

## Pelatihan merancang *problem based learning* berbasis HOTS dan ajaran Tamansiswa bagi guru

**Astuti Wijayanti, Laily Rochmawati Listiyani, Dhimas Nur Setyawan \*, Qori Annisa**

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa – Jl. Batikan, UH-III 1043, D. I. Yogyakarta, 55167, Indonesia

\* Corresponding Author. E-mail: [dhimas\\_ns@ustjogja.ac.id](mailto:dhimas_ns@ustjogja.ac.id)

Received: 24 July 2023; Revised: 14 January 2024; Accepted: 15 January 2024

**Abstrak:** Masa pandemi covid-19 memberikan tantangan baru dalam pembelajaran jarak jauh untuk memberikan pembelajaran bermakna dan menyenangkan bagi siswa. Pembelajaran berbasis problem based learning (PBL) berbasis HOTS dan ajaran Tamansiswa dapat menjadi solusi tantangan tersebut sehingga guru dapat mengembangkan keterampilan abad 21 kepada siswa. MA Miftahunnajah sebagai mitra memiliki beberapa permasalahan dalam melaksanakan pembelajaran dengan berbasis HOTS dengan membekalkan keterampilan abad 21 dan ajaran Tamansiswa pada masa pandemi. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membantu kesulitan mitra dalam merancang PBL berbasis HOTS dan Ajaran Tamansiswa bagi guru di sekolah mitra pada khusunya dan guru pada umumnya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan secara virtual/ dalam bentuk pelatihan, diskusi dan tanya jawab. Kegiatan ini juga dievaluasi dengan menggunakan angket evaluasi kegiatan. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa melalui pelatihan merancang PBL berbasis HOTS dan Ajaran Tamansiswa sangat bermanfaat bagi guru dalam merancang pembelajaran inovatif masa depan sehingga siswa dapat merdeka dalam belajar.

**Keywords:** HOTS; Problem Based Learning; Ajaran Tamansiswa.

**Abstract:** The COVID-19 pandemic has posed new challenges in distance learning to provide meaningful and enjoyable education for students. Problem-Based Learning (PBL) based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) and the principles of Tamansiswa education can be a solution to these challenges, allowing teachers to develop 21st-century skills in students. MA Miftahunnajah, as a partner, faced several issues in implementing HOTS-based learning, providing 21st-century skills, and incorporating Tamansiswa principles during the pandemic. Therefore, this community service aims to assist the partner in overcoming these challenges by designing PBL based on HOTS and Tamansiswa principles for teachers in the partner school and beyond. The community service activities are conducted virtually, including training sessions, discussions, and Q&A sessions. The effectiveness of these activities is evaluated through an evaluation questionnaire. The results of this community service demonstrate that training in designing PBL based on HOTS and Tamansiswa principles is highly beneficial for teachers in creating innovative future learning experiences, enabling students to become independent learners.

**Keywords:** HOTS; Problem Based Learning; Tamansiswa Principles.

**How to Cite:** Wijayanti, A., Listiyani, L. R., Setyawan, D. N., & Annisa, Q. (2024). Pelatihan Merancang Problem Based Learning Berbasis HOTS dan Ajaran Tamansiswa bagi Guru. *Journal of Compacta Community Empowerment*, 1(1), 23-30. Retrieved from <https://journal.compactaedutama.org/index.php/JCCE/article/view/4>



### Pendahuluan

Madrasah Aliyah Miftahunnajah yang beralamat di Wonorejo, Sardonoharjo, Ngaglik

Sleman merupakan salah satu sekolah SMA/MA yang saat ini menerapkan Kurikulum 2013. Sekolah ini merupakan sebuah pondok pesantren yang memiliki visi mewujudkan generasi Qurani unggul dalam sains dan teknologi serta berwawasan lingkungan. Pada masa pandemi ini, mitra merasa mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan siswa dan juga tuntutan masa depan untuk dapat mewujudkan visi tersebut pada masa pandemi. Guru merasa mengalami kesulitan dalam merancang pembelajaran yang memenuhi keterampilan abad 21 dikarenakan masih proses adaptasi pengenalan platform daring pada guru, siswa dan orang tua. Kesulitan yang dihadapi antara lain mengajak untuk bekerja sama secara daring karena belum memiliki model kolaborasi siswa pada platform tatap muka dan daring. Komunikasi siswa pada pembelajaran daring juga mengalami penurunan karena siswa kesulitan dalam menangkap konsep materi. Hal tersebut diakibatkan karena pasifnya peserta didik dalam pembelajaran sehingga mereka menjadi tidak mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan penerapan pengetahuan dalam kehidupan mereka sehari-hari (Kurniasih *et al.*, 2020). Oleh karena itu sekolah bekerja sama dengan pendidikan IPA Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi guru di MA Miftahunnajah pada khususnya sehingga dapat memfasilitasi belajar siswa dengan baik.

Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra pada analisis situasi di atas yaitu: 1) Pelatihan Merancang PBL Berbasis HOTS dan ajaran Tamansiswa; 2) Pelatihan menyusun penilaian berbasis Kompetensi Abad 21, dan 3) Pendampingan pembuatan instrumen penilaian berbasis HOTS. Melalui kegiatan ini diharapkan guru dapat: 1) menambah wawasan terkait pembelajaran berbasis HOTS dan penilaiannya, 2) Merancang perangkat PBL berbasis Ajaran Tamansiswa dan HOTS sehingga dapat meningkatkan kecakapan pemecahan masalah, berpikir kritis dan kreatif siswa.

HOTS perlu diterapkan dalam pembelajaran masa kini guna membekali peserta didik menghadapi society 5.0 sehingga mereka dapat adaptif dengan perubahan yang pesat (Khoiriyah & Thohir, 2023). Menurut Saraswati & Agustika (2020), HOTS melibatkan daya pikir kritis serta kreatif seseorang untuk memecahkan permasalahan dengan menganalisis, menghubungkan, mengurai dan memaknai permasalahan sehingga mendapatkan solusi atau ide baru. Hal tersebut menuntut guru masa depan untuk dapat merancang pembelajaran yang aktif, interaktif, menantang dan juga menyenangkan. Guru tidak hanya memprioritaskan pada kemampuan intelektual atau kognitif siswa saja, namun juga pada aspek sikap dan juga psikomotoriknya (Ulfah & Arifudin, 2021). Pembelajaran yang berlangsung tidak hanya menitikberatkan pada hafalan pengetahuan saja tetapi juga berorientasi pada proses dan sikap ilmiah (Yuliati, 2017). Proses yang terjadi dalam kegiatan belajar itulah yang diharapkan siswa dapat memahami konsep materi dengan baik, merasakan manfaat konsep materi tersebut pada kehidupannya dan menerapkan serta mengaplikasikan materi yang diperoleh untuk kemanfaatan bagi masyarakat dan sekitar. Perancangan kegiatan pembelajaran tersebut tertuang dalam perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran

(RPP) lengkap beserta instrumen penilaian yang mengarah pada kompetensi abad 21.

Menurut Kemdikbud, untuk menghadapi abad 21 ini, peserta didik membutuhkan keterampilan seperti karakter, literasi dan juga kompetensi (Subadar, 2017). Melalui karakter, peserta didik dapat beradaptasi di lingkungan yang dinamis (Ramadhan, 2023). Karakter yang perlu dikembangkan tersebut antara lain: karakter religius, nasionalis, mandiri, integritas, gotong royong, toleransi, tanggung jawab, kreatif dan peduli lingkungan (Kuncoro et al., 2021; Shinta & Ain, 2021). Literasi dasar akan membantu dan memudahkan siswa dalam menerapkan keterampilan dasar sehari-hari yang meliputi literasi baca tulis, berhitung, sains, teknologi informasi dan komunikasi, finansial, budaya dan kewarganegaraan; dan juga melalui kompetensi (berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi) yang dikembangkan siswa dapat memecahkan masalah yang kompleks.

Dalam mengembangkan pengetahuan dan pembentukan karakter siswa, Guru harus dapat memahami dan menyajikan masalah yang menstimulasi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan melaksanakan pembelajaran inovatif (Badjeber et al., 2020). Melalui pembelajaran yang dirancang menarik pada masa pandemi oleh guru akan dapat mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa seperti kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis dan kreatif (Arif et al., 2020; Arigiyati et al., 2021; Kuncoro et al., 2022). Diharapkan dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam hal merancang dan mengembangkan PBL berbasis HOTS dan Ajaran Tamansiswa beserta dengan penilaian abad 21 di MA Miftahunnajah Ngaglik Sleman khususnya dan sekolah yang lain, dapat membantu guru untuk meningkatkan kreativitas dalam menyusun strategi pembelajaran.

## Metode

Pengabdian masyarakat di MA Miftahunnajah ini dilakukan kurang lebih selama 4-6 bulan yaitu pada bulan Juni sampai dengan Oktober 2021. Kegiatan ini dimulai dari tahap persiapan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir dan luaran publikasi jurnal ilmiah abdimas. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan pelatihan daring, melakukan diskusi dan pendampingan, membagikan sertifikat kegiatan, tahap akhir dilakukan evaluasi dan penyusunan laporan serta artikel publikasi. Subjek dalam kegiatan ini adalah seluruh guru di MA Miftahunnajah Ngaglik Sleman, guru sekolah lainnya dan calon guru yang dapat bergabung via daring sejumlah 95 orang. Cara pemilihannya yaitu dengan populasi guru MA yang jumlahnya terbatas, maka disepakati mengajak guru dari sekolah lainnya khususnya dari SD dan SMP sehingga dapat mempromosikan sekolah kepada calon siswa baru/orang tua wali. Abdimas ini dilakukan secara virtual melalui aplikasi Zoom *cloud meeting* dengan disalurkan melalui *channel* YouTube. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini yaitu: pelatihan, diskusi, dan tanya jawab. Untuk mendapatkan respons peserta dari kegiatan ini dilaksanakan pengisian angket evaluasi dan presensi kehadiran untuk pembuatan sertifikat kegiatan. Analisis data pengabdian ini dengan deskriptif.

## Hasil

Pengabdian masyarakat ini mengambil tema Pelatihan Merancang PBL berbasis HOTS dan Ajaran Tamansiswa bagi guru. Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan adanya persiapan yaitu mengidentifikasi masalah mitra, berkoordinasi menyusun rancangan solusi permasalahan yang akan dilaksanakan, kemudian menyusunnya dalam sebuah proposal kegiatan. Pelaksanaan pengabdiannya dilaksanakan secara virtual melalui *Zoom cloud meeting* pada hari Senin, 16 Agustus 2021 bekerja sama dengan MA Miftahunnajah Ngaglik Sleman Yogyakarta pada pukul 08.00 sampai dengan pukul 12.00 dihadiri 95 peserta yang terdiri dari guru dan mahasiswa calon guru. Kegiatan dibuka oleh Bapak Muslikh Bahadur, S.Pd Kepala Sekolah MA Miftahunnajah. Tim pengabdi sebagai pemateri yaitu 1) Astuti Wijayanti, M.Pd.Si; 2) Laily Rochmawati Listiyani, M.Pd; dan 3) Dhimas Nur Setyawan, M.Pd dibantu tim mahasiswa dengan pembagian materi seperti pada [Tabel 1](#).

**Tabel 1.** Struktur Organisasi Tim Pengusul

Nama	Materi
Laily Rochmawati Listiyani, M.Pd	Pembelajaran HOTS Berbasis Siantifik
Astuti Wijayanti, M.Pd.Si	PBL dengan Ajaran Tamansiswa
Dhimas Nur Setyawan, M.Pd.	Penilaian HOTS di Abad-21
Qori Annisa	Moderator

## Pembahasan

Sumber daya alat atau sarana pendukung kegiatan (peralatan laboratorium yang dapat digunakan, sarana telepon, faksimile, internet dan lain-lain) pengabdian masyarakat ini adalah: 1) Laptop dan android, jaringan internet, dan *Zoom cloud meeting* (lihat [Gambar 1](#)). Pada pemaparan materi terkait pembelajaran dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis HOTS dan ajaran Tamansiswa, peserta dapat berdiskusi dengan antusias. Tujuan dalam kegiatan ini yaitu 1) untuk mengidentifikasi kesulitan dalam menerapkan PBL dalam pembelajaran daring; 2) guru dapat menemukan dan mengorientasikan siswa pada masalah dalam pembelajaran; dan 3) guru dapat menerapkan PBL berbasis HOTS dan ajaran Tamansiswa untuk mengembangkan kemampuan abad-21 siswa. Narasumber menanyakan pada peserta terkait kesulitan apa saja yang dialami selama menerapkan PBL di kelas? Beberapa peserta merespons melalui kolom *chat* *Zoom* di antara jawaban peserta yaitu kesulitan mengajarkan siswa dalam menemukan permasalahan dan kesulitan dalam mengelola kelas. Ajaran Tamansiswa yakni *Ngerti*, *Ngrasa*, *Nglakoni* menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran berbasis masalah, karena kegiatan *ngerti*, *ngrasa*, *nglakoni* dapat mengarahkan pada proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik. Keterkaitan Ajaran Tamansiswa tersebut dengan

PBL dapat dilihat pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Struktur Organisasi Tim Pengusul

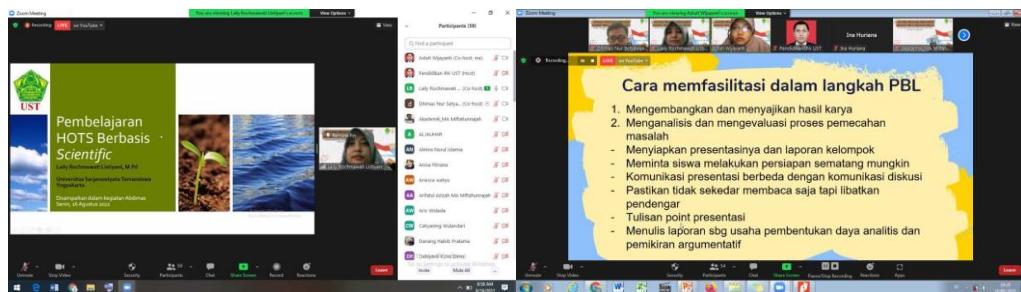
Tringa	Penjelasan
<i>Ngerti</i> (mengerti) aspek kognitif	Mengerti dan memahami pengetahuan yang diterimanya, termasuk memahami dan menganalisis langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah
<i>Ngrasa</i> (merasakan) aspek afektif	Minat dan sikap peserta didik dalam belajar, merupakan kesadaran untuk melakukan sikap ilmiah, aktif, kritis
<i>Nglakoni</i> (melakukan /mengaplikasikan) aspek psikomotorik	Nilai-nilai yang dimiliki oleh peserta didik dan kemahirannya dalam mengimplementasikan nilai serta pengetahuan kognitif yang didapatkan, dapat mengamalkan dan melaksanakan pengetahuan yang diterima.

Menurut **Kurniasih et al. (2020)** model pembelajaran PBL dapat mengaktifkan peserta didik aktif dalam pembelajaran dan melatih mereka menggunakan informasi yang terkumpul untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang ada sehingga diperlukan pengelolaan waktu yang tepat agar pembelajaran dapat efektif. Langkah PBL berbasis ajaran Tamansiswa dengan implementasi HOTS sebagai berikut: 1) Orientasi siswa pada masalah (proses *ngerti*, *ngrasa*) mengarahkan pada berpikir kritis; 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar (*ngrasa*) ada sikap kerja sama, kolaboratif dan gotong royong dalam kegiatan tersebut; 3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok (*ngerti*, *ngrasa*, *nglakoni*) mengarahkan pada proses berpikir kritis dan kreatif; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (*ngerti*) menjadi bagian berpikir kritis, kreatif, kolaboratif dan komunikatif; serta 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (*ngerti*, *ngrasa*, *nglakoni*) dapat mengarahkan siswa pada proses berpikir kritis dan kreatif.

Beberapa karakter permasalahan yang dapat diangkat dalam pembelajaran PBL antara lain (**Trijaya, 2020**; **Umbara et al., 2020**; **Devi & Bayu, 2020**) : 1) permasalahan diberikan di awal pembelajaran; 2) masalah kontekstual atau dalam dunia nyata siswa; 3) menuntut perspektif majemuk dan dapat lintas ilmu; 4) menantang bagi siswa untuk menemukan materi dan konsep yang relevan; 4) mengutamakan belajar mandiri pada siswa; 5) membutuhkan variasi sumber belajar; dan 6) pemecahan masalah dengan kolaboratif, kooperatif, serta komunikatif.

Kegiatan Abdimas ini berlangsung dengan lancar dan berhasil baik. Pada proses persiapan tim pengabdian masyarakat berkoordinasi secara berkala melalui WhatsApp group dan menyusun instrumen kegiatan serta pamflet informasi terkait pelaksanaan kegiatan Abdimas. Pada pelatihan ini, peserta merasa materi tersebut sangat berhubungan dengan kondisi atau tuntutan pembelajaran saat ini, bahwa perlu integrasi kemampuan berpikir dan pencapaian kompetensi abad 21 seperti 4C (*critical, creative, collaborative, dan communicative*) dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peserta kegiatan sangat antusias dan aktif bertanya kepada narasumber selama kegiatan berlangsung maupun

melalui WAG yang dibuat oleh tim untuk komunikasi dan koordinasi dengan peserta kegiatan. Selain itu, terdapat respons atas pelatihan yang dilaksanakan seperti pelaksanaan pelatihan sangat baik, mengharapkan kembali pelatihan serupa dengan materi lain, dan waktu pemaparan bisa diperpanjang.



**Gambar 1.** Kegiatan Abdimas melalui Zoom

Ajaran Tamansiswa, dengan prinsip *Ngerti, Ngrasa, Nglakoni*, diintegrasikan dengan PBL untuk memandu siswa dalam berpikir tingkat tinggi (Wijayanti & Ernawati, 2020). Evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan ini memberikan manfaat signifikan bagi guru dalam merancang pembelajaran inovatif, memungkinkan siswa menjadi lebih mandiri dalam belajar. Model PBL berbasis ajaran Tamansiswa dengan penerapan HOTS dijelaskan secara rinci, mulai dari orientasi siswa pada masalah hingga analisis dan evaluasi pemecahan masalah. PBL diarahkan untuk mengaktifkan peserta didik, melatih mereka menggunakan informasi yang terkumpul untuk menyelesaikan masalah, dan membutuhkan manajemen waktu yang efektif (Wijayanti & Ernawati, 2021). Beberapa karakter permasalahan yang diangkat dalam PBL, seperti kontekstualitas, tantangan, dan kerja sama, diuraikan sebagai strategi pembelajaran yang efektif.

Kegiatan Abdimas ini berhasil dilaksanakan dengan lancar dan mendapat respons positif dari peserta. Peserta merasa materi relevan dengan tuntutan pembelajaran saat ini, dan mereka berharap adanya pelatihan serupa dengan materi lain. Dampaknya, kegiatan ini memberikan kontribusi positif dalam membantu guru menghadapi tantangan pembelajaran jarak jauh dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengintegrasikan PBL, HOTS, dan ajaran Tamansiswa.

## Kesimpulan

Kegiatan webinar pelatihan ini direspon sangat baik oleh peserta kegiatan. Mereka menyatakan bahwa kegiatan ini banyak memberikan pengetahuan, bermanfaat dan memotivasi guru dalam merancang PBL berbasis HOTS dan ajaran Tamansiswa. Mereka berharap kegiatan seperti ini dapat terus dilaksanakan secara berkelanjutan dan lebih luas jangkauannya dengan memperluas wilayah publikasi abdimas. Peserta menghendaki pelatihan-pelatihan lainnya dapat dilaksanakan sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidik dan calon pendidik. Kerja sama dapat terus terjalin untuk kegiatan pengabdian

dengan tema yang lain. Kegiatan Abdimas ini dapat dilakukan bekerja sama dengan instansi lainnya sehingga dapat memberikan kemanfaatan bagi lembaga, dosen dan juga masyarakat.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Mitra kami MA Miftahunnajah yang telah membantu dan memberikan kepercayaan pelaksanaan pengabdian masyarakat, LP3M dan prodi Pendidikan IPA.

### **Daftar Pustaka**

- Arif, D. S. F., Zaenuri, Z., & Cahyono, A. N. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis pada model problem based learning (PBL) berbantu media pembelajaran interaktif dan google classroom. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* (Vol. 3, No. 1, pp. 323-328). Retrieved from <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/594>
- Arigiyati, T. A., Kusumaningrum, B., Kuncoro, K. S., Wijaya, M. T., & Hidayat, T. (2021). Berlatih Ragam Aplikasi Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 3(2), 70-77. <https://doi.org/10.29303/jwd.v3i2.121>
- Badjeber, R., Nursupiamin, N., Wicaksono, A., & Mufidah, M. (2020). Profil Pengetahuan Guru Sekolah Dasar tentang Higher Order Thinking Skill dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(2), 133–144. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v8i2.1519>
- Devi, P. S., & Bayu, G. W. (2020). Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Visual. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(2), 238-252. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v8i2.26525>
- Khoiriyah, D., & Thohir, M. (2023). Aspek sosial kognitif siswa dalam mengadaptasikan teknologi di era society 5.0. *AL MA'ARIEF: Jurnal Pendidikan Sosial dan Budaya*, 5(2), 85-97. <https://doi.org/10.35905/almaarief.v5i2.5890>
- Kurniasih, P. D., Nugroho, A., & Harmianto, S. (2020). Peningkatkan Higher Order Thinking Skills (Hots) dan Kerjasama Antar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dengan Media Kokami di Kelas IV SD Negeri 2 Dukuhwaluh. *Attadib Journal Of Elementary Education*, 4(1), 23–35. <https://doi.org/10.32507/attadib.v4i1.627>
- Kuncoro, K. S., Hakim, L. L., & Widodo, S. A. (2021). Analisis Karakter Tanggung Jawab Ditinjau dari Kemampuan Awal Pemecahan Masalah melalui Problem Based Learning. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 3(2), 61-75. <https://doi.org/10.14421/jppm.2021.32.61-75>
- Kuncoro, K. S., Sukiyanto, S., Irfan, M., Amalia, A. F., Pusporini, W., Wijayanti, A., & Widodo, S. A. (2022). Peningkatan Literasi Digital Guru Guna Mengatasi Permasalahan Pembelajaran di Era Pandemi Covid-19. *Abdi Wiralodra: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 17-34. <https://doi.org/10.31943/abdi.v4i1.50>
- Ramadhan, I. (2023). Dinamika Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Pada Aspek Perangkat Dan Proses Pembelajaran. *Academy of Education Journal*, 14(2), 622-634. <https://doi.org/10.47200/aoej.v14i2.1835>
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam

- Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>
- Shinta, M., & Ain, S. Q. (2021). Strategi Sekolah Dalam Membentuk Karakter Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4045-4052. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1507>
- Subadar. (2017). Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pedagogik*, 04(01), 81–93. <https://doi.org/10.33650/pjp.v4i1.9>
- Trijaya, R. (2020, October). Pengaruh model pbl terhadap kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari kemandirian belajar siswa. In *Prosiding Seminar dan Diskusi Pendidikan Dasar*. Retrieved from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdpd/article/view/17794>
- Ulfah, U., & Arifudin, O. (2021). Pengaruh Aspek Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen Dan Pendidikan*, 2(1), 1-9. Retrieved from <https://ojs-steialamar.org/index.php/JAA/article/view/88>
- Umbara, I. A. A. P., Sujana, I. W., & Negara, I. G. A. O. (2020). Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Gambar Seri BerpengaruhTerhadap Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 174-186. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.25154>
- Wijayanti, A., & Ernawati, T. (2020). Development of Digital Worksheet Based on Ngerti, Ngrasa, Nglakoni to Improve College Student Lifeskill. *Unnes Science Education Journal*, 9(1), 1-6. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/35780>
- Wijayanti, A., & Ernawati, T. (2021). Bagaimana Menerapkan Life Skills dan Ngerti, Ngrasa, Nglakoni Pada Worksheet Digital Berbasis Integrated-Science. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 1-7. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.1686>
- Yuliati, Yuyu. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21-28. <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592>