

SEMINAR NASIONAL PKM

"INOVASI TEKNOLOGI UNTUK PEMBERDAYAAN
KOMUNIKASI MENYONGSONG KESEJAHTERAAN MELALUI
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI BERBASIS SOLUSI"

5 NOVEMBER 2025

PENULIS:
PESERTA SEMINAR NASIONAL PKM 2025



SEMINAR NASIONAL PKM

**"INOVASI TEKNOLOGI UNTUK PEMBERDAYAAN
KOMUNIKASI MENYONGSONG KESEJAHTERAAN MELALUI
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI BERBASIS SOLUSI"
5 NOVEMBER 2025**

Penulis

Peserta Seminar Nasional PKM 2025



Penerbit

**CV. Kencana Emas Sejahtera
Medan
2026**

SEMINAR NASIONAL PKM

**“INOVASI TEKNOLOGI UNTUK PEMBERDAYAAN
KOMUNIKASI MENYONGSONG KESEJAHTERAAN MELALUI
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI BERBASIS SOLUSI”
5 NOVEMBER 2025**

**©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 2025
Editor
TIM CV. KES**

**Diterbitkan pertama kali oleh
Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera
Jl.Letda Sujono Gg. Langsung No. 16 Medan
Email finamardiana3@gmail.com
HP 082182572299 / 08973796444**

**Cetakan pertama, Februari 2026
x + 748 hlm; 21 cm x 29,7 cm
ISBN: 978-634-7059-62-8**

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan izin-Nya buku artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun sebagai bagian dari upaya tim penyusun untuk memberikan kontribusi ilmiah, khususnya dalam bidang kajian yang relevan dengan tema yang diangkat. Melalui berbagai artikel yang terangkum di dalam buku ini, diharapkan dapat memperluas wawasan dan memperkaya khasanah pengetahuan pembaca.

Proses penyusunan buku ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Untuk itu, tim penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua kontributor, rekan sejawat, serta pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan masukan selama penyusunan buku ini. Semoga kehadiran buku artikel ini menjadi sumber inspirasi dan referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, peneliti, serta masyarakat luas.

Akhir kata, tim penyusun menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan demi penyempurnaan karya-karya berikutnya.

Selamat membaca.

Tim Penyusun



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	ii
Pendampingan Kelompok Usaha Galansia Dalam Meningkatkan Kapasitas Produksi Dan Pemasaran Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna Dan optimalisasi Sosial Media Marketing Di Desa Sait Buttu Saribu.....	1
Pemberdayaan Peternak Breeding Domba Desa Bandar Silou Kecamatan Bandar Masilam Kabupaten Simalungun	8
Optimalisasi Pengelolaan Administrasi Dan Informasi Ditingkat Dusun Dengan Pemanfaatan Aplikasi My Dusunku Di Kabupaten Deli Serdang	13
Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Bagi Guru Di Sd Negeri 104201 Kolam	21
Optimalisasi Gaya Belajar Siswa Untuk Pembinaan Membaca Dan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas 7 Smp Negeri 8 Medan	27
Pendampingan Pengembangan Dan Pemanfaatan Sistem 'Mathmaster': Aplikasi Web Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Logika Dan Berhitung Anak Di Sd Upt Negeri 060819 Dalam Mendukung Pembelajaran Steam	31
<i>Cyber Security Training</i> Dan Sertifikasi Kompetensi Skema Implementasi Dan Mitigasi Serangan Siber <i>Distributed Denial Of Service</i> (Ddos) Untuk Membangun Talenta Digital Unggul Di Smk Budi Utomo Dalam Upaya Mendukung Keamanan Data Nasional.....	37
Optimalisasi Produksi Getah Gambir Dengan Mesin Ttg Pengepress Dan Desain Kemasan Di Desa Salak Ii Kabupaten Pakpak Bharat.....	45
Peningkatan Literasi Digital Guru Melalui Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i>	53
Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Dalam Pengolahan Limbah Sayur Keluarga Menjadi Pupuk Organik Di Desa Denai Kuala Kabupaten Deli Serdang.....	58
Implementasi Alat Monitoring Sistem Deteksi Dini Bencana Banjir Dengan Sensor Berbasis Iot Untuk Masyarakat Aliran Sungai Deli Kelurahan Pekan Labuhan.....	64
Pendampingan Pengemasan Produk <i>Virgin Coconut Oil</i> (Vco) Pada Masyarakat Desa Telaga Tujuh, Kabupaten Deli Serdang.....	70
Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Usahanta Dalam Pengembangan Usaha Kopi Melalui <i>Digital Marketing</i> Dan Legalitas Usaha.....	74

Optimalisasi Usaha Umkm Palm Sugar Dengan Menggunakan Mesin Ttg Penepung Gula Semut Di Desa Teluk Bakung.....	83
Peningkatan Efisiensi Produksi Pasca Panen Melalui Inovasi Mesin Perontok Padi Pada Kelompok Wanita Tani Dame Ukur Di Kabupaten Pakpak Bharat	91
Teacher Mentoring Program In The Utilization Of <i>Liveworksheet</i> As A Learning Media At Sd Negeri 044852 Bukit Village Karo Regency	100
Pendampingan Kelompok Usaha Kerupuk Cumi Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Melalui Penggunaan <i>Escuder Machine</i> Di Desa Manunggal Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang.....	105
Pendampingan Posyandu Lansia Dalam Pengembangan Kewirausahaan Sebagai Penguatan Kapasitas Dimensi Profesional Vokasional Di Kelurahan Payaroba Kota Binjai	113
Implementasi Pelatihan Pangkas Rambut Pria Teknik <i>Shears Work</i> Berorientasi Kebutuhan Industri Barber	121
Pemberdayaan Ibu Menyusui Dalam Peningkatan Self-Efficacy Melalui Program Breastfeeding Nutrition Empowerment (Bne) Di Desa Tanjung Anom.....	126
Penggunaan Rak Pengukus Model Vertikal Dalam Meningkatkan Produksi Opak Berkah Di Dusun Sekip I Desa Candirejo Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang	135
Peningkatan Kesadaran Guru Dan Siswa Sekolah Dasar Terhadap Pengolahan Sampah Organik Melalui Produksi Eco Enzyme Pada Sdn 106826 Sidodadi Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.....	144
Optimalisasi Pengelolaan SampahOrganik Rumah Tangga Dengan Wadah Bertingkat Yang Bernilai Guna	150
Peningkatan Mutu Kualitas Guru Sekolah Dasar Dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (Ai) Di Sdn 106162	156
Pelatihan Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Proyek Produksi Sabun Cair Bagi Santri Tahfidz Baitusy Syakirin	163
Peningkatan Mutu Pembelajaran Berbasis Inklusif Dalam Mendukung Kurikulum Merdeka Belajar Di Upt Spf Sdn 104202 Bandar Setia Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.....	172
Peningkatan Mutu Pembelajaran Berbasis Alat Permainan Edukatif (Ape) Di Paud Cempaka Desa Pantai Labu Pekan Kecamatan Pantai Labu	179
Implementasi <i>Pop Up Book</i> Sebagai Media Visual Interaktif Pada Siswa Ra Nadhira Asy Syafa	185

Pemberdayaan Literasi Digital Di Era Society 5.0: Pendampingan Siswa Dalam Menggunakan E-Library Di Smk Swasta Teladan Sumatera Utara 2.....	190
Pendampingan Karang Taruna Melalui Ecological Citizenship Sebagai Upaya Mewujudkan Wisata Edukasi Di Prima Wisata Desa Selemak Kabupaten Deli Serdang	195
Pendampingan Sekolah Lansia Mandiri Standar 2 Sebagai Upaya Meningkatkan Ketahanan Keluarga Lansia Di Kelurahan Medan Petisah Tengah Kota Medan.....	202
Pendampingan Pembuatan Barang Seni Etnis Melayu Berbasis Imbah Biota Laut Hasil Tangkapan Nelayan Bagi Para Ibu Rumah Tangga Di Desa Perupuk Kabupaten Batubara	210
Pelatihan Tata Rias Wajah Sehari-Hari Dengan Menggunakan <i>Magic Tool Flat Foundation Brush</i> Berbasis Pengenalan Kosmetik Halal Untuk Guru Khalilah Islamic Daycare, Paud & Tk.....	215
Penerapan . Pendekatan Ilmiah Dalam Pelatihan Kekuatan: Meningkatkan Pemahaman Personal Trainer Terhadap Teknik Latihan Dan Pemilihan Beban Di Family Gym.....	220
Pendampingan Penggunaan Media Metaverse Berbasis Multikultural Pada Tim Pengajar Dan Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Deli Serdang	227
Pendampingan Peningkatan Karakter Dan Kesehatan Santri Di Pondok Pesantren Melalui Permainan Bola Voli Mini Kecamatan Lima Puluh Pesisir Kabupaten Batubara.....	232
Peningkatan Produktivitas Peternak Ayam Melalui Penerapan Mesin Penetas Telur Di Huta Ii Sakhuda Bayu Kecamatan Gunung Malela Kabupaten Simalungun	238
Penerapan Mesin Peniris Minyak Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Aneka Produk Keripik	243
Implementasi Smart Library Dengan Teknologi Pemindaian Cepat Di Smk Negeri 1 Percut Sei Tuan	248
Pemanfaatan Sampah Sebagai Bahan Bakar Kompor Dalam Efisiensi Energi Dalam Industri Rumah Tangga Kelurahan Tanah Enam Ratus Medan Marelan.....	254
Pendampingan Pelatih Sekolah Sepak Bola Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.....	258
Penguatan Pembelajaran <i>Deep Learning</i> Bagi Guru Sd Sekawasan Medan Tembung	262
Pkm Alat Mesin Pencacah Rumput Multifungsi Untuk Pakan Ternak Pada Kelompok Ternak Mekar Jadi Di Nagori Sakhuda Bayu Kabupaten Simalungun	269
Literasi Teknologi Olahraga Mendukung Sdgs	273

Pendampingan Penyusunan Efl Teaching Materials Dan Teaching Strategy Pada Modul Ajar Kurikulum Merdeka Bagi Guru Smk Di Kota Binjai	280
Pendampingan Guru Smk Setia Budi Binjai Dalam Implementasi Pembelajaran Ekonomi-Akuntansi Berbasis Kurikulum Merdeka Di Kelas X	286
Optimalisasi Literasi Dan Numerasi Paud Berbasis Sdgs	292
Budidaya Lokan Menggunakan Keramba Tancap Untuk Meningkatkan Pendapatan Nelayan Miskin Di Danau Siombak, Kelurahan Paya Pasir, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan ..	300
Pendampingan Pengembangan Sistem Informasi Untuk Monitoring Kehadiran Siswa Dan Guru Di Smp Kemala Bhayangkari 1 Medan.....	307
Optimalisasi Sistem Akuntansi Pada Dunia Usaha Dan Dunia Industri (Dudi) Bagi Guru Bidang Akuntansi Di Smk	314
Peningkatan Pemahaman Literasi Numerasi Pada Anak Usia Dini Melalui Pendekatan Etnomatematika Di Sekolah Anak Muslim Mandiri.....	320
Peningkatan Kandungan Gizi Kerupuk Udang Kecepe Melalui Optimalisasi Produksi Pada Umkm Di Desa Sugiharjo Kabupaten Deli Serdang	325
Pendampingan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gamifikasi Bagi Guru Ekonomi Di Smk.....	330
Pemanfaatan Teknologi Biochar Dalam Pengolahan Minyak Jelantah Untuk Meningkatkan Kualitas Kerupuk Udang Kecepe Produk Umkm Di Desa Sugiharjo	335
Pendampingan Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Bahasa Inggris Berbasis <i>Integrated Language Skills</i> Di Sekolah Dasar	341
Penerapan Teknologi Plts Dan Peningkatan Layanan Di Taman Baca Masyarakat Istiqomah Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan.....	346
Peningkatan Pengetahuan Umkm Oleh-Oleh Sarikaya Berastagi Menggunakan Aplikasi Pina.....	353
Penerapan Aplikasi Aws Berbasis Iot Untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Agronomis Di Perkebunan Kopi Desa Perteguhan.....	358
Peningkatan Kompetensi Guru Dan Kreativitas Siswa Melalui Implementasi Pembelajaran Stem Di Smp Negeri 29 Medan	363
Diversifikasi Produk Umkm Fried Chicken Arza Melalui Inovasi Kemasan Dan Digitalisasi Pemasaran	369
Pembinaan Ekstrakurikuler Cabang Olah Raga Cricket Bagi Siswa Sebagai Upaya Menghasilkan Atlet Muda Sumut Di Sma Swasta Mulia	374

Pendampingan Pembelajaran <i>Sprechen</i> Level A2 Berbasis Permainan Tradisional Bagi Siswa Kelas Xi Sma Negeri 5 Pematangsiantar.....	380
Pelatihan Budidaya Bibit Kentang G0 Menggunakan Aeroponik Screen House Pada Gapoktan Nilam Kota Medan	387
Pelatihan Pembukuan Menggunakan Aplikasi Catatan Keuangan Usaha Umkm Terhadap Kelompok Usaha Pengrajin Bambu.....	391
Improvisasi Musik Sebagai Media Emotional Healing Residen Di Panti Rehabilitasi Narkotika Yayasan Medan Plus	396
Optimalisasi Peran Guru Dalam Meningkatkan Interaksi Sosial Anak Autisme Melalui Teknik Music-Based Social Skills Di Slb Negeri Autis Sumatera Utara.....	402
Penguatan Perpustakaan Cahaya Mutiara Ilmu Sebagai Sentra Literasi Desa Ara Payung Kecamatan Pantai Cermin.....	409
Transformasi Pembelajaran Berbasis <i>Deep Learning</i> : Pendampingan Untuk Kkg Wilayah Vi Deli Serdang.....	429
Perancangan Dan Implementasi Alat Iot Untuk Pengendalian Hama Padi Dan Monitoring Cuaca Di Desa Denai Lama	437
Pelatihan Menggambar Pola Busana Berbasis Komputer Bagi Guru Dan Siswa Tata Busana Smk Swasta Gelora Jaya Nusantara	443
Pendampingan Kader Pkk Melalui Umkm Berbasis E-Commerce Sebagai Upaya Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Keluarga Di Desa Kelambir Kabupaten Deli Serdang ...	451
Pendampingan Kelompok Usaha Sijati Dalam Mengembangkanusaha Budidaya Jamur Tiram Di Desa Sait Buttu Saribu	458
Pelatihan Manajemen Laboratorium Dan Peningkatan Mutu Pelaksanaan Praktikum Di Sma Negeri 9 Dan Sma Negeri 16 Medan	463
Pemberdayaan Kelompok Usaha Happy Moms Di Nagori Sait Buttu Saribu.....	468
Peningkatan Pendidikan Berkualitas Dalam Mendukung <i>Sustainable Development Goals</i> (Sdgs) Di Desa Kolam Percut Sei Tuan.....	473
Pendampingan Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Artificial Intelligence Di Smk It Aisyiyah Medan.....	481
Tingkat Kepuasan Nasabah Bank Sampah Puri Zahara 2 Terhadap Sistem Pengelolaan Bank Sampah Berbasis Digital " <i>Ecobintech</i> "	488

Pengembangan Dan Pelatihan Sistem Informasi Pelayanan Dan Tata Kelola Sma Berbasis Website Dan E-Learning Di Medan Bagian Timur Kota Medan.....	496
Penerapan Teknologi Plts Dan Peningkatan Layanan Di Taman Baca Masyarakat Istiqomah Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan.....	504
Pengampingan Pengembangan Dan Pemanfaatan Aplikasi Penghubung Sekolah Dan Orang Tua Dalam Implementasi 7 Kebiasaan Hebat Di Smp 14 Binjai	511
Pelatihan Guru: Merancang Modul Pembelajaran Kreatif Dan Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Di Upt Spf Sdn 105289 Kolam.....	517
Optimalisasi <i>Healing Corner</i> Dan Program <i>Relaxed</i> Sebagai Pusat Dukungan Psikososial Untuk Meningkatkan Resiliensi Anak-Anak Korban <i>Bullying</i> Di Upt Spf Sdn 104201 Kolam	524
Inovasi Pojok Role Model Untuk Penguatan Karakter Disiplin, Tanggung Jawab Dan Menghormati Pada Siswa Upt Spf Sd Negeri 106813 Amplas	531
Penguatan Kapasitas Sekolah Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Kebakaran Dan Gempa Bumi Di Sma Negeri 6 Medan Provinsi Sumatera Utara	537
Pendampingan Guru Pjok Dalam Pemanfaatan Instrumen Digital Di Kabupaten Serdang Bedagai	543
Peningkatan Daya Saing Industri Batik Cap Lokal Sumatera Utara Melalui Optimalisasi Alat Produksi.....	547
Pelatihan Guru Slb Tpi Medan Amplas Dalam Penguatan Organisasi Bocce.....	552
Pemanfaatan Dinding Sekolah Smp Hidayatul Islam Sebagai Media Edukatif Dan Produktif Untuk Berkebun Sayuran.....	557
Pembinaan Mgmp Seni Budaya Berbasis Talenta Sains Kesenirupaan (Sosiologi Seni) Di Kabupaten Deli Serdang Sumatera.....	561
Pelatihan Dan Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar Dan Media Pembelajaran Digital Berbasis Case Method Bagi Guru Di Mgmp Fisika Sma Kabupaten Karo	569
Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Implementasi Trainer Sistem Kendali Berbasis Industri Di Smk Negeri 1 Merdeka Kabupaten Karo	579
Otomatisasi Penyiram Tanaman Hias Aglonema Pada Usaha Qal Plants	585
Inovasi Rasa Susu Kambing Sebagai Strategi Hilirisasi Produk Peternakan.....	590
Pelatihan Dan Pendampingan Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Seni Budaya Tingkat Smp Di Kota Tanjung Balai	600

Optimalisasi Kompetensi Guru Paud Dalam Pembelajaran Berbasis Aktivitas Fisik Untuk Stimulasi Motorik Kasar Anak.....	606
Pemanfaatan <i>Artificial Inteligence Phet Interactive Simulation</i> Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Mis Sholihin Tanjung Morawa.....	610
Peningkatan Kemampuan Berbicara Bahasa Prancis Siswa Kelas <i>XI Sman 1 Barusjahe Menggunakan Aplikasi C'est Facile</i>	616
Optimalisasi Penggunaan Foam Roller Untuk Aktivasi Otot Pemain Sepakbola Generasi Inspiratif Karo Fc.....	625
Pendampingan Literasi Digital Sebagai Pembentukan Karakter Dan Identitas Diri Pada Siswa Di Sdn 104234 Medan Senembah	630
Solusi Terintegrasi Untuk Mengatasi Dampak Abrasi Pantai Melalui Pembangunan Tanggul Pemecah Gelombang Di Daerah Pesisir Kecamatan Teluk Mengkudu, Kabupaten Serdang Bedagai.....	635
Budidaya Lokan Menggunakan Keramba Tancap Untuk Meningkatkan Pendapatan Nelayan Miskin Di Danau Siombak, Kelurahan Paya Pasir, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan	643
Transformasi Produk Jamu Tradisional Melalui Pendekatan Edukasi Dan Teknologi.....	649
Kesiapan Guru Dalam Mengenali Kecerdasan Majemuk Anak Usia Dini	654
Pelatihan Strategi Pemasaran Digital Berbasis Media Sosial Untuk Penguatan Daya Saing Umkm Keripik Pisang Di Desaberingin.....	658
Integrasi Nilai Keagamaan Dan Ekonomi Syariah Dalam Pembentukan Koperasi Jamaah Masjid Taqwa Pasar Iv Desa Bandar Khalifah.....	663
Pelatihan Pengembangan Asesmen Diagnostik Berbasis It Bagi Guru Smp Di Kabupaten Karo.....	670
Pelatihan Guru Matematika Dalam Pengembangan Tpack Sebagai Implementasi Stem Di Kab. Deli Serdang.....	675
Pendampingan Guru- Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Kabupaten Karo.....	680
Kreasi Desain Batik Digital Melalui Pemanfaatan Fitur Kanvas Pada Ambatig.....	687
Penerapan Buku Digital 3d Sebagai Upaya Persiapan Ujian Delf B1 Di Sma Islam Plus Adzkia Medan.....	695
Pelatihan Strategi Pemasaran Digital Berbasis Media Sosial Untuk Penguatan Daya Saing Umkm Keripik Pisang Di Desa Beringin.....	701

Rekayasa Fotoperiodik Dengan Inovasi Teknologi Penerangan Led: Strategi Optimalisasi Pembunggan Dan Panen Buah Naga Di Luar Musim Di Desa Simpang Empat	706
Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Buku Elektronik Interaktif Bagi Guru-Guru Sekolah Dasar Negeri 028066 Kota Binjai	710
Peningkatan Pendapatan Kelompok Budidaya Ikan Melalui Inovasi Pakan Alami Dan Teknologi Pemeliharaan Modern Di Desa Baru Dusun 2, Kecamatan Batang Kuis	717
Pemanfaatan Energi Solar Sel Untuk Mendukung Kemandirian Energi Dan Aktivitas Produktif Masyarakat Di Desa Hasinggaan, Kabupaten Samosir	723
Upaya Penguatan Literasi Numerasi Siswa Smp Melalui Pembelajaran Mendalam Di Kabupaten Labuhanbatu Utara	730
Efektivitas Dan Kepuasan Layanan Pengabdian Pada Sman 18 Medan: Studi Kasus Implementasi Proyek Kreativitas Menuju Capaian Sdgs 4.....	738
Pemanfaatan Standar Operasional Prosedur (Sop) Berbasis Web Dalam Meningkatkan Kompetensi Perancangan Beton Di Smkn 2 Medan	743



PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY BAGI GURU DI SD NEGERI 104201 KOLAM

Trisnawati Hutagalung^{12*}, Rosmaini¹, Lili Tansliova¹, Khairil Ansari¹, Kana Saputra¹

*Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Medan,
Medan, Indonesia¹*

** trisnawati.hutagalung@yahoo.co.id*

*Centre Of Excellency for Literasi and Art in Education²
caleapui@unimed.ac.id*

Abstrak

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2025 ini Berjudul Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality bagi Guru di SD Negeri 104201 Kolam. Mitra yang terlibat dalam sama adalah penanggung jawab UPT SD Negeri 104201 Kolam. Lokasi mitra berjarak kurang lebih 9,4 km dari Universitas Negeri Medan. Permasalahan prioritas mitra mencakup beberapa aspek, yaitu (1) Kurangnya pengetahuan guru dalam menggunakan teknologi Augmented Reality dalam pembelajaran secara efektif dan efisien. (2) Kurangnya pengetahuan guru SDN 104201 Kolam untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan aplikasi berbasis teknologi informasi terutama yang bersifat Augmented Reality. (3) Kurangnya pelatihan terhadap guru SDN 104201 Kolam mengenai aplikasi teknologi informasi yang berbasis Augmented Reality yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran digital. Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah (1) Meningkatkan pengetahuan guru dalam menggunakan teknologi Augmented Reality dalam pembelajaran secara efektif dan efisien. (2) Meningkatkan pengetahuan bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality. (3) Meningkatkan kompetensi guru. Hasil luaran dari Pengabdian Kepada Masyarakat dihasilkannya (1) laporan Akhir; (2) satu artikel ilmiah yang di publikasi melalui jurnal ber ISSN atau prosiding dari seminar nasional (Submit/Accepted/Terbit); (3) publikasi pada media masa/cetak/online/repository PT, Publikasi video kegiatan; (4) Hak Cipta, (5) Pemakalah Seminar Nasional.

Kata kunci: Pendampingan, Media Pembelajaran, Augmented Reality, SD Negeri 104201 Kolam

Abstract

The 2025 Community Service Activity is entitled Mentoring the Creation of Augmented Reality-Based Learning Media for Teachers at SD Negeri 104201 Kolam. The partner involved in the same is the person in charge of UPT SD Negeri 104201 Kolam. The partner's location is approximately 9.4 km from Medan State University. The partner's priority problems cover several aspects, namely (1) Lack of teacher knowledge in using Augmented Reality technology in learning effectively and efficiently. (2) Lack of knowledge of SDN 104201 Kolam teachers to develop learning media using information technology-based applications, especially those of an Augmented Reality nature. (3) Lack of training for SDN 104201 Kolam teachers regarding Augmented Reality-based information technology applications used to develop digital learning media. The objectives of this Community Service are (1) Increasing teacher knowledge in using Augmented Reality technology in learning effectively and efficiently. (2) Increasing teacher knowledge in developing Augmented Reality-based learning media. (3) Increasing teacher competence. The outputs of Community Service are (1) a final report; (2) a scientific article published through an ISSN journal or proceedings from a national seminar (Submit/Accepted/Published); (3) publication in mass media/print/online/PT repository, publication of activity videos; (4) Copyright, (5) National Seminar Presenters.

Keywords: Mentoring, Learning Media, Augmented Reality, SD Negeri 104201 Kolam

1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang bernilai edukatif karena diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran yang baik

seharusnya bersifat interaktif, menarik, menantang, serta mampu memotivasi peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dan kemandirian sesuai bakat dan minatnya. Salah satu faktor penting dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan adalah

pemilihan media pembelajaran yang tepat, di mana media tersebut mampu menarik perhatian siswa tanpa mengurangi esensi materi yang disampaikan (Mujiyanto et al., 2024).

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, dunia pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi dalam memanfaatkan teknologi guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Implementasi Kurikulum Merdeka saat ini mendorong guru untuk mengoptimalkan teknologi dalam melaksanakan pembelajaran diferensiasi, termasuk dengan menghadirkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual (Nurhasana et al., 2022). Perkembangan teknologi telah memberikan dampak yang besar pada banyak bidang, termasuk di bidang pendidikan. Teknologi memungkinkan adanya pengembangan metode dan alat pembelajaran yang lebih efisien, dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan (Aditama et al., 2024). Teknologi pendidikan modern memungkinkan terciptanya media yang lebih efisien, ringkas, serta menarik bagi siswa, salah satunya melalui pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) (Sinensis et al., 2023).

Teknologi AR merupakan inovasi yang menggabungkan objek maya, baik dalam bentuk 2D maupun 3D, ke dalam lingkungan nyata secara real-time (Hidayat et al., 2019). Media berbasis AR memiliki potensi besar sebagai sarana pembelajaran interaktif, karena memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan konten digital yang ditampilkan seolah-olah hadir dalam dunia nyata (Kurniawan et al., 2024). Bagi siswa yang telah akrab dengan teknologi digital, media berbasis AR tidak hanya mempermudah pemahaman konsep yang abstrak, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi, keterampilan berpikir kritis, serta partisipasi aktif dalam pembelajaran (Sitompul et al., 2024).

Namun demikian, peningkatan kualitas pembelajaran tidak terlepas dari peran guru sebagai fasilitator. Guru dituntut untuk semakin kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Ambiyar et al., 2024). Fakta di lapangan menunjukkan masih banyak guru yang menghadapi keterbatasan dalam menguasai teknologi pembelajaran, termasuk dalam pemanfaatan media berbasis AR.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah SD Negeri 104201 Kolam, diketahui bahwa guru-guru di sekolah tersebut belum memanfaatkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Media ajar yang digunakan masih terbatas pada buku, slide PowerPoint, dan beberapa media sederhana lainnya. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan media digital yang lebih menarik,

sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan era Revolusi Industri 4.0. Kurangnya pelatihan serta minimnya pengetahuan guru terkait penggunaan aplikasi berbasis AR menjadi kendala utama yang menghambat inovasi pembelajaran di sekolah.

Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis AR juga dapat membantu guru dalam menjawab tantangan pembelajaran diferensiasi yang ditekankan dalam Kurikulum Merdeka. Dengan adanya AR, materi yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan secara nyata, sehingga memudahkan siswa dengan gaya belajar berbeda, baik visual, auditori, maupun kinestetik. Hal ini akan memperkaya pengalaman belajar siswa dan mendukung prinsip pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Media berbasis AR juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri maupun kolaboratif, karena interaksi dengan objek digital mampu merangsang rasa ingin tahu dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran (Nugraha et al., 2021).

Lebih jauh, pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis AR bagi guru juga berfungsi sebagai upaya penguatan kompetensi profesional guru dalam menghadapi perkembangan teknologi pendidikan (Hutagalung & Tansliova, 2025). Kegiatan ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada penumbuhan kreativitas dan inovasi guru dalam mendesain pembelajaran yang relevan dengan konteks kehidupan siswa. Dengan adanya pendampingan, guru diharapkan mampu menghasilkan media yang sesuai dengan kebutuhan lokal sekolah, mudah diakses, dan dapat berkelanjutan digunakan dalam berbagai mata pelajaran. Dengan demikian, pendampingan ini akan memberikan dampak positif, tidak hanya pada kualitas pembelajaran, tetapi juga pada mutu pendidikan di SD Negeri 104201 Kolam secara keseluruhan.

Oleh karena itu, diperlukan pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* bagi guru di SD Negeri 104201 Kolam. Kegiatan pendampingan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi digital, khususnya AR, untuk menghasilkan media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya lebih bermakna, tetapi juga mampu memfasilitasi pengembangan kreativitas dan keterampilan abad 21 pada diri siswa.

2. BAHAN DAN METODE

Guru SDN 104201 Kolam menghadapi beberapa permasalahan, yaitu: (1) kurangnya pengetahuan dalam memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* (AR) secara efektif dalam pembelajaran, (2) keterbatasan keterampilan mengembangkan media pembelajaran

berbasis AR, dan (3) minimnya pelatihan terkait penggunaan aplikasi berbasis AR untuk mendukung pembelajaran digital. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program.

1. Sosialisasi

Tim pengabdian memberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, jadwal, dan tahapan kegiatan kepada mitra, sekaligus membuka ruang diskusi serta klarifikasi.

2. Pelatihan

Pelatihan dilakukan dalam 4 pertemuan, meliputi:

- 1) Pemahaman teori dan urgensi media berbasis AR.
- 2) Pengenalan jenis-jenis media AR.
- 3) Pengenalan teknik dan strategi penerapan AR dalam pembelajaran.
- 4) Persiapan perangkat, aplikasi, dan konten yang dibutuhkan untuk membuat media AR.

3. Penerapan Teknologi

Guru didampingi dalam kelompok untuk mempraktikkan pembuatan media berbasis AR.

Kegiatan berlangsung dalam 4 kali pertemuan, mulai dari identifikasi masalah, pembuatan media, pengembangan variasi media, hingga pemberian umpan balik antar peserta.

4. Pendampingan dan Evaluasi

Tim mendampingi guru dalam mengevaluasi efektivitas media AR yang dibuat melalui observasi dan lembar evaluasi. Refleksi kegiatan dilakukan bersama peserta, dan hasil kegiatan didokumentasikan.

5. Keberlanjutan Program

Tahapan ini berupa penyusunan laporan kegiatan, dokumentasi (foto, sertifikat, video), serta komunikasi berkelanjutan dengan kepala sekolah untuk memastikan dampak positif program. Kepala sekolah berperan sebagai mitra dengan menyediakan tempat, memotivasi guru, serta melakukan pengawasan berkelanjutan setelah program selesai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan SD Negeri 104201 Kolam, guru-guru SD Negeri 104201 Kolam, tim pengabdian, dan mahasiswa Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia.

Tabel 3.1
Peran Peserta dalam Kegiatan

Pertemuan	Tahap yang Dilakukan	Peran Peserta
I	Sosialisasi mengenai pemanfaatan <i>Augmented Reality</i> dalam media pembelajaran	Peserta menyimak materi yang disampaikan oleh tim pengabdian dan melakukan tanya jawab terkait konsep dan manfaat <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran
II	Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i>	Peserta berlatih menggunakan perangkat dan aplikasi <i>Augmented Reality</i> untuk membuat media pembelajaran sederhana
III	Pembimbingan dalam pengembangan media berbasis <i>Augmented Reality</i>	Masing-masing peserta mengembangkan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> dengan pendampingan dari tim pengabdian
IV	Praktik mandiri penggunaan media <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran	Peserta mempresentasikan dan mempraktikkan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> yang telah dibuat secara Mandiri



Gambar 1. Peserta menyimak materi yang disampaikan oleh tim pengabdian dan melakukan tanya jawab terkait konsep dan manfaat *Augmented Reality* dalam pembelajaran



Gambar 3. Masing-masing peserta mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan pendampingan dari tim pengabdian



Gambar 2. Peserta berlatih menggunakan perangkat dan aplikasi *Augmented Reality* untuk membuat media pembelajaran sederhana



Gambar 4 Peserta mempresentasikan dan mempraktikkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang telah dibuat secara mandiri

Kegiatan pengabdian masyarakat pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* di SD Negeri 104201 Kolam dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

Tabel 3.2
Tahapan Kegiatan Pendampingan

Tahapan	Kegiatan	Partisipasi Mitra
Persiapan	a. Observasi dan wawancara untuk analisis situasi terkait kemampuan guru dalam pembuatan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i>. b. Membangun komitmen bersama dengan mitra. c. Menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan. d. Menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan.	Menyiapkan data guru dan kesiapan teknis untuk mendukung pelaksanaan pelatihan <i>Augmented Reality</i> .
Pelaksanaan	a. Sosialisasi mengenai konsep dasar media pembelajaran dan pemanfaatan <i>Augmented Reality</i>. b. Pelatihan penggunaan aplikasi <i>Augmented Reality</i> untuk pembuatan media	a. Menyediakan tempat pelatihan dan perangkat yang dibutuhkan.. b. Memotivasi peserta agar antusias mengikuti kegiatan

		pembelajaran. C. Pendampingan guru dalam merancang dan membuat media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> . d. Praktik mandiri oleh guru menggunakan media <i>Augmented Reality</i> dalam konteks pembelajaran.	
	Evaluasi dan Refleksi	a. Melakukan penilaian terhadap hasil media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> yang telah dibuat oleh guru. b. Memberikan umpan balik dan bimbingan lanjutan berdasarkan hasil penilaian.	Membantu guru melakukan perbaikan dan pengembangan media <i>Augmented Reality</i> berdasarkan hasil evaluasi.
	Tindak Lanjut	Memberikan penguatan dan pengembangan lanjutan agar guru semakin terampil dan kreatif dalam membuat serta menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> .	Tetap berkomitmen dalam mendampingi guru dan mengintegrasikan media <i>Augmented Reality</i> ke dalam pembelajaran di SD Negeri 104201 Kolam.

4. KESIMPULAN

Pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* di SD Negeri 104201 Kolam telah berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari para guru. Antusiasme terlihat sejak tahap sosialisasi mengenai pentingnya pemanfaatan *Augmented Reality* dalam media pembelajaran. Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan dan pendampingan teknis, di mana para guru berlatih membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dan menerima saran untuk perbaikan. Hasilnya, para guru menunjukkan minat yang tinggi untuk terus mengembangkan kemampuan literasi digital mereka. Kemampuan ini menjadi modal awal bagi guru untuk terus berinovasi, tidak hanya terbatas pada media berbasis *Augmented Reality*, tetapi juga dalam berbagai aspek lain dalam dunia pendidikan

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada PNBP yang telah memberikan bantuan dana kepada pengabdian untuk melaksanakan pengabdian ini. Tim juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Zumzummasari Siregar, M. Pd., kepala SD Negeri 104201 Kolam, dan guru-guru SMP Negeri 2 Medan yang telah membantu tim pelaksana pengabdian untuk mensukseskan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aditama, P. W., Saraswati, N. W. S., & Pramana, I. G. K. C. A. C. (2024). Pelatihan Penggunaan Teknologi Augmented Reality Pengenalan Tulang untuk Meningkatkan Pembelajaran Interaktif pada Sekolah Dasar. *KOMET: Kolaborasi Masyarakat Berbasis Teknologi*, 1(2), 61–66. <https://doi.org/10.70103/komet.v1i2.17>

Ambiyar, Efendi, R., Yanti, A., & Agustin, R. (2024). Pendampingan dan Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality bagi Guru Sekolah Luar Biasa Kabupaten Dharmasraya Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru. *Journal of Human And Education*, 4(5), 367–378.

Hidayat, W. N., Sutikno, T. A., Dwi, C., Kartikasari, I., & Firdaus, A. F. (2019). Peningkatan Keterampilan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Graha Pengabdian*, 1(2), 93–103.

Hutagalung, T., & Tansliova, L. (2025). Pemanfaatan Media Augmented Reality (AR) Dalam Mata Kuliah Pengajaran Sastra Anak di Prodi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia UNIMED. *Jurnal Asas: Jurnal Sastra*, 1(14). <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/ajs.v14i1.67946>

Kurniawan, P. Y., Mumpuni, A., & Ramdhan, N. A. (2024). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Guru-Guru SMP. 8(6), 1–11.

Mujianto, A. H., Sucipto, H., & Ramadhani, R. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Melalui Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality dan Video Digital. 9(2), 278–285.

Nugraha, A. C., Bachmid, K. H., Rahmawati, K., Putri, N., Hasanah, A. R. N., & Rahmat, F. A. (2021). Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Untuk Pembelajaran Tematik Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(2), 138–147. <https://doi.org/10.21831/jee.v5i2.45497>

Nurhasana, P. D., Aryaningrum, K., Kuswidyarnarko, A., Fakhurdin, A., Pratama, A., Riyanti, H., Selegi, S. F., Anggraini, D., & Kalsum, U. (2022). Pelatihan Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (Ar) Melalui Aplikasi Assemblr Program

- Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar [Training on Learning Media Innovation Based on Augmented Reality (Ar) Through the Assemblr Application for Study Pr. *Jurnal Sinergitas PKM & CSR*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.19166/jspc.v6i1.4957>
- Sinensis, A. R., Firdaus, T., Rizki, U., Puspita, I., Hidayah, N., & Fisika, P. P. (2023). *Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Dan Implementasi Augmented Reality (Ar) Untuk Guru Di Yayasan Ppnh Oku Timur*. 5, 379–387. <https://prosiding.ummetro.ac.id/index.php/snppm/Halaman%7C379>
- Sitompul, N., Wijaya, V., Mulyanto, U. H., & Kurnia, I. (2024). Pendampingan Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis Augmented Reality Kepada Guru-Guru SMP di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Sambas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 1328–1335. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i1.2932>





THE *Character Building* UNIVERSITY



Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera
Jl. Letda Sujono Gg. Langsung No. 16 Medan
Email finamardiana3@gmail.com
HP 082182572299/ 08973796444

