

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 Pantj 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 Pembunggaan 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 GURU PJOK DALAM PEMANFAATAN INSTRUMEN DIGITAL DI KABUPATEN SERDANG BEDAGAI

**Samsuddin Siregar^{1*}, Albadi Sinulingga², Indra Kasih³,
Ibrahim⁴, Bangun Setia Hasibuan⁵**

*Jurusan Pendidikan Jasmani kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan,
Medan, Indonesia*

* Penulis Korespondensi : samsuddinsiregar@unimed.ac.id

Abstrak

Tujuan pengabdian kemasyarakatan ini adalah untuk memberikan edukasi dan meningkatkan keterampilan guru-guru Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan (PJOK) dalam membuat instrumen berdiferensiasi dalam mata Pelajaran PJOK di Kabupaten Serdang Bedagai. Lokasi kegiatan dilaksanakan di SMKN 1 Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara. Kegiatan dilaksanakan mulai dari tanggal 22 Mei-24 Mei 2025. Jumlah peserta kegiatan ini sebanyak 20 orang guru yang berasal dari kalangan guru sekolah dasar, guru sekolah menengah pertama dan guru sekolah menengah atas-sederaja yang terhimpun di IGORNAS. Metode kegiatan ini diawal dengan ceramah, diskusi, simulasi dan implementasi. Data dikumpulakn dengan menggunakan instrument angket dan dianalisis melalui rumus persentase. Hasil kegiatan dilihat dari partisipasi peserta, respon dan kemampuan peserta. Berdasarkan hasil analisis data, tingkat partisipaso peserta dalam kegiatan ini selama pelatihan mencapai 95%. Respon atau tingkat kepuasan 90% (18 orang) peserta menyatakan sangat puas dan 10% (2 orang) puas. Dan dampak proses kegiatan pelatihan ini dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta menyusun instrument PJOK berdiferensiasi 40% sangat baik dan 60% baik. Berdasarkan hasil pelatihan ini dapat disimpulkan guru-guru PJOK dapat menyusun instrument berdiferensiasi untuk diterapkan dalam penilaian pembelajaran di sekolah masing-masing.

Kata kunci: Instrumen, Differensiasi, Hasil Belajar, Pendidik

Abstract

The purpose of this community service is to provide education and improve the skills of Physical Education, Sports, Health (PJOK) teachers in making differentiated instruments in PJOK subjects in Serdang Bedagai Regency. The location of the activity was carried out at SMKN 1 Pantai Cermin, Serdang Bedagai Regency, North Sumatra. The activity was carried out from May 22-24, 2025. The number of participants in this activity was 20 teachers who came from elementary school teachers, junior high school teachers and high school teachers-equivalent gathered in IGORNAS. The method of this activity began with lectures, discussions, simulations and implementation. Data was collected using a questionnaire instrument and analyzed using a percentage formula. The results of the activity were seen from participant participation, responses and abilities of participants. Based on the results of data analysis, the level of participant participation in this activity during the training reached 95%. The response or level of satisfaction of 90% (18 people) participants stated that they were very satisfied and 10% (2 people) were satisfied. The impact of this training activity in improving participants' knowledge and skills in developing differentiated physical education (PJOK) instruments was 40% excellent and 60% good. Based on the results of this training, it can be concluded that PJOK teachers can develop differentiated instruments for application in learning assessments in their respective schools.

Keywords: Instrument, Differentiation, Learning Outcomes, Educators

1. PENDAHULUAN

Jurnal Penilaian dalam pembelajaran merupakan tahapan penting yang harus dilakukan pendidik termasuk dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga Kesehatan (PJOK) [1]. Pentingnya penilaian dikarenakan hasil penilaian banyak kegunaannya baik pada siswa maupun bagi pendidik [2]. Bagi siswa hasil penilaian belajar dapat dijadikan alat untuk membangkitkan motivasi belajarnya, dengan melihat hasil belajarnya siswa akan terpacu untuk lebih giat belajar. Hasil penilaian siswa dapat juga digunakan sebagai report belajar untuk menentukan level peserta didik dan laporan pada orangtua/wali siswa. Bagi guru hasil penilaian dijadikan sebagai bahan evaluasi kompetensi siswa dan evaluasi perbaikan proses pembelajaran dimasa yang akan datang [3]. Namun saat ini banyak guru cenderung menggunakan hasil penilaian hanya untuk mengklasifikasi level peserta didik, jarang digunakan untuk evaluasi proses pembelajaran.

Metode yang digunakan pendidik dalam menilai kebanyakan secara manual, setiap ujian Pendidikan menyajikan soal baik lewat whatshap, fB dan IG dan bahkan terkadang soal dicetak sebanyak jumlah siswa. Lalu hasil jawaban siswa diperiksa pendidik secara manual dalam sehari, bahkan sampai larut malam agar hasil pemeriksaan jawaban dapat segera diinformasikan pada siswa. Akhirnya pendidik mengeluh kelelahan setelah memeriksa jawaban siswa dan tidak sedikit pendidik semakin lelah semakin berkurang objektifitasnya dalam menilai.

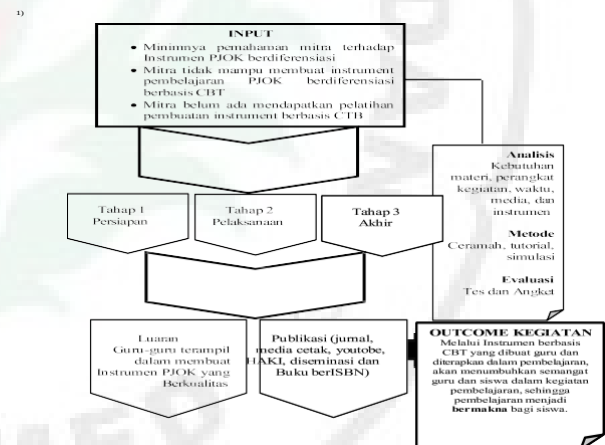
Tugas pendidik banyak sehingga mempengaruhi kinerjanya sebagai pendidik [4]. Tugas pendidik bukan hanya mengajar dan menilai, namun pendidik harus menyiapkan dan melaporkan administrasi profesinya ke atasan dalam setiap bulanya, guru juga dituntut untuk meningkatkan kompetensinya melalui berbagai kegiatan formal maupun informal, guru juga harus menjadi suami bagi istrinya, guru juga harus menjadi ayah dari anak-anaknya di rumah, guru juga harus membangun sosialitas diluar dari tugas profesinya [5]. Banyaknya tugas pendidik ini, dapat kita pahami bahwa pendidik ternyata manusia supersibuk. Namun sesibuk apapun, sebanyak apapun tugas-tugas kehidupan, pendidik tetap menjalankan profesinya secara professional yang penuh komitmen, integritas, loyalitas, dan objektifitas turut mendidik siswa agar kelak menjadi generasi yang kuat [6].

Oleh karena itu pendidik mesti terus kritis dan kreatif inovatif dalam mengembangkan berbagai kebutuhan dalam menjalankan profesinya sebagai pendidik. Termasuk kendala yang banyak dialami pendidik adalah menilai dengan efektif. Era digitalisasi merupakan potensi yang harus dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran yang bermakna dan penilaian yang efektif. Inilah yang menjadi alasan mendasar kegiatan pengabdian ini dilakukan pada guru-guru Pendidikan jasmani olahraga Kesehatan di SMKN 1 Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai dengan mengusung thema kegiatan “pendampingan

guru- dalam mengembangkan instrument PJOK berdiferensiasi”. Permasalahan Mitra, Mitra kegiatan MGMP PJOK Kabupaten Serdang Bedagai sebuah wadah perkumpulan guru. Permasalahan yang dihadapi adalah perlu pemahaman yang lebih kuat tentang penilaian siswa yang berdiferensiasi. Alternatif Solusi, Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan guru-guru di atas adalah pendampingan penyusunan instrumen berdiferensiasi

2. BAHAN DAN METODE

Sasaran kegiatan ini guru-guru PJOK yang memiliki tingkat pemahaman minim dalam penyusunan instrument berdiferensiasi sebanyak 20 orang yang terhimpun di IGORNAS Kabupaten Serdang Bedagai. Lokasi pelaksanaan kegiatan dilakukan di SMKN 1 Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. Kegiatan pendampingan ini dilakukan selama 3 hari tanggal 22-24 Mei 2025 melalui tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan refleksi evaluasi.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan diawali dengan tes awal untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kemampuan awal peserta terhadap materi instrument berdiferensiasi. Hasil tes awal ini dijadikan sebagai dasar dalam penyusunan strategi pendampingan. Kemudian kegiatan dilanjutkan pendalaman materi yang disampaikan narasumber dengan metode ceramah, kuis, diskusi, penugasan, persentase dan simulasi. Dan diakhir kegiatan dilakukan evaluasi (tes akhir) dan refleksi [7]. Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket dan alat tes pilihan ganda. Data dianalisis dengan rumus persentase.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendampingan untuk meningkatkan kemampuan guru-guru PJOK yang terhimpun di IGORNAS Kabupaten Serdang Bedagai dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang tertera pada bab sebelumnya. Hasil tes awal yang dilakukan sebelum dilaksanakan pendalaman materi, dari 20 orang sasaran yang dites awal, 70% tingkat pemahaman dan kemampuan peserta pada instrument berdiferensiasi dalam kategori kurang dan 30% kategori cukup. Hasil tes awal ini dapat dipahami

bahwa peserta belum memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep instrument berdiferensiasi, begitu juga dalam menyusunnya. Oleh karena itu strategi pendampingan dari para narasumber terlebih dahulu peserta diberi penguatan mendalam terkait konsep instrument berdiferensiasi melalui pemaparan materi, diskusi tanya jawab, kuis dan pemodelan. Pemodelan dimaksudkan menampilkan contoh instrument berdiferensiasi pada peserta agar lebih cepat memahami. Setelah aktivitas pemodelan dilanjutkan peserta melakukan simulasi pembuatan instrument berdiferensiasi High Order Thingking Skill.



Gambar 2. Penyampaian Materi Oleh Narasumber 1



Gambar 3. Penyampaian Materi Oleh Narasumber 2

Diakhir kegiatan seluruh peserta di tes untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan kemampuan akhir. Hasil analisis tes akhir 60 % peserta memiliki tingkat pemahaman yang baik terhadap konsep instrument berdiferensiasi dan 40% sangat baik. Kemudian untuk tingkat kemampuan dalam menyusun instrument berdiferensiasi 65% peserta sudah baik dan 35% kategori cukup. Untuk memperjelas hasil analisis tes awal dan dan tes akhir dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 1. Grafik Hasil Analisis Tingkat Pemahaman Peserta Pre Test dan Post Test

Berdasarkan persentase hasil tes awal dengan tes akhir yang Digambar pada grafik di atas, dapat diketahui terjadi peningkatan tingkat pemahaman dan kemampuan peserta dari sebelum diberikan pendampingan dengan setelah diberikan pendampingan. Hasil tes awal peserta yang kemampuannya tidak ada yang kategori baik, namun setelah dilakukan pendampingan tingkat pemahaman dan kemampuan peserta sebesar 65% (13 orang). Terjadinya peningkatan persentase tentu ini dampak baik dari proses pendampingan yang dilakukan, melalui strategi pendalaman materi, kuis, diskusi dan pemodelan membuat serta simulasi, membuat peserta semakin paham tentang instrument berdiferensiasi. Pendalaman materi merupakan proses transfer pengetahuan dari narasumber ke peserta yang menjadi salah satu factor mendasar [8]. Begitu juga diskusi membuat peserta lebih kritis dalam menyampaikan pendapat dan permasalahan yang dihadapi peserta dari proses pendalaman materi maupun pemodelan. Simulasi kegiatan kunci pendampingan ini untuk menuangkan pemahaman peserta untuk membuat instrument sesuai ciri sekolah dan karakteristik peserta didik masing-masing [9]. Proses simulasi memberikan ruang inovatif agi peserta untuk menghasilkan sebuah karya instrument berdiferensiasi.

4. KESIMPULAN

Hasil dan pembahasan kegiatan pendampingan ini berjalan sesuai tahapan yang ditetapkan. Pendampingan ini memberikan kontribusi baik pada guru-guru PJOK yang tehipun di IGORNAS Kabupaten Serdang Bedagai dalam penyusunan instrument PJOK berdiferensiasi untuk diterapkan dalam mengumpulkan hasil belajar di sekolah masing-masing. Diharapkan bagi peserta untuk mengembangkan ilmu dan pengalaman yang didapat selama pendampingan ke lingkup lain agar khasanah

pengetahuan menjadi berkembang, meluas dan berguna.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Rektor Universitas Negeri Medan yang telah mendanai PKM ini dan Ketua LPPM Universitas Negeri Medan yang membantu proses administrasi kegiatan ini. Dan juga ucapan terimakasih pada mitra IGORNAS Serdang Bedagai yang telah menyediakan tempat dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Komaruddin, *Penilaian Hasil Belajar Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016.
- P. S. Mustafa and N. K. Masgumelar, "Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan dalam Pendidikan Jasmani," *Biomatika J. Ilm. Fak. Kegur. dan ilmu Pendidik.*, vol. 8, no. 1, pp. 31–49, 2022, doi: 10.35569/biormatika.v8i1.1093.
- M. H. Hamidah and S. S. Wulandari, "Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Hots Menggunakan Aplikasi 'Quizizz,'" *Efisiensi Kaji. Ilmu Adm.*, vol. 18, no. 1, pp. 105–124, 2021, doi: 10.21831/efisiensi.v18i1.36997.
- I.N.Kanca, "Pengembangan Profesionalisme Guru Penjasorkes," no. Abad 21, pp. 1–11, 2017.
- Musfah Jejen, *Redesain Pendidikan Guru (Teori, Kebijakan dan Praktik)*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.
- S. Daryanto & Karim, *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media, 2017.
- P. Dr. dr. Bernadetha Nadeak, M.Pd., *Manajemen Pelatihan dan Pengembangan*. Jakarta: UKI Press, 2019. [Online]. Available: <https://core.ac.uk/reader/288300590>
- Tunggul Prasodjo, *Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta, 2019. [Online]. Available: <http://repository.nobel.ac.id/id/eprint/780/1/1>.
- Buku - Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia_Tunggul Prasodjo_Cet.1_Desember 2021 -with cover book.pdf
- A. B. Kaswar, Nurjannah, M. Arsyad, D. F. Surianto, and Rosidah, "Membangun Keterampilan Pendidik Melalui Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence," *Vokatek J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 3, pp. 293–297, 2023, doi: 10.61255/vokatekjp.v1i3.248.



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

