

Pelatihan Pembelajaran Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada Masa Pandemi Covid-19

Yesi Anita^{1✉}, Syafri Ahmad², Zahratul Azizah³, Ary Kiswanto Kenedi⁴, Arwin⁵

^{1,2,3,5}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang

⁴Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Samudra

yesianita@fip.unp.ac.id

Abstract

Higher Order Thinking Skill (HOTS)-based learning and technology is one of the compulsory learning that must be developed in elementary schools. Based on previous research, it is stated that HOTS learning and technology can improve the quality of learning. HOTS and technology learning will be carried out if the teacher understands HOTS and technology thoroughly. However, the results of the questionnaire stated that the low skills of elementary school teachers in developing technology-based learning during the covid-19 pandemic and the low skills of elementary school teachers in developing HOTS-based learning during the covid-19 pandemic. The purpose of this activity is to improve the skills of elementary school teachers in developing technology-based learning during the covid-19 pandemic and improve the skills of elementary school teachers in developing HOTS-based learning during the covid-19 pandemic. This activity was carried out in cluster VII Koto Laweh. The participants of this activity were 30 elementary school teachers who were in Gugus VII Koto Laweh. This activity is carried out using the training method. The training provided to overcome these problems is technology-based learning development training for elementary school students and HOTS-based learning development training. The results of the activity stated that there was an increase in the skills of elementary school teachers in developing technology-based learning during the covid-19 pandemic and the skills of elementary school teachers in developing HOTS-based learning during the covid-19 pandemic. The implications of this activity can be used as a reference in improving the quality of learning carried out by teachers.

Keywords: Training, HOTS, Teacher, Elementary School, Pandemic.

Abstrak

Pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dan teknologi merupakan salah satu pembelajaran wajib yang harus dikembangkan disekolah dasar. Berdasarkan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa pembelajaran HOTS dan teknologi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran HOTS dan teknologi akan dapat terlaksana apabila guru memahami HOTS dan teknologi secara menyeluruh. Namun hasil angket menyatakan bahwa rendahnya keterampilan guru SD dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi pada masa pandemi covid-19 dan rendahnya keterampilan guru SD dalam mengembangkan pembelajaran berbasis HOTS pada masa pandemi covid-19. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan guru SD dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi pada masa pandemi covid-19 dan meningkatkan keterampilan guru SD dalam mengembangkan pembelajaran berbasis HOTS pada masa pandemi covid-19. Kegiatan ini dilaksanakan di gugus VII Koto Laweh. Peserta kegiatan ini adalah 30 orang guru SD yang berada di gugus VII Koto Laweh. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode pelatihan. Adapun pelatihan yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pelatihan pengembangan pembelajaran berbasis teknologi untuk siswa sekolah dasar dan pelatihan pengembangan pembelajaran berbasis HOTS. Hasil kegiatan menyatakan bahwa terjadinya peningkatan keterampilan guru SD dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi pada masa pandemi covid-19 dan keterampilan guru SD dalam mengembangkan pembelajaran berbasis HOTS pada masa pandemi covid-19. Implikasi kegiatan ini dapat dijadikan referensi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.

Kata kunci: Pelatihan, HOTS, Guru, Sekolah Dasar, Pandemi.

Majalah Ilmiah UPI YPTK is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Pembelajaran dimasa pandemi covid-19 harus terlaksana secara maksimal. Pembelajaran di masa pandemi covid-19 dilaksanakan berdasarkan kondisi lingkungan daerah setempat. Hal ini dikarenakan munculnya gelombang ketiga pandemi covid-19 sehingga pemerintah melalui Instruksi Mendagri Nomor 11 Tahun 2022 tentang pemberlakuan

pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) level III di berbagai daerah Sumatera Barat. Maka Pemerintahan Kabupaten Tanah Datar mengambil kebijakan bahwa proses pembelajaran dilakukan kembali secara tatap muka terbatas. Proses pembelajaran tatap muka terbatas ini dilakukan dengan sistem bagi siswa yang sudah melakukan vaksinasi dapat melakukan pembelajaran secara langsung disekolah sedangkan

bagi siswa yang belum vaksinasi maka dilakukan proses pembelajaran dari rumah secara daring.

Meskipun pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka terbatas, pembelajaran disekolah dasar harus dilaksanakan secara maksimal agar tujuan pembelajaran disekolah dasar dapat dicapai. Pembelajaran disekolah dasar memiliki perbedaan yang mendasar yang membedakannya dengan level pendidikan lainnya. Pembelajaran disekolah dasar harus dituntut untuk dapat menyajikan pembelajaran yang kongkret dan berkaitan dengan pengalaman nyata siswa [1]. Meskipun pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka terbatas guru harus mampu mendesain pembelajaran yang bersifat kongkret dan berkaitan dengan pengalaman nyata siswa. Proses pembelajaran tatap muka yang dikembangkan oleh guru pada masa pandemi covid-19 pada hakikat mendukung proses pembelajaran di era revolusi industri 4.0.

Era revolusi industri 4.0 merupakan era yang ditandai dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi pada setiap aspek kehidupan termasuk pada proses pembelajaran [2]. Penggunaan teknologi pada proses pembelajaran merupakan suatu kewajiban di era revolusi industri 4.0. Ada maupun tidak adanya pandemi covid-19 guru juga harus mampu mengembangkan proses pembelajaran berbasis teknologi [3]. Hal ini dikarenakan pada era revolusi industri 4.0 ini terjadinya perubahan proses pola pikir dan prilaku siswa dalam proses pembelajaran.

Perubahan ini dikarenakan bahwa pada era revolusi industri 4.0 sistem pendidikan harus mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya saja memiliki penguasaan pengetahuan tetapi juga memiliki keterampilan lainnya. Karena pada era sakarang dan masa yang akan datang lulusan akan dihadapi dengan berbagai macam masalah yang lebih kompleks [4]. Maka untuk membekali siswa dalam menghadapi permasalahan tersebut diperlukan pengembangan keterampilan siswa. Salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan adalah pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau higher order thinking skills (HOTS).

HOTS merupakan keterampilan berpikir yang tidak seperti biasanya [5]. HOTS merupakan keterampilan berpikir yang menggunakan kemampuan menganalisis, menilai dan dan menciptakan dalam upaya memecahkan permasalahan. HOTS menuntut untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam upaya memecahkan permasalahan. Berdasarkan penelitian sebelumnya HOTS memiliki dampak yang positif dalam proses pembelajaran [6], [7], [8]. Termasuk pada proses pembelajaran disekolah dasar. Adapun manfaat pengembangan HOTS pada siswa sekolah dasar adalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan aktivitas belajar siswa, meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, meningkatkan

kemampuan berpikir kreatif siswa dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah [9]. Semua pencapaian tersebut merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa sekolah dasar di era revolusi industri 4.0. Sekolah dasar merupakan sarana untuk mengembangkan konsep dan keterampilan siswa. Dikarenakan sekolah dasar adalah lembaga formal pertama yang mengenalkan, mengajarkan dan mengembangkan konsep pengetahuan dan keterampilan kepada siswa [10]. Oleh sebab itu pengembangan HOTS dapat dimulai dari proses pembelajaran disekolah dasar meskipun pada masa pandemi covid-19 dengan sistem proses pembelajaran tatap muka terbatas ini. Guru memiliki tanggung jawab yang besar terhadap proses pencapaian HOTS siswa sekolah dasar. Meskipun pada masa pandemi covid-19 guru harus mampu mengembangkan kemampuan HOTS siswa sekolah dasar. Guru harus mampu berinovasi pada masa pandemi covid-19 ini untuk dapat mengembangkan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan HOTS siswa. Termasuk guru-guru SD yang berada di kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar. Oleh sebab itu untuk mengetahui permasalahan yang terjadi maka pengabdian melakukan penyebaran angket secara online. Adapun hasil dari penyebaran angket tersebut sebagai berikut:

- a. Sebanyak 100% guru menyatakan bahwa proses pembelajaran dilakukan secara tatap muka terbatas.
- b. Sebanyak 100% guru memiliki laptop/perangkat komputer.
- c. Sebanyak 100% guru memiliki jaringan yang kuat
- d. Sebanyak 3,33% guru menyatakan melaksanakan proses pembelajaran berbasis teknologi dan sebanyak 96,67% guru menyatakan tidak melaksanakan proses pembelajaran berbasis teknologi.
- e. Sebanyak 100% guru menyatakan tidak pernah mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi.
- f. Sebanyak 100% guru menyatakan tidak pernah mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi.
- g. Sebanyak 6,67% guru menyatakan pernah merancang proses pembelajaran HOTS dan sebanyak 93,33% guru menyatakan tidak pernah merancang proses pembelajaran HOTS
- h. Sebanyak 15,67% guru menyatakan tidak pernah mengembangkan penilaian pembelajaran berbasis HOTS dan sebanyak 84,33 guru menyatakan tidak pernah melakukan pengembangan berbasis HOTS.
- i. Sebanyak 100% guru menyatakan bahwa bersedia untuk mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi dan HOTS.

Hasil angket tersebut dianalisis dan didapatkan kesimpulan bahwa proses pembelajaran dimasa tatap muka terbatas ini belum maksimal dilaksanakan oleh guru. Hal ini dikarenakan guru masih belum terbiasa untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran daring sehingga guru hanya menggunakan aplikasi whatsapp sebagai sarana pembelajaran. Aplikasi whatsapp merupakan aplikasi komunikasi yang bertujuan untuk menyampaikan pesan. Sehingga penggunaan whatsapp menjadi kurang tepat sebagai sarana pembelajaran. Selain itu guru juga tidak pernah mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi baik berupa media pembelajaran maupun berupa bahan ajar. Hal ini membuktikan masih rendahnya keterampilan guru dalam mengembangkan proses pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu hasil analisis juga menyatakan bahwa proses pembelajaran HOTS disekolah dasar termasuk pada masa pandemi covid-19 belum optimal. Hal ini terbukti dari guru hanya berfokus kepada pemahaman konsep siswa saja tanpa mengembangkan kemampuan berpikir lainnya. Hal ini juga didukung dengan sedikitnya guru yang mengembangkan perencanaan pembelajaran HOTS, melaksanakan pembelajaran HOTS dan melakukan penilaian pembelajaran HOTS untuk siswa sekolah dasar. Hal ini membuktikan bahwa masih rendahnya keterampilan guru dalam mengembangkan proses pembelajaran HOTS bagi siswa sekolah dasar terutama pada masa pandemi covid-19

Permasalahan ini harus segera diatasi. Berdasarkan kajian literatur yang pengabdian dilakukan dinyatakan bahwa dengan memberikan pelatihan kepada guru dapat meningkatkan kualitas guru [11], [12], [13]. Oleh sebab itu tim pengabdian sepakat menjalin kerjasama dengan Gugus VII Koto Laweh Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar untuk dapat mengatasi permasalahan yang terjadi melalui kegiatan pelatihan.

2. Metode Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di gugus VII Koto Laweh. Peserta kegiatan ini adalah 30 orang guru SD yang berada di gugus VII Koto Laweh. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode pelatihan. Adapun pelatihan yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pelatihan pengembangan pembelajaran berbasis teknologi untuk siswa sekolah dasar dan pelatihan pengembangan pembelajaran berbasis HOTS. Pelatihan ini dinyatakan berhasil apabila masing-masing komponen yang dinilai mendapatkan nilai diatas 75,00.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan awal yang dilaksanakan yaitu melakukan observasi, sosialisasi, dan persiapan pelatihan. Setelah persiapan selesai maka dilaksanakan kegiatan selanjutnya yaitu pelatihan pengembangan pembelajaran berbasis teknologi untuk siswa sekolah dasar. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan

keterampilan guru SD dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi untuk siswa sekolah dasar. Proses kegiatan diawali dengan melatih guru dalam penggunaan berbagai platform untuk kelas digital seperti edmodo dan schoology. Kelas digital merupakan proses pembelajaran yang dilaksanakan secara digital dengan melibatkan teknologi sebagai sarana dalam melaksanakan pembelajaran. Kelas digital merupakan perwujudan dari proses pembelajaran berbasis teknologi di era revolusi industri 4.0. Kelas digital perlu dikembangkan semenjak sekarang. Hal ini dikarenakan pada masa yang akan datang tuntutan proses pembelajaran berbasis teknologi akan semakin kuat sehingga guru perlu dibekali proses pembelajaran berbasis teknologi seperti kelas digital. Terutama pada proses pandemi covid-19 ini kelas digital sangat berperan karena proses pembelajaran kelas digital mampu memfasilitasi guru dan siswa belajar dari rumah dengan sistem jarak jauh. Proses pembelajaran kelas digital memerlukan sebuah *Learning Management System* (LMS) sebagai sarana kelas digital. LMS merupakan perangkat lunak yang digunakan secara online untuk terlaksananya proses pembelajaran. LMS ini penting dipahami oleh guru agar dapat mengelola proses pembelajaran digital secara maksimal. Kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Suasana Guru dalam Pelatihan Edmodo dan Schoology

Pada Gambar 1 dijelaskan bahwa pelatihan ini guru dilatih untuk mampu memahami LMS berupa edmodo dan schoology. Edmodo dan schoology merupakan sebuah jejaring sosial yang bisa digunakan oleh guru dalam mengelola proses pembelajaran. Edmodo dan schoology dipilih karena memiliki banyak keunggulan diantaranya terdapat fasilitas untuk mengirim berbagai multimedia, mengirim pesan antara guru dan siswa, terdapat fasilitas diskusi, mudah diakses serta aman digunakan. Setelah guru dilatih untuk menggunakan edmodo dan schoology dilakukan penilaian terhadap kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran.

Kegiatan Selanjutnya adalah guru dilatih untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan

macromedia flash. Media pembelajaran menjadi hal penting dalam pengembangan HOTS siswa sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. Media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar harus bersifat kongkret dan kontekstual. Oleh sebab itu guru harus mampu mengembangkan media pembelajaran kongkret berbasis teknologi yang dapat digunakan pada masa pandemi covid-19. Kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Suasana Guru dalam Pelatihan *Macromedia Flash*

Pada Gambar 2. dijelaskan bahwa kegiatan ini guru dilatih untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan macromedia flash. Macromedia flash merupakan aplikasi pemograman animasi dan grafis yang mampu membuat pengguna dalam mengembangkan animasi web, pembuatan profil, presentasi bisnis dan game. Macromedia flash dipilih dikarenakan mudah untuk dipahami, memiliki fitur yang lengkap, file yang dihasilkan berukuran kecil serta bertipe.FLA yang memungkinkan fleksibel untuk dirubah. Pada akhir kegiatan, media pembelajaran yang dikembangkan oleh guru dilakukan penilaian untuk mengetahui keterampilan guru.

Guru juga dilatih untuk mengembangkan bahan ajar digital berbasis HOTS menggunakan canva. Bahan ajar digital merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran dimasa pandemi covid-19. Bahan ajar digital dapat dijadikan sumber belajar oleh siswa selama proses pembelajaran dimasa pandemi covid-19. Pengembangan bahan ajar digital menggunakan canva. Canva adalah sebuah tool yang dapat digunakan oleh guru dalam desain grafis. Guru dapat menggunakan canva sebagai sarana dalam mengembangkan bahan ajar digital. Pada akhir kegiatan, bahan ajar yang dikembangkan oleh guru dilakukan penilaian untuk mengetahui keterampilan guru. Suasana Guru dalam Pelatihan Bahan Ajar Berbasis HOTS dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Suasana Guru dalam Pelatihan Bahan Ajar Berbasis HOTS

Pada Gambar 3. Terlihat guru sangat antusias dalam melakukan pelatihan. Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan pengembangan pembelajaran berbasis HOTS untuk siswa sekolah dasar. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru SD dalam mengembangkan pembelajaran berbasis HOTS untuk siswa sekolah dasar. Pelatihan ini dimulai dengan melatih guru dalam merancang pembelajaran berbasis HOTS. Guru harus mampu merancang pembelajaran berbasis HOTS. Sebuah pembelajaran harus didesain dalam bentuk RPP. RPP memiliki tujuan agar mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pada kegiatan ini guru dilatih dalam mengembangkan rancangan pembelajaran HOTS. Pada akhir kegiatan, RPP yang dikembangkan oleh guru dilakukan penilaian untuk mengetahui keterampilan guru. Setelah guru merancang pembelajaran HOTS. Guru akan diminta untuk melakukan simulasi pembelajaran berbasis HOTS. Hal ini bertujuan agar guru terbiasa untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran berbasis HOTS. Setiap guru dilakukan penilaian terhadap simulasi ini. Guru juga dilatih untuk mengembangkan instrumen penilaian HOTS. Instrumen penilaian HOTS ini bertujuan agar guru mampu mengembangkan penilaian HOTS yang layak untuk siswa. Pada akhir kegiatan, instrumen penilaian HOTS yang dikembangkan oleh guru dilakukan penilaian untuk mengetahui keterampilan guru.

Hasil penilaian yang dilakukan terhadap guru kemudian di analisis. Adapun hasil rekapitulasi kemampuan guru dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Kemampuan Guru

Kemampuan Guru	Skor Rata-Rata
Kemampuan guru menggunakan edmodo dan schoology	87,63
Kemampuan guru mengembangkan media pembelajaran berbasis HOTS	86,93
Kemampuan guru mengembangkan bahan ajar berbasis HOTS	86,38
Kemampuan guru merancang proses pembelajaran HOTS	88,83

Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran HOTS		86,98
Kemampuan guru dalam melakukan penilaian pembelajaran berbasis HOTS		89,87

Dari Tabel 1. terlihat bahwa rata-rata kemampuan guru berada diatas 75,00. Hal ini membuktikan bahwa indikator keberhasilan yang telah ditetapkan telah tercapai oleh guru sekolah dasar.

Ketercapaian indikator keberhasilan ini tidak terlepas dari proses pelatihan yang dilakukan oleh guru. Pelatihan merupakan salah satu bentuk upaya dalam mengembangkan kualitas guru [14], [15], [16]. Guru diminta untuk dapat meningkatkan kualitas guru dalam proses pembelajaran. Dengan mengikuti kegiatan ini menandakan bahwa guru memiliki semangat yang tinggi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam proses pelatihan terlihat bahwa guru memiliki motivasi yang tinggi. Motivasi sangat berperan dalam peningkatan kualitas guru. Selain itu pada proses pelatihan terlihat guru aktif bertanya, diskusi dan aktif melaksanakan seluruh kegiatan. Keaktifan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Hal ini lah yang menjadi landasan peningkatkan kualitas guru dalam proses pembelajaran

4. Kesimpulan

Hasil kegiatan ini menyimpulkan bahwa pelatihan pembelajaran berbasis HOTS pada masa pandemi covid-19 bagi guru sekolah dasar telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dengan skor rata-rata kemampuan guru menggunakan edmodo dan schoology adalah 87,63, kemampuan guru mengembangkan media pembelajaran berbasis HOTS adalah 86,93, kemampuan guru mengembangkan bahan ajar berbasis HOTS adalah 86,38, kemampuan guru merancang proses pembelajaran HOTS adalah 88,83, kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran HOTS adalah 86,98, dan kemampuan guru dalam melakukan penilaian pembelajaran berbasis HOTS adalah 89,87. Pengabdian merekomendasikan agar kegiatan ini dapat berlanjut secara kontiniu

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih pengabdian ucapkan kepada Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bantuan pendanaan kegiatan ini melalui surat perjanjian pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat tahun anggaran 2022 nomor 1178/UN35.13/PM/2022

Daftar Rujukan

- [1] Ahmad, S., Andika, R., Hendri, S., & Kenedi, A. K. (2020). Training Program on Developing HOTS's Instrument (The Improving Abilities for Elementary School Teachers). *Digital Press Social Sciences and Humanities*, 6, 00010. <https://doi.org/10.29037/digitalpress.46376>
- [2] Anita, Y., Arwin, A., Ahmad, S., Helsa, Y., & Kenedi, A. K. (2022). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis HOTS Sebagai Bentuk Pembelajaran Di Era Revolusi

- Industri 4.0 Untuk Guru Sekolah Dasar. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 59-68. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i1.658>
- [3] Arwin, A., Anita, Y., Helsa, Y., Kenedi, A. K., & Fransyaigu, R. (2022). Pelatihan Penerapan Pembelajaran Blended learning untuk Guru Sekolah Dasar. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 111-120. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i1.664>
 - [4] Bimayu, W., & Nopriadi, N. (2019). Learning Based On Information Technology and Learning Strategy Communication in Facing Industrial Revolution Era 4.0. *International Journal of Educational Review*, 1(2), 77-86. <https://doi.org/10.33369/ijer.v1i2.8849>
 - [5] Eliyasni, R., Kenedi, A. K., & Sayer, I. M. (2019). Blended Learning and Project Based Learning: The Method to Improve Students' Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 4(2), 231-248. <https://doi.org/10.25217/ji.v4i2.549>
 - [6] Hamimah, H., Zainil, M., Anita, Y., Helsa, Y., & Kenedi, A. K. (2022). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis STEM Sebagai Solusi Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19 Bagi Guru Sekolah Dasar. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 33-42. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i1.655>
 - [7] Heru, H., & Yuliani, R. E. (2020). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Sainifik Menggunakan Metode Blended Learning bagi Guru SMP/MTs Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 35-44. <https://doi.org/10.30653/002.202051.279>
 - [8] Hendri, S., Helsa, Y., Anita, Y., & Kenedi, A. K. (2019). Pelatihan Penilaian Otentik dan Penggunaan Aplikasi Penilaian Kurikulum 2013 untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Halaqah*, 1(4), 446-459. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3526816>
 - [9] Ichsan, I. Z., Sigit, D. V., Miarsyah, M., Ali, A., Arif, W. P., & Prayitno, T. A. (2019). HOTS-AEP: Higher Order Thinking Skills from Elementary to Master Students in Environmental Learning. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 935-942. <https://doi.org/10.12973/eu-er.8.4.935>
 - [10] Ismail, S., Ruswandi, U., & Erihadiana, E. (2020). The competence of millennial Islamic education teachers in facing the challenges of industrial revolution. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(3), 389-405. <https://doi.org/10.31538/nzh.v3i3.823>
 - [11] Kenedi, A. K., Helsa, Y., Ariani, Y., Zainil, M., & Hendri, S. (2019). Mathematical Connection of Elementary School Students to Solve Mathematical Problems. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 69-80. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5416.69-80>
 - [12] Kiswanto, A. (2017, September). The effect of learning methods and the ability of students think logically to the learning outcomes on natural sciences of grade ivs student. In *9th International Conference for Science Educators and Teachers (ICSET 2017)* (pp. 1040-1046). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icset-17.2017.168>
 - [13] Ahmad, S., Kenedi, A. K., & Masniladevi, M. (2018). Instrumen Hots Matematika Bagi Mahasiswa PGSD. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 2(6), 905-912. <http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v2i6.6530>
 - [14] Nugrahaningsih, T. K., Almasitoh, U. H., Darmo, M. P., & Riyadi, I. (2021, March). The Application of Thematic-Scientific Learning In Elementary Schools By Distance Learning To Build Higher Order Thinking Skills. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1842, No. 1, p. 012078). IOP Publishing. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012078>
 - [15] Vidergor, H. E. (2018). Effectiveness of the multidimensional curriculum model in developing higher-order thinking skills in elementary and secondary students. *The curriculum journal*, 29(1), 95-115. <https://doi.org/10.1080/09585176.2017.1318771>

- [16] Zulela, M. S., & Januar, A. (2021). The Effectiveness Of 5k-Based Synectic Model To Improve Higher Order Thinking Skill Of Elementary School Students. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 42-50. <http://dx.doi.org/10.31602/muallimuna.v7i1.4803>
- [17] Handayani, D. (2019). Pengaruh pendidikan dan pelatihan, motivasi, serta lingkungan kerja terhadap kinerja guru SMK Negeribanyuasin. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 6(2), 140-150. <https://doi.org/10.32502/jimn.v6i2.1583>
- [18] Prihatni, R., Sumiati, A., & Sariwulan, T. (2019). Pelatihan penelitian tindakan kelas untuk guru-guru yayasan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 3(1), 112-123. <https://doi.org/10.21009/JPMM.003.1.08>