

STRENGTHENING THE ROLE OF TEACHERS THROUGH CREATIVE PROBLEM SOLVING WORKSHOP IN DEVELOPING STUDENTS' PROBLEM-SOLVING SKILLS

**Dewi Dewantara¹, Sri Hartini¹, Gunawan Rudi Cahyono², Putri Pradita Hutabarat¹,
Muhammad Ilham Arifin¹**

¹Pendidikan Fisika, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

²Rekayasa Elektro, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru

e-Mail: dewantara_pfis@ulm.ac.id

Abstract

This community service program aims to strengthen the management capacity of the Physics MGMP in Hulu Sungai Selatan Regency in improving teachers' ability to design physics lessons that focus on problem-solving skills. This program responds to initial findings that 80% of teachers have not emphasized problem-solving skills, which impacts students' low critical, analytical, and creative thinking skills. The activity was implemented through several stages: preparation and coordination with the MGMP, a Creative Problem Solving (CPS) workshop, implementation of a cloud-based Learning Management System (LMS), assistance in developing teaching materials, and sustainability planning. Data collection was carried out through pre- and post-tests, questionnaires, and LMS activity logs. The results showed an average increase of 18 points in teachers' understanding of problem-solving skills, with 85% of participants confident in integrating CPS into physics learning. LMS data demonstrated active participation, with 95% of teachers accessing materials, 77% uploading draft lesson plans, and 64% actively participating in discussions. These achievements demonstrate that strengthening MGMP management not only improves teachers' pedagogical competence but also strengthens collaboration and the sustainability of professional development. This program has successfully presented a physics learning model that is contextual, innovative, and oriented towards problem-solving skills, and has the potential to be replicated in other regions or subject forums.

Keywords: *Creative Problem Solving, problem solving skill, Physics learning*

PENGUATAN PERAN GURU MELALUI *WORKSHOP CREATIVE PROBLEM SOLVING* DALAM MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

**Dewi Dewantara¹, Sri Hartini¹, Gunawan Rudi Cahyono², Putri Pradita Hutabarat¹,
Muhammad Ilham Arifin¹**

¹Pendidikan Fisika, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

²Rekayasa Elektro, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru

e-Mail: dewantara_pfis@ulm.ac.id

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas manajemen MGMP Fisika Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam meningkatkan kemampuan guru merancang pembelajaran fisika yang berfokus pada keterampilan pemecahan masalah. Program ini merespons temuan awal bahwa 80% guru belum menekankan keterampilan pemecahan masalah, yang berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif siswa. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan: persiapan dan koordinasi dengan MGMP, *workshop Creative Problem Solving* (CPS), implementasi *Learning Management System* (LMS), pendampingan penyusunan perangkat ajar, serta perencanaan keberlanjutan. Pengumpulan data dilakukan melalui pre-test dan post-test, angket, serta log aktivitas LMS. Hasil menunjukkan adanya peningkatan rata-rata 18 poin pemahaman guru terhadap keterampilan pemecahan masalah, dengan 85% peserta percaya diri mengintegrasikan CPS dalam pembelajaran fisika. Data LMS memperlihatkan partisipasi aktif, di mana 95% guru mengakses materi, 77% mengunggah draft RPP, dan 64% aktif berdiskusi. Capaian ini membuktikan bahwa penguatan manajemen MGMP tidak hanya meningkatkan kompetensi pedagogis guru, tetapi juga memperkuat kolaborasi dan keberlanjutan pengembangan profesional. Program ini berhasil menghadirkan model pembelajaran fisika yang kontekstual, inovatif, serta berorientasi pada keterampilan pemecahan masalah, dan berpotensi direplikasi pada daerah atau forum mata pelajaran lain.

Kata kunci: *Creative Problem Solving*, Keterampilan Pemecahan Masalah, pembelajaran fisika

PENDAHULUAN

Pendidikan fisika di sekolah menengah memiliki peran strategis dalam membekali peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis, analitis, serta kemampuan pemecahan masalah yang aplikatif dalam kehidupan sehari-hari (Norma et al., 2024; Wati et al., 2023; Yanti et al., 2023). Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebagai salah satu daerah dengan kekayaan kearifan lokal yang beragam memiliki potensi besar dalam mengintegrasikan budaya daerah ke dalam pembelajaran fisika. Integrasi nilai sosial dan budaya lokal tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi siswa serta menumbuhkan apresiasi terhadap lingkungan sekitar (Annur et al., 2020; Azhary et al., 2021; Dewantara et al., 2024, 2025; Hartini et al., 2017; Mahmudah et al., 2023; Wati et al., 2020). Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran fisika berbasis *problem solving* yang

kontekstual dengan kearifan lokal menjadi langkah yang penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Guru fisika di Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang tergabung dalam Forum Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Fisika Madrasah Aliyah merupakan mitra potensial dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif dan kontekstual. Forum ini terdiri atas 22 orang guru yang berperan aktif dalam meningkatkan profesionalisme guru melalui kegiatan kolaboratif. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan ketua MGMP serta temuan awal di lapangan, peran MGMP dalam mendukung penguatan pembelajaran fisika berbasis pemecahan masalah masih belum optimal. Guru mitra cenderung menggunakan pendekatan pengajaran langsung dan kooperatif, sementara pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan pemecahan masalah dan kontekstualisasi dengan kehidupan nyata siswa masih jarang diterapkan.

Hasil angket yang dilakukan pada Februari 2025 menunjukkan bahwa 80% guru mitra belum memfokuskan pembelajaran fisika pada keterampilan pemecahan masalah. Kondisi ini berdampak pada berbagai aspek, di antaranya rendahnya kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa, minimnya kreativitas dalam penyelesaian soal, kesulitan menghubungkan konsep fisika dengan fenomena kehidupan sehari-hari, hingga menurunnya motivasi belajar. Dampak jangka panjangnya dapat memengaruhi kesiapan siswa menghadapi pendidikan tinggi, dunia kerja, serta daya saing global. Fakta ini menunjukkan adanya kesenjangan (gap) antara tuntutan kompetensi abad ke-21 yang menekankan *problem solving skills* dengan praktik pembelajaran yang saat ini masih berfokus pada aspek teoritis dan prosedural semata.

Keunikan konteks penelitian ini terletak pada fokus peningkatan kapasitas manajemen MGMP sebagai strategi untuk melatih guru fisika dalam mengintegrasikan keterampilan pemecahan masalah ke dalam pembelajaran. Pendekatan ini berbeda dengan sebagian besar program peningkatan profesionalisme guru yang biasanya hanya menitikberatkan pada strategi mengajar individu, tanpa memperkuat wadah kolektif seperti MGMP sebagai motor penggerak keberlanjutan praktik pembelajaran inovatif. Dengan demikian, intervensi ini tidak hanya menekankan pada aspek pedagogis, tetapi juga pada penguatan kapasitas manajemen forum guru sebagai pusat kolaborasi dan pengembangan diri.

Urgensi kegiatan ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk melatih guru dalam merancang pembelajaran fisika yang mendorong siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (Karnando et al., 2023; Komalasari et al., 2023; Rachmawati et al., 2024). Hal ini sejalan dengan arah kebijakan pendidikan nasional yang menekankan penguatan literasi, numerasi, dan keterampilan abad ke-21. Apabila isu ini tidak segera ditangani, maka pembelajaran fisika di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berpotensi semakin tertinggal dalam menyiapkan generasi yang adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis untuk meningkatkan keberdayaan guru melalui penguatan manajemen MGMP, sehingga tercipta pembelajaran fisika yang kontekstual, inovatif, dan berorientasi pada keterampilan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil analisis situasi mitra, dapat dirumuskan bahwa permasalahan utama yang dihadapi guru fisika di Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah belum optimalnya orientasi pembelajaran fisika pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Meskipun MGMP Fisika Madrasah Aliyah telah menjadi wadah kolaborasi guru, forum ini belum berperan maksimal dalam mendukung transformasi pembelajaran berbasis problem solving yang kontekstual. Kondisi tersebut menimbulkan kesenjangan antara kebutuhan keterampilan abad ke-21 yang menuntut siswa berpikir kritis, kreatif,

dan adaptif dengan praktik pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru dan menekankan hafalan konsep. Oleh karena itu, permasalahan inti yang perlu dijawab melalui kegiatan ini adalah bagaimana meningkatkan kapasitas manajemen MGMP untuk mengarahkan guru fisika agar mampu merancang dan menerapkan pembelajaran yang berfokus pada keterampilan pemecahan masalah secara sistematis, kontekstual, dan berkelanjutan.

Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah memberikan solusi terhadap permasalahan mitra melalui peningkatan keberdayaan MGMP Fisika Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada aspek manajemen. Pencapaian utama dari kegiatan ini adalah meningkatnya kapasitas manajemen forum guru sehingga dapat mengarahkan anggotanya untuk memfokuskan pembelajaran fisika pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Secara lebih rinci, kegiatan ini bertujuan untuk (1) memperkuat peran MGMP sebagai pusat kolaborasi guru fisika dalam merancang strategi pembelajaran berbasis *problem solving*, (2) meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan pemecahan masalah dengan konteks kehidupan nyata dan kearifan lokal, serta (3) menciptakan ekosistem pembelajaran fisika yang mendorong siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, analitis, dan adaptif. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu menghadirkan model penguatan manajemen MGMP yang inovatif serta berdampak langsung pada kualitas pembelajaran fisika di daerah.

Kontribusi kebaruan kegiatan ini terletak pada pendekatan penguatan manajemen MGMP sebagai strategi peningkatan kualitas pembelajaran fisika berbasis keterampilan pemecahan masalah. Berbeda dengan program pelatihan guru pada umumnya yang hanya menitikberatkan pada peningkatan kapasitas individu, kegiatan ini menekankan pada penguatan wadah kolektif (MGMP) agar dapat berfungsi optimal sebagai pusat kolaborasi, inovasi, dan pendampingan berkelanjutan. Selain itu, integrasi antara keterampilan pemecahan masalah dengan konteks kearifan lokal di Kabupaten Hulu Sungai Selatan menjadi nilai tambah yang unik, karena mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih relevan, bermakna, sekaligus menumbuhkan literasi sains berbasis budaya. Dengan demikian, kegiatan ini menghadirkan model baru yang dapat direplikasi pada MGMP bidang studi lain atau di daerah berbeda, sehingga memberikan kontribusi penting bagi pengembangan praktik pembelajaran berbasis keterampilan abad ke-21 yang inovatif dan kontekstual.

METODE

Solusi yang berkaitan permasalahan guru belum memfokuskan pembelajaran kepada keterampilan pemecahan masalah adalah melaksanakan **Workshop Penerapan *Creative Problem Solving* melalui *Educational Robotics* untuk Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah**. Hal ini berkaitan dengan luaran berupa peningkatan keberdayaan mitra pada aspek manajemen, yakni fokus pada keterampilan pemecahan masalah.

Tim juga telah melakukan pengabdian berkaitan dengan keterampilan pemecahan masalah (Miriam, Salam, Dewantara, Agustina, A R Sianipar, et al., 2023; Miriam, Salam, Dewantara, Agustina, Asyafaah, et al., 2023). Tim juga telah melakukan penelitian tentang bagaimana cara melatih dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah (Ariyanti et al., 2022; Dewantara et al., 2023; Hartini et al., 2023; Hasanah et al., 2023; Murniati et al., 2024; Norma et al., 2024; Rahman et al., 2016; Refiana et al., 2016; Susilowati et al., 2020; Wati et al., 2024; Wicaksono et al., 2024; Yanti et al., 2023). Hal ini menjadi modal nyata bagi tim peneliti untuk mengadakan lokakarya yang menjadi solusi dari permasalahan mitra.

Ketercapaian peningkatan keberdayaan mitra pada aspek manajemen, yakni peningkatan kemampuan manajemen MGMP mitra agar guru mitra agar guru mitra mengorientasikan pembelajaran di kelas pada keterampilan pemecahan masalah. Ketercapaian dihitung melalui skor rata-rata yang diperoleh.

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling terintegrasi. Adapun tahapan metode dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Sosialisasi dan Persiapan

Tahap awal dimulai dengan pembentukan panitia, penyusunan rundown kegiatan, serta koordinasi teknis dengan mitra, yaitu MGMP Fisika Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Rundown kegiatan disusun dengan mempertimbangkan masukan dari mitra agar pelaksanaan workshop berjalan optimal. Penghimpunan peserta dilakukan oleh Ketua MGMP mitra, dengan sasaran guru-guru fisika di bawah naungan MGMP tersebut.

2. *Workshop Creative Problem Solving (CPS)*

Tahap inti kegiatan berupa workshop dengan tema “*Penerapan Creative Problem Solving (CPS) untuk Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah*”. Seluruh tim pengabdian, baik dosen, mahasiswa, maupun pembantu lapangan, terlibat secara aktif dalam pelaksanaan. Materi workshop mencakup tiga aspek utama:

- Pengenalan konsep, guru diperkenalkan pada metode dan teknik pengajaran keterampilan pemecahan masalah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan sistematis.
- Praktik langsung, peserta mempraktikkan penerapan CPS dalam skenario pembelajaran, dengan mengaitkan konsep fisika pada permasalahan nyata sehari-hari.
- Pengembangan produk ajar, guru didampingi menyusun rencana pembelajaran berbasis pemecahan masalah yang siap digunakan di kelas.

3. Penerapan Teknologi

Untuk mendukung keberlanjutan program, tim pengabdian menyiapkan platform pembelajaran digital berbasis *Learning Management System (LMS)*. Platform ini memuat materi workshop, video pembelajaran, poster, kuis, tes, dan lembar kerja peserta. Akses diberikan secara terbuka kepada guru mitra agar dapat digunakan kapan saja, bahkan setelah kegiatan pengabdian berakhir.

4. Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan setelah workshop melalui bimbingan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis CPS dengan mengintegrasikan *educational robotics* serta isu-isu global dalam konteks pembelajaran fisika. Dengan demikian, guru dapat melatih siswa untuk mengeksplorasi fenomena nyata yang relevan dengan perkembangan IPTEK. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner yang dibagikan kepada peserta setelah pelaksanaan, dengan kategori keberhasilan minimal “baik” berdasarkan skor rata-rata yang diperoleh.

5. Keberlanjutan Program

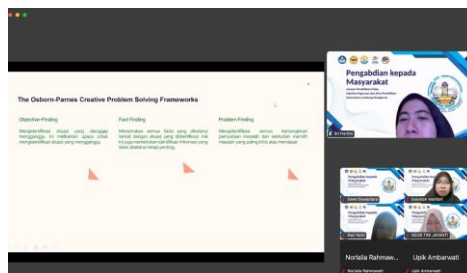
Tahap akhir adalah strategi keberlanjutan program. Guru mitra diharapkan dapat mengimplementasikan modul ajar yang telah disusun dalam pembelajaran fisika di kelas, serta mengembangkan secara mandiri perangkat pembelajaran berbasis CPS melalui *educational robotics*. Dengan demikian, program ini tidak berhenti pada saat pengabdian saja, melainkan berlanjut dari tahun ke tahun, mendukung penguatan kompetensi abad ke-21, implementasi SDGs, Asta Cita, dan kurikulum nasional yang berlaku

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Workshop

Workshop ini dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu daring (2 Agustus 2025) dan luring di SMAN 1 Kandangan (4 September 2025). Peserta berasal dari MGMP Fisika Kabupaten Hulu Sungai Selatan dengan jumlah kehadiran lebih dari 80% anggota aktif. Kehadiran yang tinggi menunjukkan adanya urgensi dan kebutuhan nyata guru untuk memperoleh strategi pembelajaran inovatif.

Keterampilan pemecahan masalah sendiri merupakan kompetensi kunci abad ke-21 yang sangat dibutuhkan peserta didik untuk menghadapi tantangan kehidupan nyata, baik di bidang akademik, sosial, maupun lingkungan. Dalam konteks pembelajaran fisika, kemampuan ini membantu siswa tidak hanya menguasai rumus, tetapi juga menghubungkannya dengan fenomena sehari-hari, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Oleh karena itu, pelatihan guru melalui workshop ini menjadi langkah strategis agar mereka dapat mentransfer keterampilan tersebut kepada siswa.



Gambar 1. Pelaksanaan Workshop secara Daring

2. Materi dan Aktivitas

Materi workshop berfokus pada tiga aspek:

- Konseptualisasi CPS: Guru diperkenalkan pada teori dasar CPS yang terdiri dari tahap *fact finding*, *problem finding*, *idea finding*, *solution finding*, dan *acceptance finding* (Osborn, 1963; Treffinger, 1995).
- Penerapan CPS dalam pembelajaran fisika: Peserta dilatih untuk mengaitkan konsep fisika dengan fenomena nyata, misalnya perancangan rumah makan anti-banjir berbasis prinsip Hukum Pascal. Hal ini sejalan dengan pandangan Heller & Heller (2010) bahwa problem solving kontekstual meningkatkan keterlibatan kognitif siswa.

- Pengembangan perangkat ajar: Guru menyusun rencana pembelajaran berbasis CPS. Produk ini menjadi instrumen penting untuk mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 ke dalam kurikulum sekolah.



Gambar 2. Pelaksanaan Workshop di SMAN 1 Kandangan

Pentingnya keterampilan pemecahan masalah dalam materi workshop ini tidak hanya terletak pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pembentukan pola pikir kritis, kreatif, dan sistematis. Dengan melatih guru memahami alur CPS, mereka dapat mengarahkan siswa untuk melewati setiap tahap problem solving, mulai dari menemukan fakta, merumuskan masalah, hingga mengevaluasi solusi terbaik. Hal ini menjadikan pembelajaran fisika lebih kontekstual, aplikatif, dan selaras dengan kebutuhan pengembangan kecakapan hidup di era modern (Dewi et al., 2024; Lee et al., 2023).

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan pasca-workshop melalui grup WhatsApp dan pertemuan terbatas. Hasil pendampingan menunjukkan guru lebih percaya diri menyusun modul ajar berbasis CPS. Produk nyata berupa RPP dan lembar kerja siswa (LKS) berbasis *problem solving*. Dalam dokumen tersebut, siswa diarahkan untuk tidak hanya menyelesaikan soal hitungan, tetapi juga menganalisis fenomena fisika dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 3. Peserta Menyusun rancangan pembelajaran

4. Dampak terhadap Guru

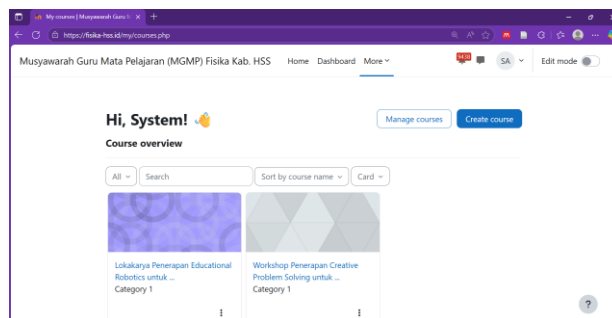
Hasil pre-test menunjukkan rata-rata pemahaman guru terhadap CPS hanya 64,8 (kategori cukup). Setelah workshop dan pendampingan, *post-test* mengalami peningkatan rata-rata 18 poin, masuk kategori baik. Selain itu, hasil evaluasi kuesioner menunjukkan 85% guru merasa mampu mengintegrasikan CPS ke dalam pembelajaran mereka.

Peningkatan ini penting karena keterampilan pemecahan masalah merupakan kompetensi esensial abad ke-21 sekaligus inti dari pembelajaran fisika. Dengan keterampilan ini, guru mampu membimbing siswa untuk mengidentifikasi masalah nyata, memilah fakta relevan, merumuskan inti permasalahan, menghasilkan ide kreatif, menentukan solusi terbaik, hingga mengevaluasi dampaknya. Proses ini membuat fisika tidak lagi berhenti pada hafalan rumus, tetapi menjadi sarana berpikir kritis, reflektif, dan aplikatif untuk menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari maupun persoalan lingkungan (Intan et al., 2025; Nurjanah et al., 2024; Patimah et al., 2022).

Dengan demikian, workshop tidak hanya memberi pemahaman konseptual, tetapi juga meningkatkan kapasitas praktis guru dalam mengarahkan pembelajaran menuju penguatan keterampilan pemecahan masalah yang kontekstual dan bermakna.

Selama workshop, guru peserta diberikan akses ke *Learning Management System* (LMS) berbasis cloud yang berisi materi CPS (slide, video demo, template RPP, lembar kerja, dan kuis). Dari log aktivitas LMS diperoleh data sebagai berikut untuk 22 peserta:

- 21 guru (95%) berhasil login dan mengakses materi minimal sekali.
- 19 guru (86%) menyelesaikan kuis formatif CPS.
- 17 guru (77%) mengunggah draft RPP berbasis CPS.
- 14 guru (64%) aktif memanfaatkan forum diskusi LMS (bertanya, memberi komentar, atau menanggapi teman sejawat).



Gambar 4. LMS yang digunakan

Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru tidak hanya hadir di workshop, tetapi juga aktif secara daring. Kuis formatif membantu refleksi pemahaman konsep CPS, sementara unggahan RPP menunjukkan kemampuan mereka menuangkan teori ke dalam produk pembelajaran nyata. Aktivitas forum diskusi menandakan adanya kolaborasi dan berbagi pengalaman antar guru.

Angket refleksi yang dibagikan kepada 22 guru peserta menunjukkan:

- 20 guru (91%) menyatakan workshop CPS *sangat relevan* dengan kebutuhan mereka di kelas.
- 19 guru (86%) merasa lebih percaya diri menyusun RPP berbasis problem solving.
- 18 guru (82%) mengaku mendapatkan wawasan baru tentang mengaitkan konsep fisika dengan permasalahan nyata.

- 17 guru (77%) menilai bahwa penggunaan LMS memudahkan mereka belajar ulang materi setelah workshop.

Data ini menunjukkan bahwa workshop memberi dampak positif pada motivasi dan kesiapan guru. Kepercayaan diri, pemahaman konsep CPS, dan persepsi relevansi materi menjadi indikator awal keberhasilan peningkatan kompetensi guru.

Tingkat partisipasi tinggi di LMS dan respon positif guru memperlihatkan bahwa media berbasis digital efektif untuk pendampingan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan teori *Technology-Enhanced Learning* (Laurillard, 2012), di mana teknologi memperluas akses dan memperkuat transfer pengetahuan. Selain itu, peningkatan kepercayaan diri guru selaras dengan prinsip *teacher professional development* (Guskey, 2002), yang menekankan pengalaman langsung, bimbingan reflektif, dan tindak lanjut berkelanjutan sebagai faktor utama peningkatan kapasitas guru.

Dengan angka partisipasi dan refleksi ini, terlihat bahwa workshop berhasil meningkatkan level keberdayaan MGMP Fisika Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam mengarahkan pembelajaran ke keterampilan pemecahan masalah, meski belum dilakukan pre-test/post-test formal. Produk RPP yang diunggah serta aktivitas di LMS menjadi indikator awal keberhasilan program.

Secara faktual, kegiatan workshop berhasil mengatasi permasalahan awal mitra, yakni rendahnya fokus guru pada pembelajaran berbasis problem solving (80% guru sebelumnya tidak menekankan aspek ini). Dengan CPS, guru kini memiliki kerangka sistematis dalam merancang pembelajaran fisika.

Dampak sosialnya, workshop ini memperkuat kapasitas MGMP sebagai komunitas belajar profesional. Guru tidak hanya meningkatkan keterampilan individu, tetapi juga membangun kolaborasi dalam menyusun perangkat ajar. Hal ini sesuai dengan temuan Darling-Hammond (2017) bahwa pengembangan profesional guru paling efektif jika dilakukan dalam komunitas belajar yang kolaboratif.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui workshop “Penerapan *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah” berhasil menjawab permasalahan utama mitra, yakni rendahnya orientasi guru fisika di Kabupaten Hulu Sungai Selatan terhadap pembelajaran berbasis *problem solving*. Workshop dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu daring dan luring, serta didukung dengan *platform Learning Management System* (LMS) untuk memfasilitasi keberlanjutan pembelajaran. Melalui materi konseptualisasi CPS, praktik penerapan dalam pembelajaran fisika, hingga pengembangan perangkat ajar, guru memperoleh pengalaman komprehensif dalam mengintegrasikan keterampilan pemecahan masalah ke dalam kelas.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman guru, dengan rata-rata skor post-test naik 18 poin dari kondisi awal. Selain itu, 85% guru menyatakan mampu mengintegrasikan CPS ke dalam pembelajaran, 91% menilai kegiatan ini relevan dengan kebutuhan mereka, dan lebih dari 75% aktif memanfaatkan LMS untuk pendalaman materi. Produk nyata berupa RPP dan LKS berbasis *problem solving* juga menjadi indikator keberhasilan program.

Dengan capaian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas individual guru, tetapi juga memperkuat peran MGMP sebagai wadah kolaboratif untuk pengembangan pembelajaran inovatif. Penguatan manajemen MGMP terbukti mampu mendorong transformasi pembelajaran fisika menuju pembelajaran yang lebih kontekstual, aplikatif, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Model ini berpotensi direplikasi di MGMP bidang studi lain maupun daerah berbeda, sehingga memberikan kontribusi strategis bagi peningkatan kualitas pendidikan abad ke-21

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terselenggara dengan dukungan pendanaan dari Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi pada Tahun Anggaran 2025 dengan nomor kontrak induk 165/C3/DT.05.00/PM-BATCH II/2025 dan nomor kontrak turunan 2229/UN8.2/AM/2025.

DAFTAR REFERENSI

- Annur, S., Sari, M., Wati, M., Misbah, M., & Dewantara, D. (2020). Developing of simple props using local materials to support natural sciences learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1422(012011), 0–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1422/1/012011>
- Ariyanti, A. D., Zainuddin, & Dewantara, D. (2022). Development of Electronic Teaching Material Containing South Kalimantan's Traditional Game to Improving Students' Problem-Solving Ability. *Radiasi : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 15(2), 60–71. <https://doi.org/10.37729/RADIASI.V15I2.2207>
- Azhary, Y., Mastuang, & Dewantara, D. (2021). Development of Linear Impulse and Momentum Teaching Material with Al-Quran Verses to Practice Students' Problem Solving Skills: Validity Review. *The 1st International Conference on Education and Technology*.
- Dewantara, D., Fajariah, I., Hartini, S., Jl Brig Jend Hasan Basri, B., Banjarmasin Utara, K., Banjarmasin, K., & Selatan, K. (2025). Physics science literacy profile using local wisdom-based instrument and profile of Pancasila students in particle dynamic. *Momentum: Physics Education Journal*, 9(1), 58–68. <https://doi.org/10.21067/MPEJ.V9I1.10682>
- Dewantara, D., Wati, M., Hartini, S., Haryandi, S., Fajariah, I., Syifa, N. A., & Fitri, M. R. (2024). Analysis of Item Response Theory in Science Literacy Assessment Containing Local Wisdom and Pancasila Student Profile. *Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(2), 229–243. <https://doi.org/10.18592/TARBIYAH.V13I2.13771>
- Dewantara, D., Wati, M., Suharno, & Misbah. (2023). Problem Solving Skill Assessment Instrument: A Bibliometric Review and Analysis. *Buletin Persatuan Pendidikan Sains Dan Matematik Johor*, 78–85.
- Dewi, S., Suwarna, I. P., & Suryadi, A. (2024). The Effect of Creative Problem-Solving Model to Enhance Scientific Creativity: Study in Static Fluid Physics Learning. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 12(1), 21–35. <https://doi.org/10.20527/BIPF.V12I1.17668>

- Hartini, S., Liliarsari, L., & Sinaga, P. (2023). Students problem solving skill in nuclear physics course through NPIRL. *Momentum: Physics Education Journal*, 7(2), 279–289.
<https://doi.org/10.21067/MPEJ.V7I2.8567>
- Hartini, S., Misbah, Helda, & Dewantara, D. (2017). The effectiveness of physics learning material based on South Kalimantan local wisdom. *AIP Conference Proceedings*(Vol. 1868, No. 1, p. 070006).
- Hasanah, Mastuang, & Dewantara, D. (2023). Pengembangan bahan ajar bermuatan ayat-ayat al-quran pada materi dinamika partikel dengan model direct instruction untuk melatih keterampilan pemecahan masalah. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 14(1), 41–55.
<https://doi.org/10.20527/QUANTUM.V14I1.14428>
- Intan, A. N., Diani, R., & Suryani, Y. (2025). Enhancing Collaboration and Problem-Solving Skills: The Role of Blended Project-Based Learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 9(2), 312–322. <https://doi.org/10.20527/JIPF.V9I2.15373>
- Karnando, R. R., Sugiarti, S., & Lefudin, L. (2023). Development of Web-Based Physics Learning E-Modules to Improve Science Literacy. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 11(1), 104–115.
<https://doi.org/10.20527/BIPF.V11I1.14349>
- Komalasari, K., Sulistyaningsih, D., & Sujarwanto, E. (2023). The Effect of the 5E Learning Cycle Model Assisted by Problem-Solving-Based Student Worksheets on Student Learning Outcomes in the Material of Thermodynamics. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(3), 522–531. <https://doi.org/10.20527/JIPF.V7I3.8386>
- Lee, T., O'Mahony, L., & Lebeck, P. (2023). Creative Problem-Solving. *Creativity and Innovation*, 117–147. https://doi.org/10.1007/978-981-19-8880-6_5
- Mahmudah, S., M, A. S., & Dewantara, D. (2023). Development of Physics Teaching Materials Containing Local Wisdom to Train Students Critical Thinking Skills. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 11(1), 28–39. <https://doi.org/10.20527/BIPF.V11I1.14059>
- Miriam, S., Salam, A., Dewantara, D., Agustina, A., Asyafaah, B., Kahar, A., & Raja, S. (2023). Optimalisasi Pembelajaran Fisika Untuk Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *PRO SEJAHTERA (Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 5(1).
<https://snllb.ulm.ac.id/prosiding/index.php/snllb-abdimas/article/view/878>
- Miriam, S., Salam, A. M., Dewantara, D., Agustina, A., A R Sianipar, B. K., & Asyafaah. (2023). Optimalisasi Kemampuan Guru dalam Menyusun Bahan Ajar Fisika Berbasis Lingkungan Lahan Basah dalam Setting Multimodel untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 829–838.
<https://doi.org/10.20527/BTJPM.V5I2.7553>
- Murniati, W., Suyidno, S., Miriam, S., Dewantara, D., & Murshed, M. B. (2024). Analysis of Students' Problem-Solving Skills in Physics Learning Through a STEM-Oriented Direct Teaching Model. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 8(1), 145–155.
<https://doi.org/10.20527/JIPF.V8I1.10878>

- Norma, N., Miriam, S., Suyidno, S., & Dewantara, D. (2024). Effectiveness of Mechanical Waves Teaching Materials Using Direct Teaching to Improve Problem-Solving Skills of Students. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 8(2), 219–231. <https://doi.org/10.20527/JIPF.V8I2.10705>
- Nurjanah, S., Sultan, J., Aisyah, S., Puspita, D., & Ulyasari, N. (2024). Bibliometric Analysis of Problem Based Learning in Physics Education: A Scopus Based Study (1996-2023). *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 12(2), 310–326. <https://doi.org/10.20527/BIPF.V12I2.18775>
- Patimah, S., Putri, D. H., & Syarkowi, A. (2022). Pengembangan Instrumen Tes Keterampilan Problem Solving pada Materi Gerak Lurus di SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(3), 682–693. <https://doi.org/10.20527/JIPF.V6I3.6809>
- Rachmawati, O. Q., Purwaningsih, E., & Parno, P. (2024). Improvement of Students' Problem-Solving Skill on Physics Learning: A Meta-Analysis. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 12(2), 232–244. <https://doi.org/10.20527/BIPF.V12I2.18462>
- Rahman, A., Hartini, S., & An'nur, S. (2016). Perbedaan Keterampilan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Problem Posing dan Problem Solving. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(1), 44–51.
- Refiana, R., Jamal, M. A., & Hartini, S. (2016). Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa Kelas X MS3 SMAN 2 Banjarmasin pada Materi Gerak Melingkar melalui Pengajaran Langsung Bermetode Pemecahan Masalah. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan*, 4(1).
- Susilowati, E., Hartini, S., Suyidno, Mayasari, T., & Winarno, N. (2020). Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Deret. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 5(1), 119–125.
- Wati, M., Alfianoor, A., Hartini, S., Dewantara, D., Misbah, M., Farahwahidah, N., & Rahman, A. (2024). Students' problem-solving skills in archimedes' principle based on a project-based learning model. *Journal of Engineering Science and Technology*, 19(5), 1775–1793.
- Wati, M., Misbah, M., Haryandi, S., & Dewantara, D. (2020). The Effectiveness of Local Wisdom-based Static Fluid Modules in the Wetlands Environment. *Momentum: Physics Education Journal*, 102–108. <https://doi.org/10.21067/mpej.v4i2.4769>
- Wati, M., Munir, M. J. M., Mahtari, S., Dewantara, D., & Wiyono, K. (2023). Integrating Authentic Learning in Collaborative Problem-Solving Model: Stacking Analysis of Students' Problem-Solving Abilities Running Head: Authentic Learning in Collaborative Problem-Solving Model Type of the Research: Research Article. *Kurdish Studies*, 11(2), 5165–5181. <https://doi.org/10.58262/ks.v11i2.374>
- Wicaksono, D. A., Zega, F. S., Suyidno, Hartini, S., & Dewantara, D. (2024). Pengembangan modul ajar fisika berbasis lingkungan lahan basah melalui pjbl untuk melatih keterampilan pemecahan masalah. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2024*, 275–282.
- Yanti, L. D., Salam, A., Dewantara, D., & Murshed, M. B. (2023). Teaching Materials for Dynamic Fluids: An Application of Multimodels to Teach Learners' Problem-solving Ability. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(3), 415–423. <https://doi.org/10.20527/jipf.v7i3.9055>