

# 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 Sampah .....Organik 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 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 PELATIH SEKOLAH SEPAK BOLA KECAMATAN HAMPARAN PERAK KABUPATEN DELI SERDANG

**Haris Kurniawan<sup>1\*</sup>, Zulfan Heri<sup>2</sup>, Mhd. Fahmi<sup>3</sup>, Dicky Edwar Daulay<sup>4</sup>, Argubi Silwan<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

\* Penulis Korespondensi : [hariskurniawann@unimed.ac.id](mailto:hariskurniawann@unimed.ac.id)

### Abstrak

*Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk melaksanakan salah satu tridharma perguruan tinggi, dan membantu para pelatih untuk lebih meningkatkan keilmuannya dalam melatih sekolah sepak bola di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. Permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra adalah, kurangnya pembaharuan keilmuan dalam melatih teknik dasar sepak bola sehingga dapat meningkatnya kemampuan teknik dasar sepak bola para siswa. Target luaran dalam kegiatan ini adalah 1). Para pelatih sekolah sepak bola mendapat pembaharuan keilmuan melatih sekolah sepak bola 2). Tambahan alat sebagai penunjang latihan 3 3). Artikel yang di jurnalkan di jurnal ber ISSN online.*

*Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dari kegiatan ini adalah 1). Focus Group discussion, 2). Pendampingan pelatih sekolah sepak bola, 3) pemberian modifikasi alat penunjang latihan.*

*Kegiatan ini dilaksanakan Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. Lokasi ini berjarak 14 Km dari Universitas Negeri Medan, dengan jarak tempuh 45 menit. Pemilihan lokasi ini dikarenakan prospek minat dari para pelatih sekolah sepak bola yang harus ada pelatih yang berkualitas.*

**Kata Kunci :** *Pelatih, Sepak Bola, Alat Latihan, Modifikasi Alat Latihan*

### Abstract

*The purpose of this community service activity is to fulfill one of the Tri Dharma of Higher Education (Tri Dharma Perguruan Tinggi) and to assist coaches in further enhancing their knowledge in coaching soccer schools in Hamparan Perak District, Deli Serdang Regency. The main problem faced by the partners is the lack of scientific updates in teaching basic soccer techniques, thus improving students' basic soccer skills. The targeted outputs of this activity are: 1) Soccer school coaches receive updates in their knowledge of coaching soccer schools, 2) Additional equipment to support training, and 3) Articles published in online ISSN journals.*

*The methods used to achieve this goal are: 1) Focus group discussions, 2) Mentoring soccer school coaches, and 3) Providing modifications to training support equipment.*

*This activity was held in Hamparan Perak District, Deli Serdang Regency. The location is 14 km from Medan State University, a 45-minute drive. This location was chosen due to the potential interest from soccer school coaches, which requires qualified coaches.*

**Keywords:** *Coach, Football, Training Equipment, Training Equipment Modification*

## 1. PENDAHULUAN

Sepak bola adalah suatu cabang olahraga yang sangat digemari dan diminati semua lapisan masyarakat di Indonesia maupun di Dunia. Baik dari anak-anak sampai orang dewasa, laki-laki maupun perempuan. Pengertian sepak bola adalah suatu olahraga yang dilakukan secara beregu dan beranggotakan 11 orang pemain, dimana terdiri dari 1 orang penjaga gawang dan 10 pemain yang masing-masing mempunyai posisi sebagai penyerang, pemain tengah dan pemain bertahan. Di dalam memainkan bola, setiap pemain diperbolehkan menggunakan seluruh anggota badan kecuali lengan dan tangan (terkecuali penjaga gawang). Pertandingan sepak bola bertujuan untuk mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan agar bisa memenangkan pertandingan sesuai dengan pendapat A. Luxbacher dalam (Putra, 2016) Pertandingan sepak bola dimainkan oleh dua tim yang masing-masing tim mempertahankan sebuah gawang dan mencoba menjebol gawang lawan. Tim yang mampu unggul jumlah gol dari lawannya dalam pertandingan sepak bola dinyatakan sebagai pemenangnya. Permainan sepak bola dimainkan dalam waktu 45 menit x 2 atau 90 menit dengan waktu istirahat dari babak 1 ke babak 2 sekitar 10 –15 menit.

Olahraga sepak bola sangat banyak digemari oleh masyarakat karena sangat mudah dimainkan dan bisa dilakukan dimana saja asalkan ada ruang terbuka yang lumayan luas. Selain sebagai cabang olahraga prestasi. Olahraga sepak bola juga sebagai sarana hiburan untuk mendapatkan kesehatan jasmani dan rohani. Teknik dasar permainan sepak bola ada beberapa macam yang wajib dikuasai oleh seorang pemain sepak bola, seperti control (menghentikan bola untuk dikuasai), shooting (menendang bola kearah gawang dengan kaki), heading (menyundul bola), dribbling (menggiring bola), dan passing (mengoper bola). Dari sekian banyak teknik dasar dalam sepak bola, dribbling dan passing adalah teknik yang paling mendasar untuk dikuasai.

Harsono (2017) “menjelaskan tujuan dan sasaran latihan adalah untuk membantu atlet dalam meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin”(hlm49). Untuk mencapai hal tersebut, ada empat aspek yang harus diperhatikan dan dilatih kepada atlet diantaranya : latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik dan latihan mental. Serangkaian latihan harus berjalan dengan terstruktur dan kontinyu sesuai dengan program latihan yang telah disusun oleh pelatih. Dalam peran ini atlet dan pelatih harus mempunyai hubungan yang baik untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditargetkan. Salah satunya dicabang olahraga sepak bola di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.

Menurut Harsono (1988:5) “Pelatih yang ideal adalah memiliki perilaku yang baik,

dapat memimpin, memiliki sikap sportif, memiliki pengetahuan atau keterampilan, keseimbangan emosi, memiliki imajinasi, ketegasan atau keberanian, humor, kesehatan, administrator, berbahasa yang baik dan benar, menggunakan wewenang, siap mental, berpikir positif, dan dapat menghargai seorang wasit yang menangani selama pertandingan”. Pelatih juga harus bisa menangani atletnya yang sedang memiliki masalah baik pada dalam diri atlet seperti atau luar diri atlet, karena pelatih merupakan orang yang paling dekat dengan atlet baik dalam latihan maupun dalam pertandingan.

Selain kualitas seorang pemain sepak bola, hal yang sangat berperan dalam kemajuan prestasi sepak bola adalah alat dan fasilitas sebagai penunjang pembinaan, pelatihan dan pertandingan sepak bola. Tanpa adanya bola yang bagus akan susah untuk mendapatkan kualitas passing dan dribbling yang baik, selain itu kondisi rumput lapangan yang rata dan hijau akan membuat laju bola lebih baik. Dilihat dari hal tersebut peran alat dan fasilitas penunjang olahraga sepak bola sangat mempengaruhi berlangsungnya kegiatan olahraga sepak bola.

Idealnya sebuah klub harus didukung komponen-komponen yang harus dipenuhi di dalamnya seperti; ketua klub, susunan organisasi, program pelatihan, sekolah sepak bola (SSB), pelatih yang memiliki lisensi, alat dan fasilitas yang memadai. Komponen-komponen yang ada berkaitan langsung dengan proses latihan dan pembinaan sebuah klub sepak bola. Pelatih juga harus mampu membuat pembaharuan variasi-variasi latihan teknik dasar sepak bola, dan juga harus mampu membuat variasi latihan teknik dasar yang menyenangkan sehingga anak – anak sekolah sepak bolanya dapat menerima dan mengaplikasikan apa yang diberikan dari pelatihnya.

## 2. BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan akan dikoordinasikan dengan LPPM-UNIMED dan tim mitra dan Instansi yang terkait seperti pengurusan surat izin, penyusunan jadwal kegiatan dan persiapan pengadaan fasilitas latihan yang akan diberikan kepada Tim Mitra. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode pelatihan dan pendampingan dimana untuk menyelesaikan permasalahan kepada mitra, yaitu pendampingan dan pelatihan kepada pelatih. Pada sesi berikutnya akan diberikannya alat-alat latihan penunjang latihan.

Program pendampingan dalam kegiatan yang akan dilakukan bertujuan adalah mendampingi pelatih sekolah sepak bola memberikan pengetahuan teknik dan peraturan permainan olahraga sepak bola dengan cara;  
a. Memberikan pendampingan pengembangan pengetahuan bagi pelatih sekolah sepak bola tentang variasi latihan teknik.

b. Pendampingan pemberian pengetahuan secara teori berkaitan.

c. Pendampingan pemberian pengetahuan secara praktek.

Seluruh kegiatan pengabdian ini akan berjalan dengan baik, jika seluruh kegiatan didukung oleh Tim Mitra. Adapun rencana yang akan diterapkan untuk melibatkan Tim Mitra selama kegiatan adalah sebagai berikut : mengikuti seluruh kegiatan yang telah direncanakan dan disepakati bersamadengan sebaik-baiknya, menyampaikan dan memberikan informasi sejelas jelasnya yang menjadi permasalahan yang selama ini dihadapi sehingga dapat menjadi bahanpertimbangan dalam Pembuatan rencana kegiatan.

Metode yang dilaksanakan dalam Pengabdian ini adalah :

1. Pelatih Sekolah Sepak Bola belum memahami teori dasar sepak bola dengan melakukan pendampingan pelatih SSB teori dasar sepak bola.
2. Pelatih Sekolah Sepak Bola belum memahami psikologi anak-anak SSB dengan melakukan pendampingan pelatih SSB tentang psikologi anak-anak SSB.
3. Pelatih Sekolah Sepak Bola belum memahami pembuatan program latihan anak-anak SSB dengan melakukan pendampingan pelatih SSB untuk pembuatan program latihan SSB.
4. Pelatih Sekolah Sepak Bola belum memahami pembuatan alat modifikasi dengan melakukan pendampingan pelatih SSB dalam pembuatan alat modifikasi untuk latihan SSB.
5. Pelatih Sekolah Sepak Bola belum memahami pembuatan variasi-variasi latihan SSB dengan melakukan pendampingan pelatih SSB dalam membuat variasi-variasi latihan SSB.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pelaksanaan Workshop

Nilai-nilai karakter dalam sepak bola Bila seorang pelatih SSB saat mengajarkan materi passing kepada siswa langsung menyelipkan makna pendidikan dari passing, semisal passing yang benar sesuai teknik passing, lalu melihat jarak yang di passing, maka akan ada hubungan dengan fisik, yaitu seberapa kekuatan passing yang dibutuhkan.

Saat melakukan passing juga bekerja intelgensi dan personaliti. Maka, meski hanya sekadar passing, banyak aspek dan indikator yang mempengaruhi, hingga akhirnya passing disebut benar dan berkualitas.

Pelatih, dapat menyelipkan pendidikan karakter pada anak, semisal, passing yang benar itu, tidak membahayakan diri sendiri, tidak merepotkan teman yang menerima passing, tidak terpotong oleh lawan, tidak mempengaruhi tempo permainan, tidak individualis

dan egois, mementingkan kepentingan kolektivitas dan tujuan, taktik, intrik, dan politik tim.

Bila filosofi passing diterapkan dalam kehidupan nyata, maka seorang anak akan dapat hidup di lingkungan keluarga dan masyarakat tidak membuat susah sendiri, tidak merepotkan orang lain, tidak membikin masalah yang membahayakan diri, keluarga/masyarakat, tidak egois, mementingkan kerjasama, tidak individualis, karena cerdas intelgensi dan personaliti.

Luar biasa banyak, filosofi dalam permainan sepak bola yang dapat membimbing karakter siswa menjadi kuat untuk praktik dalam kehidupan nyata, menjadi manusia berbudi, santun, berbesar hati, tahu diri, dan rendah hati. Ingat, permainan sepak bola yang diminati anak-anak, sangat mujarab menjadi pintu pembinaan mental dan karakter anak, lebih dari sekadar mimpi menjadi pemain timnas. Itulah tugas para pembina dan pelatih di SSB termasuk para orang tua.

Bukan seperti selama ini, berpikir sepak bola berdiri sendiri. Ada tugas mulia yang dapat diemban oleh sepak bola akar rumput dalam membentuk manusia Indonesia seutuhnya.

Pun, saat ada anak-anak yang nanti melesat sampai terpilih masuk timnas di berbagai level, anak tersebut memang sudah lulus semua aspek teknik, intelgensi, personaliti, dan fisik/speed (TIPS).

Sepak bola mancanegara sudah memilih pemain yang standar dan lulus TIPS, maka mudah berprestasi. Sepak bola kita terus terpuruk karena pembina dan pelatihnya jauh dari pemikiran intelegensi dan personaliti, yang ilmunya memang wajib dipelajari, wajib dibaca, wajib dicari dan dikembangkan. Lalu, mencekoki anak hanya dalam persoalan teknik dan fisik saja.

Kemudian, memilih pemain masuk dalam tim pun hanya dilihat dari kemampuan teknik dan fisik.

Untuk pemahaman pelatih SSB dalam pembuatan program latihan untuk anak SSB Dalam implementasi program latihan yang dijalankan sesuai dengan program yang telah ada yakni untuk usia 10-12 tahun adalah pengenalan sepakbola (latihan dasar) sebagai persiapan. Program latihan ini sifatnya luwes dan mudah menyesuaikan dengan kondisi lingkungan, sehingga dapat berubah atau diubah setiap saat tergantung pada pertimbangan-pertimbangan tertentu seperti kondisi pelatih, atlet, lingkungan dan alat.

Program latihan di Sekolah Sepak Bola (SSB) mencakup latihan teknik dasar, seperti mengontrol, menggiring, mengoper, dan menembak bola; latihan fisik, termasuk kekuatan, kecepatan, kelincahan, dan daya tahan; serta latihan taktik dan strategi permainan. Program ini biasanya disusun dalam struktur yang meliputi pemanasan, latihan inti (teknik atau fisik), dan pendinginan, dengan tujuan mengembangkan pemain

sepak bola yang utuh, tidak hanya secara teknis tetapi juga secara mental dan karakter. Hal itulah yang menjadi faktor utama dalam membangun fundamental gerak teknik dasar anak SSB. Program latihan disusun dari teknik dasar yang mudah menuju ke teknik tinggi yang lebih kompleks, untuk para pemula dan junior atau anak usia dini dalam program latihannya teknik dasar atau adaptasi perasaan terhadap karakteristik bola sepak (ball feeling) akan diberikan dalam porsi yang lebih banyak, di mana diharapkan anak dapat menguasai teknik dasar yang diberikan dan dapat diterapkan dalam permainan sepakbola yang sesungguhnya sesuai dengan teknik yang diberikan oleh pelatih.

Dalam menerapkan metode kepelatihan untuk anak usia dini lebih ke fun games. Aspek latihan yang perlu dikembangkan pada anak usia muda adalah terutama keterampilan (teknik) gerak dasar yang benar dengan kemampuan fisik dasar yang baik. Anak usia dini merupakan individu yang berbeda, unik dan memiliki karakteristik tersendiri sesuai dengan tahapan usianya. Usia dini merupakan masa keemasan dimana stimulasi seluruh aspek pengembangan berperan penting untuk tugas perkembangan selanjutnya masa awal kehidupan anak merupakan masa terpenting dalam rentang kehidupan seorang anak.

### 3.2. Peranan Peralatan dalam Mendukung Latihan

Para pelatih dalam melakukan melatih kepada anak SSB, pelatih harus tau peralatan yang digunakan untuk menunjang keterampilan teknik bermain sepak bola untuk anak-anak SSB seperti Peralatan seperti cone, gawang mini, tangga kecepatan (speed ladder), dan rebounder memungkinkan pelatih merancang latihan yang lebih variatif dan spesifik, membantu pemain mengasah kontrol bola, kelincahan, kecepatan, dan akurasi, sehingga mempercepat pencapaian potensi terbaik mereka. Para pelatih juga diajarkan bagaimana mampu membuat alat modifikasi sehingga anak SSB tidak bosan dalam melakukan latihan

## 4. KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan pelatih Sekolah Sepak Bola Kecamatan Hamparan Perak ini berjalan sesuai rencana, antusias para pelatih mengikuti kegiatan ini cukup baik. Dampak dari kegiatan ini seluruh pelatih dapat memahami dan menerapkan pembuatan program latihan yang sesuai bagi anak-anak usia dini, serta dapat membuat alat-alat modifikasi untuk menunjang latihan.

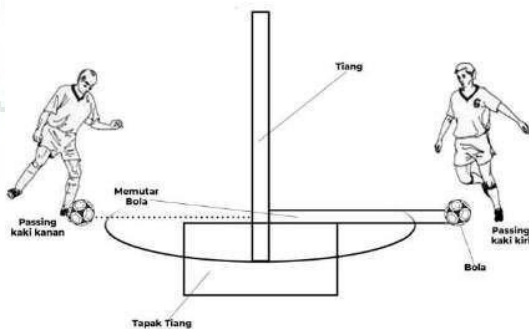
## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Perkumpulan Pelatih SSB Kecamatan Hamparan Perak atas dukungan dan kesempatan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih yang mendalam juga kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Medan atas dana yang telah diberikan, yang memungkinkan terlaksananya penelitian ini dengan baik dan mencapai hasil yang diharapkan. Terakhir, kami juga mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Medan yang telah memberikan fasilitas dan dukungan penuh untuk kelancaran penelitian ini. Tanpa bantuan dari semua pihak ini, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana dengan sukses.

## DAFTAR PUSTAKA

- Harsono. (2017). *Kepelatihan Olahraga Teori dan Metodologi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset. Joseph.  
A. Luxbacher, Ph.D. 2016. *Sepakbola: Langkah-Langkah Menuju Sukses*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.  
LPM Unimed (2018). *Panduan Program Pengabdian kepada Masyarakat sumber dana BOPTN & Mandiri*

**Gambar Modifikasi Alat Passing**





**Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera**  
Jl. Letda Sujono Gg. Langsung No. 16 Medan  
Email [finamardiana3@gmail.com](mailto:finamardiana3@gmail.com)  
HP 082182572299/ 08973796444

