PRO SEJAHTERA
(Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat) *p-ISSN 2656-5021*
Volume 5 Halaman 334-337 Maret 2023 *e-ISSN 2657-1579*

PENGABDIAN MASYARAKAT UNTUK MENGEMBANGKAN PEMBELAJARAN KREATIF TINGKAT TINGGI PADA LINGKUNGAN LAHAN BASAH

Suyidno Suyidno[1,2]*, Mustika Wati[1,2], Saiyidah Mahtari[1], Fitriyani Fitriyani[1], Elia Hervina Anri[2]

[1] Pendidikan Fisika Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjend H. Hasan Basry Kayutangi, Banjarmasin, Indonesia
[2] Magister Pendidikan IPA Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjend H. Hasan Basry Kayutangi, Banjarmasin, Indonesia
*Penulis korespondensi: suyidno_pfis@ulm.ac.id

Abstrak. Pendidik kreatif menjadi faktor kunci untuk mencetak generasi kreatif. Namun, penguasaan konten dan pedagogis pembelajaran kreatif para pendidik fisika masih rendah. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian dilakukan untuk melatihkan konten dan pedagogis guru fisika kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam mengembangkan pembelajaran kreatif tingkat tinggi pada lingkungan lahan basah. Metode pengabdian ini mengadopsi penelitian tindakan, yaitu perencanaan program, pelaksanaan (pelatihan, diskusi, pendampingan, penugasan), observasi-evaluasi, dan refleksi. Hasil pengabdian menunjukkan guru fisika telah memahami karakteristik kompetensi abad 21 dan model-model pembelajaraan kreatif tingkat tinggi, mampu mendesain pembelajaran kreatif tingkat tinggi pada lingkungan lahan basah dan menerapkannya di kelas.

Kata kunci: Konten, lingkungan lahan basah, pedagogis, pembelajaran kreatif, pengabdian masyarakat

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran kreatif tingkat 1 didesain untuk melatih pengetahuan dan prosedur dasar, tingkat 2 didesain untuk menginternalisasikan standar perilaku, sedangkan tingkat 3 sebagai realisasi pandangan konstruktivisme (Hornstra *et al*., 2021; Suyidno *et al*., 2021). Pembelajaran kreatif tingkat 3 ini yang dikenal dengan pembelajaran kreatif tingkat tinggi (Suyidno *et al*., 2021a). Dalam pengabdian ini; pembelajaran kreatif tingkat tinggi meliputi *problembased learning* (Abidin *et al*., 2021; Mann *et al*., 2021; Sari *et al*., 2021; Saregar *et al*., 2021; Seibert, 2021); creative responsibility based learning (Maharani *et al*., 2021; Yanti *et al*., 2020; Zainuddin *et al*., 2020); dan project based learning (Abidin *et al*., 2021; Barak & Yuan, 2021; Bhakti *et al*., 2021; Rusmini *et al*., 2021). Dalam pembelajaran tingkat tinggi; guru memfasilitasi tanggung jawab kreatif siswa dalam membuat produk-produk kreatif yang bermanfaat untuk mengatasi masalah kehidupan nyata (ElSayary, 2021; Bereczki & Karpati, 2021; Prahani *et al*., 2021; Susanti *et al*., 2021).

Kenyataannya, implementasi pembelajaran kreatif tingkat tinggi di sekolah adalah tidak mudah (Suyidno *et al*., 2020; Van Orman *et al*., 2021). Hal ini juga dirasakan oleh mitra PKM, yaitu kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Fisika Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang beranggotakan 20 guru. Hasil wawancara tim pengabdian pada guru-guru mitra diperoleh informasi bahwa guru-guru fisika pada umumnya menerapkan pengajaran langsung dan kooperatif. Beberapa guru menerapkan inkuiri/penemuan terbimbing, namun belum dikaitkan dengan pengembangan kreativitas siswa. Selain itu, adanya kurangnya kesiapan guru akan konten pedagogis pembelajaran kreatif tingkat tinggi, dan diperburuk kurang kesiapan siswa dan sarana prasarna sekolah; telah membuat guru kurang percaya diri dan cenderung menghindari pembelajaran tingkat tinggi di kelasnya.

Implementasi pembelajaran tingkat tinggi memainkan peran penting bagi inovasi keilmuan dan teknologi (Sharma & Sharma, 2021; Wu & Liu, 2021). Pembelajaran kreatif tingkat tinggi merupakan realisasi pandangan pembelajaran konstruktivisme, di mana siswa berperan sebagai pebelajar otonom yang memiliki tanggung jawab kreatif dalam menyelesaikan masalah kehidupan nyata (Kim *et al*., 2022; Lemmetty *et al*., 2021; Orakci, 2021. Siswa merealisasikan tanggung jawab kreatifnya dalam mencipta kebermaknaan dan kemandirian selama belajar (Engeness, 2021; Gupte *et al*., 2021). Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan fisika yang dimilikinya untuk mencipta produk-produk kreatif yang bermanfaat (Ergul & Calis, 2021; Euler, 2021; Ganiev & Tashev, 2021). Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan jumlah guru fisika yang terbatas dan kurangnya kesiapan konten dan pedagogis dalam mendesain pembelajaran kreatif tingkat tinggi, kelompok MGMP Fisika Kabupaten Hulu Sungai Selatan bersama dengan pelaksana PKM ini memandang perlu untuk mengadakan kegiatan PKM. Ketua MGMP memandang guru-guru di kelompok MGMP tersebut sangat memerlukan 'penyegaran' terkait konten dan pedagogis pembelajaran kreatif tingkat tinggi pada lingkungan lahan basah, beserta praktek pedagogisnya.

© 2022 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Berdasarkan analisis situasi dapat teridentifikasi beberapa permasalahan yang dihadapai oleh mitra, yaitu: (1) Hasil belajar siswa belum sesuai dengan standar yang ditetapkan. (2) Pelaksanaan pembelajaran fisika dirasakan kurang menarik bagi siswa dan cenderung membosankan. (3) Keyakinan diri guru dalam melaksanakan pembelajaran tingkat tinggi pada lingkungan lahan basah seperti *problem/project based learning* dan *creative responsibility based learning* masih rendah, karena mereka kurang menguasai konten dan pedagogis pada pembelajaran tersebut. (4) Hambatan implementasi pembelajaran kreatif tinggi pada lingkungan lahan basah di sekolah dipengaruhi oleh faktor intern (kesiapan konten pedagogis guru) dan diperburuk oleh faktor eksternal (kesiapan siswa, kesiapan sarana prasarana di sekolah).

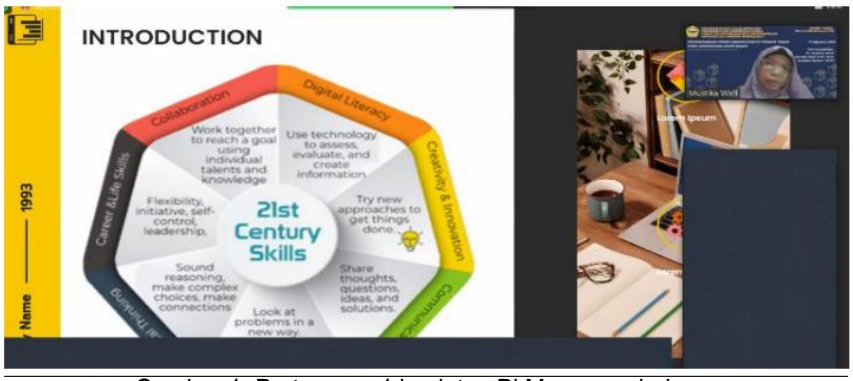
2. METODE

Mekanisme pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan dengan mengadopsi langkah-langkah penelitian tindakan yang terdiri dari empat tahapan, yaitu: perencanaan, tindakan, observasi-evaluasi, dan refleksi (Suharsimi *et al*., 2010). Tahap perencanaan dilakukan dengan penyusunan program pelatihan dan pendampingan dan pembekalan kepada guru mitra mengenai maksud, tujuan, dan beberapa hal teknis berkaitan metode/teknik pelaksanaan pengabdian. Pada tahap tindakan dilakukan pelatihan secara daring selama 3 pertemuan dan luring 1 pertemuan dengan memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru MGMP fisika HSS. Tahap observasi dan evaluasi dilakukan pada aktivitas peserta selama proses kegiatan dalam mendesain dan mengimplementasikan pembelajaran tingkat tinggi pada lingkungan lahan basah. Evaluasi dilakukan terhadap kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan berupa perangkat pembelajaran kreatif tingkat tinggi. Tahap Refleksi dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari kegiatan dan produk yang dihasilkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Kegiatan PkM dilaksanakan berkerjasama dengan MGMP guru fisika kabupaten Hulu Sungai Selatan untuk mendiseminasikan hasil penelitian serta memberikan pelatihan dan pendampingan. Kegiatan PkM dilaksanakan selama 4 pertemuan. Pada pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2022 secara daring menggunakan zoom. Pada kegiatan ini merupakan kegiatan pembukaan dan pembekalan kepada peserta. Peserta diberikan pembekalan tentang pembelajaran tingkat tinggi, kompetensi abad 21 pengembangan pembelajaran kreatif tingkat tinggi dan asesmen abad 21.



Gambar 1. Pertemuan 1 kegiatan PkM secara daring

Pertemuan 2 pada hari Sabtu tanggal 20 Agustus 2022 dilaksanakan secara hybrid, yaitu pengabdian secara luring bertempat di SMAN 1 Kandangan dan secara daring menggunakan link zoom. Kegiatan luring, diikuti oleh guru MGMP Fisika Kabupatan Hulu Sungai Selatan saja, sementara kegiatan daringnya diikuti oleh guru MGMP yang berhalangan hadir secara luring dan guru fisika di luar MGMP Fisika Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Tujuan utama pengabdian pada pertemuan 1 adalah pendampingan paru guru dalam menelaah contoh-contoh RPP dan LKS pembelajaran tingkat tinggi dan dilanjutkan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran tingkat tinggi secara berkelompok. Dalam hal ini, pengembangan pembelajaran ditekankan *problem-based learning* dan *project-based learning*.

© 2022 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Gambar 2. Pertemuan 2 kegiatan PkM secara *hybrid*

Pertemuan 3 pada hari Sabtu tanggal 27 Agustus 2022 dilaksanakan secara daring via zoom meeting. Tujuan utama kegiatan ini adalah layanan konsultasi bagi para guru yang mengalami kendala-kendala dalam pengembangan perangkat pembelajaran tingkat tinggi, kemudian persiapan uji coba perangkat di sekolah. Selanjutnya; para guru diberikan waktu satu minggu untuk melakukan praktek pembelajaran tingkat tinggi di sekolahnya masing-masing. Pertemuan 4 pada hari Sabtu tanggal 03 September 2022 juga dilaksanakan secara daring via zoom meeting. Pada pertemuan ini, para guru diminta mengomunikasikan pengalaman mereka ketika menerapkan pembelajaran tingkat tinggi di kelas beserta hambatan-hambatan yang dirasakannya.

Kegiatan pengabdian memberikan dampak pada peningkatan pengetahuan guru fisika dalam memahami kompetensi abad 21, model-model pembelajaran kreatif tingkat tinggi beserta asesmennya. Hal ini terlihat dari penguasaan para guru sebelum dan sesudah mengikuti pengabdian yang mengalami peningkatan. pada awalnya para guru sudah memahami berbagai keterampilan abad 21, namun belum terbiasa menerapkan berbagai model pembelajaran kreatif tingkat tinggi. Pembelajaran selama ini seringkali menerapkan pengajaran langsung dan kadang-kadang menerapkan pembelajaran inkuiri dan kooperatif. Namun, karena keterbatasan laboratorium, kurangnya bekal awal pengetahuan siswa dan guru; mereka jarang menerapkan model-model pembelajaran tingkat tinggi seperti PBL dan PjBL. Setelah mengikuti kegiatan pengabdian; para guru semakin memahami berbagai kompetensi abad 21 dan model-model pembelajaran kreatif tingkat tinggi.

4. SIMPULAN

Kegiatan PKM mampu meningkatkan penguasaan konten dan pedagogis para guru MGMP Fisika dalam mendesain pembelajaran kreatif tingkat tinggi pada lingkungan lahan basah. Para guru berusaha memahami konten keterampilan abad 21 dan model-model pembelajaran kreatif tingkat tinggi, menelaah contoh rencana pembelajaran, mendesain pembelajaran dan menerapkannya di kelas

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat sebagai pelaksana program dosen wajib mengabdi.

6. DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z., Herman, T., Jupri, A., & Farokhah, L. (2021). Gifted children's mathematical reasoning abilities on problem-based learning and project based learning literacy. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1720, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.

Barak, M., & Yuan, S. (2021). *A cultural perspective to project-based learning and the cultivation of innovative thinking*. Thinking Skills and Creativity, 39, 100766.

Bereczki, E. O., & Kárpáti, A. (2021). *Technology-enhanced creativity: A multiple case study of digital technology-integration expert teachers' beliefs and practices*. Thinking Skills and Creativity, 39, 100791.

Bhakti, C. P., Noor, K. W., Ghiffari, M. A. N., Nurpitasari, E., & Oktradiksa, A. (2021). An online project-based learning model to improve students' thinking ability in the new normal era. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1760, No. 1, p. 012038). IOP Publishing.

ElSayary, A. (2021). Designing and teaching transdisciplinary STEAM curriculum using authentic assessment in online learning. *Journal of Turkish Science Education*, 18(3), 493-511.

Engeness, I. (2021). Developing teachers' digital identity: towards the pedagogic design principles of digital environments to enhance students' learning in the 21st century. *European Journal of Teacher Education*, 44(1), 96-114.

© 2022 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Ergül, N. R., & Çalış, S. (2021). Examination of high school students' engineering design skills: Example of electromagnetism. *Journal of Turkish Science Education*, 18(4), 765-780.

Euler, M. (2021). *Creativity in action: Exploring cross-cutting models of self organization and emergence in science and technology*. Proceedings of the Singapore National Academy of Science, 15(02), 135-150.

Ganiev, A. G., & Tashev, S. N. (2021). *The role of "imagination" in the process of "creative thinking" developing students'"imagination" and "creative thinking" skills in teaching physics*. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 633-642.

Gupte, T., Watts, F. M., Schmidt-McCormack, J. A., Zaimi, I., Gere, A. R., & Shultz, G. V. (2021). *Students' meaningful learning experiences from participating in organic chemistry writing-to-learn activities*. Chemistry Education Research and Practice, 22(2), 396-414.

Hornstra, L., Stroet, K., & Weijers, D. (2021). *Profiles of teachers' need-support: How do autonomy support, structure, and involvement cohere and predict motivation and learning outcomes?*. Teaching and teacher education, 99, 103257. 20

Kim, J., Lee, H., & Cho, Y. H. (2022). *Learning design to support student-AI collaboration: perspectives of leading teachers for AI in educatio*n. Education and Information Technologies, 1-36.

Lemmetty, S., Glăveanu, V. P., Forsman, P., & Collin, K. (2021). *Introduction: Creativity and Learning as Sociocultural and Intertwined Phenomena*. In Creativity and Learning (pp. 1-24). Palgrave Macmillan, Cham.

Maharani, K., Mahtari, S., & Suyidno, S. (2021). Improving scientific creativity and scientific attitude of students through creative responsibility based learning on energy-work materials during the covid-19 pandemic. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 9(2), 325-335.

Mann, L., Chang, R., Chandrasekaran, S., Coddington, A., Daniel, S., Cook, E., ... & Smith, T. D. (2021). From problem-based learning to practice-based education: A framework for shaping future engineers. *European Journal of Engineering Education*, 46(1), 27-47.

Orakcı, Ş. (2021). *Exploring the relationships between cognitive flexibility, learner autonomy, and reflective thinking*. Thinking Skills and Creativity, 41, 100838.

Prahani, B. K., Suprapto, N., Rachmadiarti, F., Sholahuddin, A., Mahtari, S., & Siswanto, J. (2021). Online scientific creativity learning (OSCL) in science education to improve students' scientific creativity in Covid-19 pandemic. *Journal of Turkish Science Education*, 18, 77-90.

Rusmini, R., Suyono, S., & Agustini, R. (2021). Analysis of science process skills of chemical education students through self project based learning (SjBL) in the pandemic COVID 19 era. *JOTSE,* 11(2), 371-387.

Sari, Y. I., Utomo, D. H., & Astina, I. K. (2021). The effect of problem based learning on problem solving and scientific writing skills. *International Journal of Instruction*, 14(2), 11-26.

Seibert, S. A. (2021). *Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance*. Teaching and Learning in Nursing, 16(1), 85-88.

Sharma, M. K., & Sharma, R. C. (2021). Innovation framework for excellence in higher education institutions. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22(2), 141-155.

Suharsmi, A., Suharjono, & Supardi. 2010. *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Susanti, M., Sari, Y. P., & Karim, K. (2021). Fun and interesting learning to improve students' creativity and self-confidence in the 5.0 social era. *In Educational Innovation in Society 5.0 Era*: Challenges and Opportunities (pp. 275-280). CRC Press. 21

Suyidno, S., Susilowati, E., Arifuddin, M., Sunarti, T., Siswanto, J., & Rohman, A. (2020, March). Barriers to scientific creativity of physics teacher in practicing creative product design. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1491, No. 1, p. 012048). IOP Publishing.

Suyidno, S., Haryandi, S., & Sunarti, T. (2021). *Pembelajaran kreatif berbasis otonomi*. Banjarmasin: ULM Press.

Wu, N., & Liu, Z. (2021). *Higher education development, technological innovation and industrial structure upgrade*. Technological Forecasting and Social Change, 162, 120400.

Van Orman, D., Seo, S., Paxson, L., Murray, J., & Beattie, M. (2021, March). Breaking down barriers in academic and professional fields through interdisciplinary project-based learning and merged coursework. *In 2021 IEEE World Conference on Engineering Education (EDUNINE)* (pp. 1-5). IEEE.

Zainuddin., Suyidno., Dewantara, D., Mahtari, S., Nur, M., Yuanita, L., & Sunarti, T. (2020). The correlation of scientific knowledge-science process skills and scientific creativity in creative responsibility based learning. *International Journal of Instruction*, 13(3), 307-316

© 2022 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat