
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI TAMAN BACA ISTIQOMAH KELURAHAN TERJUN KECAMATAN MEDAN MARELAN.....	355
Amirhud Dalimunthe	355
PEMANFAATAN MESIN PENCACAH RUMPUT UNTUK PENGEMBANGAN TERNAK SAPI DAN KAMBING PADA MASYARAKAT MANDIRI DI KABUPATEN DELI SERDANG	460
Nur Basuki, Muslim, Henry Iskandar, Novita Indah Hasibuan	460
PERAN SERTA PERGURUAN TINGGI DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MOTORIK BAGI ANAK SLB IT KOTA BINJAI	464
Indra Kasih	464
PERANCANGAN SISTEM HIDROPONIK MANDIRI ENERGI PADA KELOMPOK WANITA TANI CEMARA HIJAU FARM UNTUK PENINGKATAN OMZET DAN PRODUKTIVITAS LAHAN TERBATAS.....	469
Markus Diantoro, Nasikhudin, Aripriharta, Hari Rahmadani, Reza Akbar Pahlevi	469
PEMBERSIHAN DAN PENGELOLAAN MAKAM ISLAM TERLANTAR TOKOH-TOKOH PENTING DI SITUS LAE MEANG DESA MAHALA KECAMATAN TINADA KABUPATEN PAKPAK BHARAT(CLEANING AND MANAGEMENT OF ABANDONED ISLAMIC GRAVES, IMPORTANT FIGURES AT LAE MEANG SITE MAHALA VILLAGE TINADA DISTRICT PAKPAK BHARAT REGENCY)	473
Ichwan Azhari, Trisni Andayani, Daud	473
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS HOTS- LITERACY.....	480
Iis Siti Jahro, Ani Sutiani, Ayi Darmana, Asrin Lubis	480
PENDAMPINGAN POTENSI SENI DESA DOGANG KECAMATAN GEBANG KABUPATEN LANGKAT MENUJU DESA WISATA	487
Nurwani, Martozet	487
DAPUR KARAKTER: WADAH PEMBERDAYAAN PEMUDA DUSUN TAMBAK BAYAN MENUJU DESA WISATA DI KABUPATEN DELI SERDANG	496
Martozet, Nurwani, Raden Burhan Setyadiningrat	496
PENGEMBANGAN PROGRAM DESA CINTA RAKYAT MENUJU DESA PENDIDIKAN	503
Yusnadi, Kamtini, Zuraida Lubis, Nani Barorah Nasution	503

PENDAMPINGAN PEMBUATAN PERANGKAT PEMBELAJARAN SEKOLAH BERBASIS APLIKASI PADA KKG OLAHRAGA KECAMATAN BINJAI SELATAN	507
Imran Akhmad, Suharjo, Afri Tantri, Rahma Dewi	507
PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN HIGHER ORDER THINKING SKILL LITERACY BERBASIS READING TO LEARN APPROACH GURU SMA MGMP BAHASA INGGRIS PROVINSI SUMATERA UTARA	512
Masitowarni Siregar, Rahmad Husein, Meisuri	512
PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN SISWA MELALUI KEGIATAN MENTORING DI ERA NEW NORMAL BAGI SISWA DI MTS AL- ITTIHADYAH PKL MASYHUR MEDAN	518
Siti Aisah Ginting, Meisuri, Rita Hartati	518
PENERAPAN MODEL SUPERVISI AKADEMIK KEPALA SEKOLAH BERBANTUAN ICT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU DALAM PEMBELAJARAN DARING	524
Arif Rahman; Adi Sutopo; Dadang Mulyana; Salman Bintang	524
PELATIHAN MANAJEMEN KEUANGAN UKM PENGRAJIN BAMBU DI KELURAHAN MENCIRIM	530
Charles Fransiscus Ambarita, Dita Eka Pertiwi Sirait, Putri Kemala Dewi Lubis	530
PENINGKATAN EKONOMI DAN PEMENUHAN GIZI KELUARGA MELALUI PEMANFAATAN PEKARANGAN BERBASIS HIDROPONIK	533
Rachmat Mulyana, Meuthia Fadila, Zulkifli Matondang, Esi Emilia, Dian Pertiwi, Salwan Aziz Aceh, Muhammad Akbar, Nisa Iralla, Khofifah Alwyah	533
PENDAMPINGAN KAPASITAS MANAJEMEN DAN KEBERLANGSUNGAN WISATA BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI DESA DENAI LAMA KECAMATAN PANTAI LABU KABUPATEN DELI SERDANG	538
Azizul Kholis, Indra Maipita, Eko Wahyu Nugrahadi, Tauada Silalahi	538
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT DIGITALISASI UKM NEXT GENERATION CINCAU	547
Diky Setya Diningrat, Bagoes Maulana, Novita Sari Harahap, Alin Anggraeni Ginting4, Ayu Nirmala Sari	547
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI BUDIDAYA IKAN GURAME DALAM MENINGKATKAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT PADA MASA COVID-19	549
Baharuddin, Muhammad Isnaini, Hesti Fibriasari, Savitri Rahmadany	549
STEAM FOR KINDERGARTEN: LABORATORIUM MINI UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERFIKIR	553
Tiur Malasari Siregar, Srinahyanti, Suci Frisnoiry, Sri Lestari, Elfitra	553

PKM USAHA BAHAN MINUMAN HERBAL BUNGA TELANG HALAL DI DUSUN V DESA KLAMBIR KECAMATAN HAMPARAN PERAK KABUPATEN DELI SERDANG	559
Ricky Andi Syahputra , Ani Sutiani, Pasar Maulim Silitonga, Marlan, Dirayati Sharfina.....	559
PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN SASTRA BERBASIS HOTS LITERACY TINGKAT SEKOLAH DASAR	563
Mara Untung Ritonga1, Elly Prihasti Wuriyani, Rizki Fadila Nasution	563
PELATIHAN PEMASARAN DIGITAL BAGI UMKM TERDAMPAK COVID DI KOTA BINJAI.....	569
Pengadilen Sembiring, Charles Franciscus Ambarita, Rizki Fadila Nasution	569
PENDAMPINGAN PENULISAN CERPEN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI SMP NEGERI 2 MEDAN	574
Wisman Hadi, Abdurahman Adisaputra, Trisnawati Hutagalung, Revika Ananda Putri, Fira Febriyanti	574
PKM INOVASI BANDREK INSTAN HALAL DI KELURAHAN SIDOREJO HILIR KECAMATAN MEDAN TEMBUNG KOTA MEDAN	579
Fajar Apollo Sinaga, Ricky Andi Syahputra, Muhammad Nizam, Marlan	579
EDUKASI PENCEGAHAN DAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA GEMPA BUMI DAN KEBAKARAN UNTUK MEWUJUDKAN SEKOLAH AMAN DI SMAS PRIMBANA KOTA MEDAN PROVINSI SUMATERA UTAR	583
Dwi Wahyuni Nurwihastut, Rumilla Harahap , Nurkadri, Anam Ibrahim	583
PEMBINAAN SANGGAR KARANG TARUNA DALAM OLAH GERAK TARI	591
Ruth Hertami, Dilinar Adlin, Inggit Prastiawan, Sitti Rahmah.....	591
PENERAPAN KEBIASAAN BARU DI TENGAH PANDEMI PADA ERA NEW NORMAL” DI DESA BANDAR KHALIPAH KABUPATEN DELI SERDANG DAN DESA SIBUR-BUR, KEC. DOLOK, KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA, PROVINSI SUMATERA UTARA	597
Pargaulan Siagian.....	597
PENGUATAN PERPUSTAKAAN DESA SEBAGAI PUSAT KEGIATAN LITERASI MASYARAKAT	601
Wildansyah Lubis, Lala Jelita Ananda, Faisal, Wan Nova Listia	601
PENINGKATAN NILAI EKONOMIS LIMBAH AYAKAN ARANG TEMPURUNG KELAPA MENJADI BRIKETDI DESA PAYA BAKUNG	606
Suprpto, Safri Gunawan, Hanafi Hasan, Yuni Warty, Jubaidah	606
STRATEGI PENINGKATAN PENJUALAN UMKM BANDREK DAN ROTI CANE DI DESA MULIOREJO KECAMATAN SUNGGAL KABUPATEN DELI SERDANG	614
Pasca Dwi Putra, Ajeng Inggit Anugerah, Tyas Permatasar	614

PKM PENGOLAHAN KEONG MAS MENJADI BAHAN PAKAN TERNAK Martina Restuati, Wasis Wuyung Wisnu Brata, Salwa Rezeqi, Nanda Pratiwi	618
Rahmad Gultom	618
PELATIHAN GURU PAUD DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN AKTIFITAS BERMAIN PADA ANAK USIA DINI DI TK NEGERI PEMBINA TANJUNG MORAWA	622
Roni Sinaga, Anada Leo Virganta, May Sari Lubis, Artha Mahindra Diputera	622
PEMBINAAN PROGRAM KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT TERJUN MELALUI PENINGKATAN PRODUKSI MASKER AROMATERAPY	626
Retno Dwi Suyanti, Nurdin Bukit, Gulmah Sugiharti, Ratna Sari Dewi, Saidatunnisa, Rizki Sihombing	626
RANCANG BANGUN MESIN IRAT DAN CETAK JERUJI SANGKAR BURUNG MULTI FUNGSI UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING PERAJIN SANGKAR BURUNG DI DESA BERINGIN KABUPATEN DELI SERDANG	631
Muslim, Nur Basuki , Henry Iskandar, Novita Indah Hasibuan	631
PELATIHAN TEKNIK PEMBELAJARAN LITERASI DALAM RANGKA MENYUKSESKAN PROGRAM GERAKAN LITERASI SEKOLAH (GLS) BAGI GURU SD PLUS JABAL RAHMAH MULIA	635
Nani Barorah Nasution, Yusra Nasution, Dody F. P. Ambarita, Husna Parluhutan Tambunan, Masta Marselina Sembiring	635
TINGKATKAN KEAHLIAN MUA MELALUI PENGGUNAAN LUP SCANNER MAKE UP ARTIST	641
Sulandari, Azi Widiyanto, Sindy Fortuna Anuardi, Vebrina Adnin, Tri Ananda Girsang, Rita Juliani.	641
STANDARISASI DAN APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR DARI BATANG PISANG	665
Endang Sulistyarini Gultom, Wina Diah Puspita Sari, Salwa Rezeqi	665

PENDAMPINGAN GURU-GURU BINAAN UNTUK MENGEMBANGKAN PERANGKAT PEMBELAJARAN ELEKTRONIK BERBASIS *CASE* *METHOD* BERORIENTASI KETERAMPILAN ABAD 21

Abil Mansyur¹, Budi Halomoan Siregar^{2*}, Kairuddin³

Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia¹

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia^{2,3}

* Penulis Korespondensi : budihalomoan@unimed.ac.id

Abstrak

Perangkat pembelajaran elektronik berbasis case-method merupakan perangkat pembelajaran berbentuk elektronik yang dikembangkan berbasis kasus dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip teori kognitif multimedia dan berorientasi pada keterampilan abad 21. Dari hasil pengamatan dan wawancara kepada para pendidik, disimpulkan bahwa: (1) kemampuan mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis case-method masih tergolong rendah, (2) bahan ajar dan media yang digunakan selama ini masih bersifat sumber informasi, dan (3) pemahaman pedagogik terkait pengembangan perangkat berorientasi keterampilan abad 21 masih tergolong rendah. Dengan demikian, PKM ini bertujuan menaikkan keterampilan para pendidik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis case-method berorientasi keterampilan abad 21. Tahapan yang dilakukan pada pengabdian ini adalah: (1) persiapan dan rancangan, (2) pelaksanaan pelatihan, (3) evaluasi, (4) pembinaan, dan (5) monitoring. Peserta pelatihan ini terdiri dari 24 guru SD, 3 guru SMP, dan 1 guru SMA yang sedang aktif bertugas di Yayasan Alhijrah 2. Dimana sekolah ini adalah salah satu sekolah penggerak yang berada di Kabupaten Deliserdang. Hasil PKM ini menunjukkan sebanyak 7 guru dapat menghasilkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis case-method dalam kategori sangat baik, 12 guru dalam kategori baik, 6 guru dalam kategori sedang, dan 3 guru belum dapat menyelesaikannya.

Kata Kunci: *Perangkat Pembelajaran Elektronik, Case Method, Keterampilan Abad 21.*

1. PENDAHULUAN

Perangkat pembelajaran elektronik berperan penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan perangkat ini guru dapat melakukan pembelajaran secara kreatif, inovatif, fleksibel, sistematis dan menyenangkan. Dimana perangkat pembelajaran elektronik memiliki beberapa kelebihan, seperti: (1) dapat mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik yang memiliki perbedaan gaya belajar. Misanya, komponen video dapat membantu siswa yang memiliki gaya belajar visual, sedangkan komponen audio bermanfaat mengurangi beban kognitif belajar siswa dengan gaya belajar visual. (2) dapat digunakan secara fleksibel, sebab perangkat elektronik dapat diakses secara daring melalui *smartphone* atau PC. Dengan demikian perangkat ini dapat dipergunakan oleh guru dan siswa kapan dan dimana saja. (3) dapat merangsang fungsi kognitif siswa, seperti merangsang perhatian dan fokus belajar. (4) dapat melibatkan partisipasi aktif guru dan siswa dalam belajar. Komponen interaktif pada perangkat belajar elektronik dapat menstimulus terjadinya proses

interaksi antara guru dan siswa, misalnya pada proses penyelesaian masalah berbasis kasus yang terdapat pada bagian LKPD. (5) informasi yang diperlukan pada perangkat pembelajaran elektronik dapat diakses secara langsung tanpa memerlukan waktu yang lama. Selain itu, perangkat ini kaya akan informasi sebab bisa terkoneksi dengan *google*, *youtube*, media sosial, dll. Dengan demikian, kemampuan mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* berorientasi keterampilan abad 21 penting untuk dikuasai oleh guru.

Pemanfaatan perangkat pembelajaran elektronik berbasis elektronik dapat meningkatkan hasil belajar siswa, misalnya kemampuan pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah, berpikir kreatif, berpikir kritis, dll. Hal ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang relevan: (1) penggunaan buku digital dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Siregar B., H., Kairuddin, Mansyur, A. Siregar, N., 2021); (2) pemanfaatan modul elektronik berbasis etnomatematika dan model pembelajaran inkuiri dapat

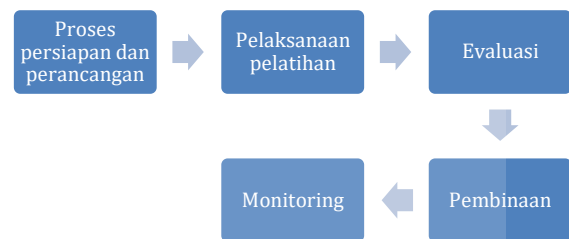
meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Putri, M., & Junaedi, I., 2022); (3) aplikasi buku elektronik berbantuan geogebra pada pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa (Octamela, K. S., Suweken, G., & Ardana, I. M., 2018); (4) penerapan buku elektronik interaktif yang dikembangkan berbasis TPACK pada proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif (Siregar B., H., Kairuddin, Mansyur, A., 2021). Dapat dinyatakan bahwa penerapan perangkat pembelajaran elektronik dapat mendukung terjadinya proses belajar yang efektif, efisien, sistematis dan penuh makna guna tercapainya tujuan pembelajaran.

Sebaliknya, berdasarkan data yang diperoleh melalui proses wawancara dan observasi terhadap beberapa guru yang terdiri dari guru SD, guru SMP dan guru SMA, sebagian besar mereka belum menggunakan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* berorientasi pada kemampuan abad 21. Beberapa permasalahan yang ditemukan adalah: (1) sebagian mereka belum memahami konsep pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *case-method*, (2) kemampuan mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* masih dalam kategori rendah, (3) belum memahami dengan baik aspek pedagogik pengembangan perangkat pembelajaran elektronik berorientasi keterampilan abad 21.

Berdasarkan masalah di atas, maka perlu dilakukan upaya untuk memecahkannya agar proses pembelajaran semakin berkualitas dan menyenangkan. Alternatif solusi yang diterapkan pada PKM ini adalah membimbing guru-guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* berorientasi pada keterampilan abad 21. Proses pembimbingan berupa pelatihan melalui lima tahap, yaitu: persiapan pelatihan, pelaksanaan pelatihan, evaluasi, pembinaan, dan monitoring. Materi yang dilatihkan adalah: (1) konsep inovasi pembelajaran abad 21, (2) prinsip-prinsip pembelajaran *case-method*, (3) pengembangan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* berorientasi keterampilan abad 21, (4) dan pengembangan perangkat pembelajaran elektronik menggunakan *liveworksheet*.

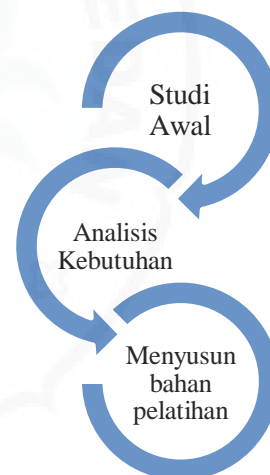
2. BAHAN DAN METODE

PKM ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang berfokus pada kegiatan pelatihan peningkatan kompetensi para pendidik dalam mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method*. Adapun beberapa langkah yang direalisasikan pada PKM yaitu: (1) langkah persiapan dan rancangan, (2) merealisasikan pelatihan, (3) evaluasi, (4) pembinaan, dan (5) monitoring.



Gambar 9. Tahap Pelaksanaan PKM.

Pada tahap persiapan dan rancangan melalui tiga fase kegiatan, yaitu: (1) melakukan studi awal seperti observasi dan wawancara tentang tingkat kompetensi dan kelemahan pada guru mengenai pengembangan perangkat pembelajaran elektronik, (2) analisis kebutuhan mitra sekolah yang ditentukan dari hasil studi awal, dan tahap terakhir (3) tahap penyusunan bahan pelatihan yang dibutuhkan selama pelaksanaan PKM.



Gambar 10. Tiga Fase Persiapan.

Wujud pelaksanaan PKM ini ialah pelatihan dan pembimbingan para pendidik dalam mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method*. Proses pelatihan diselenggarakan dengan materi yang dipersiapkan untuk meningkatkan keterampilan guru-guru dalam merancang perangkat pembelajaran elektronik yang terintegrasi dengan teknologi, *case-method*, dan keterampilan abad 21. Realisasi pelatihan ini dilaksanakan dengan tiga fase dimulai dari pemberian bahan, bimbingan praktik, dan diakhiri dengan pengembangan.

Langkah ketiga pada pelaksanaan PKM ialah melakukan evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui capaian dari kegiatan pelatihan yang dilaksanakan. Pada tahap ketiga ini juga mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dialami selama pelaksanaan pelatihan perangkat pembelajaran elektronik yang terintegrasi dengan teknologi, *case-method*, dan keterampilan abad 21.

Adapun yang dimonitoring dan dievaluasi yaitu: (1) keterlaksanaan kegiatan, (2) keikutsertaan peserta, (3) tagihan-tagihan yang harus diselesaikan, dan (4) mekanisme pelatihan dan pembimbingan.

Selanjutnya, pada langkah pembinaan dilaksanakan melalui pertemuan tatap muka (*luring*) dan daring yang bertujuan memperbaiki prototipe perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian pada fase terakhir yaitu monitoring, dimana para guru akan dimonitoring dalam mengaplikasikan perangkat perangkat pembelajaran elektronik yang terintegrasi antara teknologi, *case-method*, dan keterampilan abad 21 yang dikembangkan dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan PKM ini akan diuraikan mulai aspek persiapan, proses pelatihan, evaluasi, pembinaan dan monitoring.

a. Persiapan PKM.

Langkah pertama pada pelaksanaan PKM adalah proses persiapan. Pada tahap persiapan ini memiliki tiga fase kegiatan yang dilakukan, yaitu: 1) melakukan studi awal, 2) melakukan analisis kebutuhan, dan 3) menyusun bahan. Pada studi awal, dilaksanakan pengamatan dan wawancara kepada kepala sekolah dan beberapa guru untuk mengetahui masalah dan akar permasalahan yang ada pada proses pembelajaran. Dari hasil identifikasi ditemukan beberapa hambatan, seperti: (1) peserta didik sukar mengerti materi yang bersifat abstrak. Hal ini disebabkan pembelajaran belum mengaplikasikan media yang cocok. (2) Pendidik belum mengaplikasikan buku atau bahan digital yang memadai. (3) Kemandirian belajar peserta didik tergolong pada kelompok bawah. Selain itu, ditemukan akar permasalahan seperti: (a) media dan bahan ajar yang diaplikasikan belum cukup relevan dalam mendukung keefektifan pelaksanaan pembelajaran, (b) keterampilan guru yang rendah dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam mengembangkan bahan ajar digital interaktif, (c) pemahaman pendidik dari segi pedagogik yang berhubungan dengan pengembangan media dan bahan ajar masih dalam kategori kurang baik.

Selanjutnya, dilaksanakan analisis kebutuhan, yang mana hasil analisis ini mengetahui perlunya dilaksanakan kegiatan pelatihan guna menstimulus peningkatan keterampilan pendidik dalam mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital interaktif. Kemudian produk ini digunakan untuk membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam bentuk digital interaktif.

Setelah mengetahui masalah dan menemukan alternatif penyelesaian, lalu dilakukan penyusunan bahan yang diperlukan. Pada tahap ini disediakan buku panduan pelatihan, perangkat lunak yang akan digunakan, dan beberapa kamera.

b. Pelaksanaan Pelatihan.

Pada fase ini para guru dibimbing dan diarahkan agar dapat mengembangkan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik elektronik (LKPD Elektronik). Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari, 2 diantaranya dilaksanakan secara *luring* (*offline*) yakni pada tanggal 16 dan 23 juli 2022. Kemudian hari berikutnya dilaksanakan secara daring (*online*). Peserta pelatihan ini terdiri dari 28 orang guru, 24 diantaranya adalah guru SD, 3 guru SMP dan 1 guru SMA.

Tingkat persentase kehadiran peserta pelatihan berada pada rentang 90% s.d 100%. Sejalan dengan hal tersebut, persentase keikutsertaan pelatihan yang dilaksanakan secara tatap muka maupun daring tergolong sangat baik, seperti yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Kehadiran Peserta.

No.	Pertemua	Persentase Kehadiran
1	Pertama	100%
2	Kedua	93%
3	Ketiga	100%

Dua kali pelatihan dilaksanakan secara tatap muka, yang diselenggarakan pada setiap hari Sabtu. Materi pada hari Sabtu pertama adalah mengenai pedagogik pengembangan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* berorientasi keterampilan abad 21 yang terintegrasi dengan kurikulum 13 dan kurikulum merdeka belajar. Selain itu, dijelaskan juga mengenai RPP dan LKPD yang sesuai dengan pendekatan TERPADU (telaah, eksplorasi, rumuskan, presentasikan, aplikasikan, duniawi, dan ukhrowi) yang merupakan pendekatan khas dari sekolah Islam Terpadu. Selanjutnya, pada hari Sabtu kedua para guru dibimbing mengembangkan LKPD elektronik dengan *Live worksheets*. Pada pertemuan ketiga diselenggarakan secara daring. Pada pertemuan ini mendiskusikan dan memecahkan masalah yang ditemui peserta dalam mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik interaktif. Selain itu, dilakukan pendalaman materi terkait pedagogik dan pengembangan LKPD elektronik interaktif. Persentase keberhasilan peserta dalam menciptakan produk ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Jumlah Peserta Yang Telah Menguasai Materi Dengan Baik.

No	Materi	Sebelum Pel.	Sesudah Pel.	Peningkatan
1	LKPD digital interaktif	(0) 0%	(25) 89,3%	(25) (89,3%)

dengan <i>live worksheets</i>			
2	Membuat komponen multimedia	(10) 35,7%	(28) 100% (18) (64,3%)

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa terdapat peningkatan secara signifikan terhadap kemampuan peserta menciptakan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* berorientasi pembelajaran abad 21. Dimana, hampir semua peserta dapat memahami dan mempraktikkan pembuatan LKPD elektronik interaktif berbasis *live worksheets*. 25 dari 28 peserta berhasil menciptakan LKPD elektronik dan kuis interaktif. Hasil PKM ini menunjukkan sebanyak 7 guru dapat menghasilkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* dalam kategori sangat baik, 12 guru dalam kategori baik, 6 guru dalam kategori sedang, dan 3 guru belum dapat menyelesaikannya.

Pelaksanaan pelatihan berlangsung dengan lancar dan para guru mengikuti dengan antusias. Sejalan dengan hal itu, terdapat peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan LKPD digital interaktif.



Gambar 3. Proses Pelaksanaan Pelatihan Secara Luring.

c. Tahap Evaluasi

Ada 4 aspek yang menjadi pertimbangan pada proses evaluasi, yaitu: pelaksanaan kegiatan, kehadiran peserta, LKPD digital interaktif yang dihasilkan dan peningkatan kompetensi guru menggunakan media tersebut.

Setelah mengumpulkan informasi, disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan telah berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Dimana, instruktur dan para peserta telah melakukan peran sesuai tugas dan fungsinya. Selain itu, persentase kehadiran peserta cukup tinggi, yaitu pada rentang 90% - 100% untuk setiap pertemuan. Berdasarkan pengamatan, para peserta sangat antusias mengikuti proses pelatihan.

Selanjutnya, para peserta telah berhasil menyusun LKPD elektronik interaktif sesuai dengan yang diharapkan. Dari 28 peserta yang mengikuti pelatihan terdapat 25 dari 28 peserta yang berhasil menyelesaikan LKPD elektronik interaktif dengan *live worksheets* dengan baik. Selain itu para peserta juga telah berhasil menyusun RPP dan LKPD sesuai dengan pendekatan TERPADU khas sekolah Islam Terpadu.

Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat hal-hal yang perlu dilakukan untuk perbaikan pada pertemuan

berikutnya, yaitu: (1) *co-instruktur* selalu melaksanakan koordinasi dan pengawasan terhadap peserta pelatihan yang memiliki kesulitan dalam memahami materi sebelumnya terutama peserta yang mempunyai kemampuan awal dalam menggunakan teknologi informasi dengan kategori rendah. (2) pelaksanaan pelatihan selalu berkoordinasi dengan kepala sekolah agar meningkatkan kehadiran peserta pelatihan. (3) memotivasi, membimbing dan mengingatkan peserta agar menghasilkan *outcome* yang bagus pada akhir pelatihan.

d. Pembinaan

Pelaksanaan pembinaan dilaksanakan berdasarkan hasil evaluasi. Pengembangan LKPD digital interaktif menggunakan *live worksheets* merupakan pekerjaan yang sangat sulit bagi para guru. Oleh karena itu, diperlukan pembinaan secara terus-menerus agar mereka dapat menghasilkan media sesuai yang ditargetkan. Selain itu, proses pembinaan dilakukan secara tatap muka dan daring. Kemudian, para instruktur telah melakukan komunikasi dengan para peserta secara *online*. Instruktur terus memberikan masukan kepada para peserta yang menghadapi kendala baik ketika mengembangkan maupun ketika menggunakan media di dalam kelas. Selain itu, instruktur terus membina dan memberi arahan kepada para guru sebelum menggunakannya pada kelas nyata.

e. Monitoring

Kegiatan ini dimonitor langsung oleh pihak LPPM untuk menjaga kualitas pelaksanaan PKM. Hal-hal yang di monitor mencakup: (1) kualitas pelaksanaan pelatihan sesuai SOP (2) kelengkapan seperti absensi pelatihan, berita acara kegiatan, berita acara serah terima alat, dll.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan dan data pada hasil pembahasan dapat dinyatakan bahwa PKM pendampingan guru-guru binaan sekolah Yayasan Alhijrah 2 Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deliserdang untuk mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* berorientasi keterampilan abad 21 dapat dilaksanakan sesuai langkah-langkah yang telah disiapkan sebelumnya. Pelatihan yang dilaksanakan dengan sistem tatap muka dan virtual berlangsung secara lancar dan tertib. Selain itu, keikutsertaan peserta berada pada rentang 90% s.d 100%. Selain itu, keterampilan para peserta pelatihan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran elektronik dengan *live worksheets* mengalami kenaikan secara signifikan. Hal ini diperlihatkan berdasarkan produk yang mereka hasilkan sesudah pelatihan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Sebagai abdiman pada kegiatan PKM pendampingan para pendidik untuk mengembangkan

perangkat pembelajaran elektronik berbasis *case-method* berorientasi abad 21 menyampaikan banyak terima kasih kepada Bapak Rektor, pimpinan Unimed, kepala LPPM Unimed dan jajaran yang sepenuhnya telah memberikan dukungan penuh pada program PKM ini, sehingga kegiatan ini dapat terealisasi sesuai harapan. Disamping itu, segenap tim abdiman juga menyampaikan terimakasih kepada ketua Yayasan Alhijrah II, kepala sekolah dan wakil kepala sekolah Alhijrah II Deliserdang, yang dapat menerima kami dengan baik. Tak lupa pula, yang kami banggakan semua peserta pelatihan, yaitu guru-guru SD, SMP, dan SMA Alhijrah II, yang telah berlatih dan belajar dengan sungguh-sungguh sehingga keterampilan mengembangkan bahan ajar digital interaktif mengalami kenaikan secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Mayer, R.E., (2014). *Multimedia Learning*. (2nd). New York: Cambridge University Press.
- Russeffendi, E.T. 1999. *Dasar-dasar matematika modern dan komputer untuk guru*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana (2009). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar baru.
- Suharjana, Agus. 2009. *Pemanfaatan Alat Peraga sebagai Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Tim MKPBM. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Trianto, (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Widyantini & Sigit. 2010. *Pemanfaatan Alat peraga dalam pembelajaran matematika SMP*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Wijaya & Rusyan. (1994). *Kemampuan guru dalam proses belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Siregar B., H., Kairuddin, Mansyur, A. Siregar, N. (2021). *Development of Digital Book in Enhancing Students' Higher-Order Thinking Skill*. Journal of Physics: Conference Series, 1819 012046.
- Siregar, B.H., Mansyur, A., Rangkuti, S. L D., Rahmadhani, F. (2021). *Best Practice: Pengembangan Media dan Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis Multimedia*. Medan: FMIPA Universitas Negeri Medan.
- Siregar B., H., Kairuddin, Mansyur, A. (2021) *Developing Interactive Electronic Book Based on TPACK to Increase Creative Thinking Skill*. Al- Ishlah: Jurnal Pendidikan, December 2021, vol. 13 (3), Pages 2831-2841
- Putri, M., & Junaedi, I. (2022). Development of Ethnomathematics-Based E-Module Using the Inquiry Learning Model to Improve Mathematical Problem-Solving Ability. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 11(2), 174-182. <https://doi.org/10.15294/ujme.v11i2.59938>.
- Octamela, K. S., Suweken, G., & Ardana, I. M. (2018). Pemahaman Matematis Siswa Dengan Menggunakan Buku Elektronik Interaktif Berbantuan Geogebra. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(2), 305-315.