



Peningkatan Kompetensi Pedagogik melalui Pengembangan Soal berorientasi HOTS: Konteks Guru Sekolah Dasar bidang Matematika dan IPA

Sri Hartatik¹, Afib Rulyansah^{2*)}, Rizqi Putri Nourma Budiarti³, Rachma Rizqina Mardhotillah⁴, Marsella Duwi Septyani⁵

Published online: 2 Agustus 2022

ABSTRACT

This community service is intended to provide assistance to the teachers of mathematics and science at SDN Ranuagung III with the compilation and development of questions based on higher order thinking (HOT). SDN Ranuagung III Tris District, Probolinggo Regency, East Java Province, was the location for mentoring activities. One hundred and forty-four members of Probolinggo's elementary school teaching staff attended. Training and mentoring are just two of the many methods employed in this volunteer endeavor. Lecture, discussion, and question-and-answer techniques were used to teach the students how to prepare HOT-based questions. For this reason, assistance is provided in developing and reworking HOT-based queries and in changing HOT-based queries. Teachers now have a better grasp on how to create HOT-based questions as a result of mentoring activities. This is evident from the results of the teacher's HOT-based question set.

Keywords: Training for teachers; Q&A with MIPA; superior in rank; thinking

ABSTRAK: Pengabdian kepada masyarakat ini dimaksudkan untuk memberikan pendampingan kepada para guru matematika dan IPA di SDN Ranuagung III dengan penyusunan dan pengembangan soal-soal berbasis pemikiran tingkat tinggi (HOT). SDN Ranuagung III Sd Tiris, Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur menjadi lokasi kegiatan pendampingan. Seratus empat puluh empat anggota staf pengajar SD Probolinggo hadir. Pelatihan dan pendampingan hanyalah dua dari banyak metode yang digunakan dalam upaya sukarela ini. Teknik ceramah, diskusi, dan tanya jawab digunakan untuk mengajarkan siswa bagaimana mempersiapkan pertanyaan berbasis HOT. Untuk alasan ini, bantuan diberikan dalam mengembangkan dan mengerjakan ulang kueri berbasis HOT dan dalam mengubah kueri berbasis HOT. Guru sekarang memiliki pemahaman yang lebih baik tentang cara membuat pertanyaan berbasis HOT sebagai hasil dari kegiatan pendampingan. Hal ini terlihat dari hasil set soal berbasis HOT.

Kata Kunci: Pelatihan Untuk Guru; tanya jawab dengan MIPA; unggul dalam peringkat; berpikir

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Jl. Raya Jemursari No.57

²⁾ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Jl. Raya Jemursari No.57

³ Sistem Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya Jl. Raya Jemursari No.57

⁴ Manajemen, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya Jl. Raya Jemursari No.57

⁵ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Jl. Raya Jemursari No.57

*) *corresponding author*

Afib Rulyansah

Email: afibrulyansah@unusa.ac.id

PENDAHULUAN

Angka Manusia membutuhkan pendidikan agar dapat bersaing di pasar global yang semakin maju. Untuk alasan sederhana bahwa sekolah adalah tempat di mana orang mengembangkan kepribadian mereka dan di mana mereka yang memiliki kecerdasan diberikan kualitas hidup yang lebih manusiawi. Sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai upaya sadar, terencana, dan menciptakan

lingkungan belajar (Rulyansah, 2021, 2022). ini termasuk proses agar peserta didik mengembangkan kemampuannya memiliki sifat keagamaan dan kerohanian di samping kecakapan intelektual dan budi pekerti yang luhur, serta keterampilan dan kemampuan nalar yang diperlukan untuk mewujudkan potensi pendidikannya secara utuh. Pandangan pendidikan ini menunjukkan bahwa belajar lebih dari sekedar mengingat atau menghafal fakta. Agar siswa memperoleh pemahaman yang benar tentang materi dan kemampuan untuk mempraktikkan pemahaman itu, sangat penting bahwa mereka berusaha untuk menemukan solusi untuk masalah dan mencari hal-hal sendiri (Irawan, 2022; Lubis et al., 2021; Murjani, 2022).

Ada banyak manfaat mengikuti kegiatan pelatihan sebagai pendidik yang utamanya mengajar. Sebagai hasil langsung dari upaya mereka, tingkat kompetensi pedagogis yang lebih tinggi telah dicapai di antara para guru berkat penciptaan pertanyaan-pertanyaan berpikir tingkat tinggi (HOT) untuk digunakan dalam pengajaran konsep-konsep ilmiah dan matematika (Rulyansah et al., 2017; Wardana & Rulyansah, 2019b). Mengetahui seberapa baik siswa memahami dan menerapkan apa yang telah diajarkan sangat penting bagi guru. Tetapi siswa juga perlu mengetahui hasil dari usahanya. Evaluasi adalah satu-satunya cara untuk mengetahui informasi ini. Guru harus terlebih dahulu melakukan penilaian, dilanjutkan dengan pengukuran, sebelum melakukan evaluasi (Duryat, 2021; Solihatin, 2022; Utami et al., 2021).

Kompetensi pedagogik didefinisikan oleh Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen sebagai kemampuan memahami peserta didik dan pengelola pendidikan dan dialogis. Kemampuan seorang guru untuk menilai kemajuan siswanya merupakan bagian penting dari daftar ini (Ghufroon et al., 2022; Masruroh et al., 2022; Puspitorini, 2022). Kemampuan untuk melakukan penilaian berbasis proses dan produk merupakan salah satu keterampilan yang perlu dimiliki guru (Rulyansah & Hasanah, 2018; Rulyansah & Hayukasari, 2018).

Laporan hasil TIMSS tahun 2011 menyebutkan bahwa prestasi sains siswa Indonesia rata-rata 406 dari kemungkinan 500 (peringkat 40 dari 42 negara) (Teresia, 2021). Pada tahun yang sama, nilai rata-rata matematika untuk siswa Indonesia adalah 389 (peringkat ke-41 dari 45 negara) (Harefa, 2021; Rulyansah, Asmarani, & Mariati, 2022).

Karena kurikulum bahasa Indonesia tidak mencakup sejumlah besar topik yang diujikan di TIMSS, para pendidik terpaksa mempertanyakan apakah konten yang mereka ajarkan sudah cukup (asas kecukupan). Selain itu, siswa tidak terbiasa menghadapi masalah yang mengharuskan mereka menerapkan konsep dalam situasi dunia nyata atau mengajukan pertanyaan yang memerlukan pemikiran kritis (Wardana & Rulyansah, 2019a; Widyastuti & Airlanda, 2021).

Sebagian besar siswa Indonesia tidak dapat menjawab dengan benar soal-soal IPA TIMSS yang fokus pada aplikasi dan penalaran. Satu-satunya cara bagi siswa untuk dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut adalah jika mereka terbiasa diinstruksikan untuk menggunakan pemikiran rasional dan untuk selalu mengaitkan topik yang dipelajari dengan implementasinya dalam kehidupan nyata (Rulyansah, Asmarani, Mariati, et al., 2022; Sumanik et al., 2021).

Guru diharapkan, berdasarkan temuan TIMSS, untuk dapat menyusun pertanyaan yang menyelidiki tingkat kognitif siswa pada tingkat "Berpikir Tingkat Tinggi" (HOT). Meskipun demikian, masih banyak guru yang masih awam dengan kriteria soal HOT serta bagaimana mengubah pertanyaan standar menjadi pertanyaan yang menarik. Bahkan ada pertanyaan dari Uji Kompetensi Guru (UKG) iterasi terbaru yang berhasil masuk kategori "Pertanyaan HOT" (Sari et al., 2021; Sitingjak, 2022).

Guru diharapkan, berdasarkan temuan TIMSS, untuk dapat menyusun pertanyaan yang menyelidiki tingkat kognitif siswa pada tingkat "Berpikir Tingkat Tinggi" (HOT). Namun, masih banyak pendidik yang tidak mengenal dan menguasai ciri-ciri soal HOT, serta bagaimana mengubah soal biasa menjadi soal HOT. Bahkan soal-soal dari UKG terbaru Uji Kompetensi Guru (UKG) masuk dalam kategori "SOAL HOT".

Kemampuan siswa dapat diungkapkan secara terorganisir melalui penggunaan instrumen penilaian yang tepat, yang diharapkan dapat diciptakan oleh guru ketika melakukan evaluasi, terutama yang berkaitan dengan domain kognitif. Kurangnya pengujian pertanyaan yang disiapkan oleh guru telah menyebabkan pertanyaan yang digunakan dalam evaluasi dan ujian yang hampir identik pada kesempatan (Wijaya et al., 2022).

Untuk itu, guru perlu dapat mengajukan pertanyaan yang mengungkapkan kemampuan kognitif siswa tingkat tinggi, seperti pertanyaan tentang penerapan (praktik) dan penalaran (reasoning). Penting bagi guru untuk mengetahui cara mengajukan pertanyaan HOTS sehingga pendidik terbiasa dengan pertanyaan yang menguji kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan kreatif. Kenyataannya, banyak guru yang tidak tahu bagaimana mempersiapkan dan mengembangkan soal-soal HOTS sesuai dengan Kurikulum 2013, yang direkomendasikan oleh Badan Nasional Standar Profesional Pengajaran (Artinta & Fauziah, 2021; Cahyani et al., 2022).

Diantara tujuan dari Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) ini adalah untuk mengajar guru IPA dan matematika SD di Kecamatan Tiris bagaimana merancang dan pertanyaan yang relevan dengan kemampuan tingkat tinggi (HOTS) harus dikembangkan, serta tenaga pengajar Kraksaan harus tahu bahwa sangat penting untuk mengikuti tren pendidikan sehingga dapat mengajar siswa dengan lebih baik. Untuk tujuan akhir, diharapkan para guru matematika dan sains, serta mereka yang mengajar mata pelajaran lain, dapat mengambil manfaat dari pelatihan PPM.

BAHAN DAN METODE

Acara ini diperuntukkan bagi tenaga pengajar matematika dan IPA SD yang berada di Kecamatan Tiris. Ada 11 SD di kecamatan ini, sehingga total ada 26 guru yang ikut serta. Sebagai bagian dari proyek ini, guru matematika dan sains sekolah dasar akan memperoleh pengalaman praktis dalam desain soal serta memiliki kemampuan untuk menyusun dan memperbaiki pertanyaan yang memunculkan pemikiran kritis dari siswa. Siswa sekolah dasar dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan berpikir kritis mereka dengan mengajukan pertanyaan yang tampaknya tidak penting.

Guru pengajaran matematika dan IPA di Kabupaten Probolinggo akan sangat diuntungkan dari proyek pengabdian ini. Bakat membuat dan menyusun kegiatan dan pertanyaan berpikir tingkat tinggi untuk siswa muda yang selanjutnya dipresentasikan kepada peserta sehingga mereka dapat melihat di mana letak kelemahannya saat mengerjakan soal latihan. PPM nantinya dapat membantu meningkatkan partisipasi guru dalam pengumpulan keuntungan dan pengembangan kemampuan menganalisis siswa dengan selalu mengikuti perkembangan pendidikan untuk meningkatkan kompetensi pedagogi. Guru yang berpartisipasi dalam pembelajaran PPM nantinya bisa menyebarkan materi PPM ini kepada guru IPA dan matematika lainnya dan pendidik lain dari sistem sekolah lain di wilayah yang hampir sama di luar Kabupaten, serta kepada guru dari kabupaten lain di wilayah yang sama.

Pada tanggal 21-23 Maret 2021, Aula SDN Ranuagung III akan mengadakan acara Pengabdian kepada Masyarakat. Pengajaran, diskusi dan pemecahan masalah adalah bagian dari kerangka metodologi kegiatan PPM ini. Ini termasuk kegiatan seperti membuat kelompok matematika dan sains bekerja mengembangkan pertanyaan HOTS dan melaporkan kembali hasil pekerjaan mereka, serta memberikan latihan kepada guru untuk mengubah pertanyaan biasa menjadi pertanyaan yang meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Diharapkan Peserta kegiatan PPM dapat mempelajari dan menyempurnakan teknik-teknik tersebut dengan mengikutinya. sepenuhnya perkembangan soal-soal HOTS, sehingga setiap kali mereka kembali ke sekolah, mereka dapat menularkan ilmu tersebut kepada guru-guru lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aula SDN Ranuagung III menyelenggarakan KKN selama tiga hari berturut-turut pada hari Selasa, 11 Mei 2021, Rabu, 12 Mei 2021, dan Kamis, 13 Mei 2021. Pelaksanaan PPM berjalan dengan lancar. Ketika kami pertama kali berkumpul, itu terutama dalam bentuk kegiatan sosial yang berlangsung sekitar enam jam di pagi dan sore hari, dari jam 08:00 hingga 13:30. Jumlah peserta pertemuan kedua dan ketiga sebanyak 24 orang, yang berlangsung dari pukul 08.00 hingga pukul 16.00.

Sambutan Sylvi Ketua Tim PPM, dilanjutkan dengan sambutan dari Koordinator Wilayah Kecamatan Tiris, dan terakhir sambutan dari Kepala Sekolah SDN Ranuagung III, dimana kegiatan PPM dilaksanakan dan dimana acara pelatihan dibuka. Komunikasi kegiatan PPM, penilaian kebutuhan, dan gambaran tentang maksud dan tujuan PPM semuanya disampaikan oleh Yosefina Lawe, Ketua Tim PPM, pada pertemuan pertama. Sebagai gambaran awal tentang tujuan dan prioritas PPM, dan manfaat bagi pemahaman guru sekolah dasar tentang tren penilaian saat ini sehubungan dengan kurikulum 2013, garis besar ini memberikan gambaran singkat kepada peserta tentang PPM dan latar belakangnya, serta tujuan dan sasaran, serta manfaatnya.

Anggota tim aplikasi PPM melanjutkan presentasi materi pada pertemuan kedua yang mereka hadiri. Diharapkan, dengan menyampaikan setiap modul secara bergantian, peserta akan mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang keseluruhan kurikulum, yang mencakup segala sesuatu mulai dari sistem evaluasi Kurtilas dan tantangan dunia nyata hingga aspek-aspek yang harus diperhitungkan saat menyusun tes dan revisi Taksonomi Bloom untuk pertanyaan HOT. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa peserta pelatihan berpengalaman dalam semua topik ini. Sebagai bagian dari pertemuan kedua, evaluasi pola pikir dilakukan untuk menentukan apakah anggota kelompok aktif atau kooperatif dalam menyelesaikan tugas. Selain itu, tugas mandiri digunakan untuk mengevaluasi penguasaan siswa terhadap soal HOT. Para peserta pelatihan diberi daftar lima pertanyaan dan diminta untuk mengulanginya dengan cara yang akan membuat mereka "HOT". Menggunakan persyaratan kelayakan untuk pertanyaan yang termasuk dalam bagian HOT, penilaian selesai.

Yuli dan Devi bertindak sebagai pemandu untuk kelompok matematika, Adirisma dan Azizah bertindak sebagai pembimbing kelompok IPA pada pertemuan kedua, yang diakhiri dengan pembagian dua kelompok. Untuk melanjutkan, masing-masing kelompok mempresentasikan materi utamanya seperti yang telah dibagi setelah kelompok topik dibagi dua pada pertemuan ketiga. Pengembangan soal berbasis HOT menjadi tanggung jawab masing-masing kelompok secara individu. Pada pertemuan ketiga, Pembicaraan kelompok tentang soal HOT telah dikumpulkan dan disajikan dengan cara ini.

Setelah masing-masing kelompok selesai mempresentasikan temuannya, diadakan sesi tanya jawab dengan seluruh peserta pelatihan. Sekelompok kecil guru yang antusias berkumpul untuk membicarakan format pertanyaan HOT, meskipun jumlah kehadirannya sedikit. Oleh karena itu, untuk memastikan bahwa semua peserta memiliki tingkat pemahaman yang sama, Rencana Proyek PPM akan, pada akhir setiap presentasi, memberikan konsolidasi konseptual serta penjelasan mengapa pertanyaan HOT yang ditetapkan oleh pelatihan. programnya akurat. Soal yang sudah dijawab dengan benar, tetapi soal lain yang harus dikerjakan ulang sedikit atau signifikan (diganti). Sebagian besar, guru terjebak dengan cara lama mengajukan pertanyaan karena banyak orang masih mengandalkan menyalin dari buku teks daripada mengharuskan siswa untuk mengemukakan ide dan kesimpulan mereka sendiri.

Peserta diberikan formulir penilaian untuk kegiatan PPM yang dilaksanakan sebelum sesi pelatihan berakhir. Halaman ini berfungsi baik sebagai catatan efek positif dari sesi pelatihan ini pada peserta dan sebagai cara bagi peserta untuk berbagi pemikiran dan harapan mereka.

Kerelawanan di Kabupaten Probolinggo dapat terlaksana dengan sukses dan efisien karena kerjasama semua pihak yang terlibat, antara lain Koordinator Wilayah kabupaten, guru IPA dan

matematika dan IPA kabupaten, dan peserta PPM yang antusias untuk terlibat dalam kegiatan PPM sejak awal. sampai selesai, termasuk PPM seluruh peserta pelatihan membuat kegiatan ini tampak semarak. Fakta bahwa para peserta pelatihan datang sesuai janji, beberapa di antaranya bahkan sebelum waktu mulai yang dijadwalkan yaitu pukul 08.00, membuktikan hal tersebut.

Untuk memastikan kegiatan PPM berjalan dengan baik, Dinas Pendidikan memberikan dukungan dana Tahun Anggaran 2020 yang datang tepat waktu dan cukup memotivasi Tim Pelaksana untuk melakukannya. Para pendidik IPA dan matematika SD di Kecamatan Tiris membutuhkan pelatihan ini karena memberikan materi dan pengetahuan baru yang harus mereka terapkan untuk mendukung kemampuan pedagogik mereka dan mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan sesuai dengan tren pendidikan saat ini. Selain itu, berdasarkan analisis di lapangan dan informasi dari pendidik konsep matematika dan ilmu biologi di SD Negeri Ranuagung III, sebagian besar menyatakan bahwa entah bagaimana belum ada pembelajaran mata pelajaran soal HOT bagi guru matematika dan IPA. Tim PPM semakin yakin bahwa kini topik PPM yang akan diajarkan sangat relevan di lapangan karena dua faktor tersebut.

Hambatan untuk menyusun program pelatihan ini hampir tidak ada, berkat kerjasama yang baik dari perencanaan hingga pelatihan itu sendiri, yang berlangsung selama tiga kali pertemuan, antara anggota Tim Pelaksana PPM dengan Koordinator Kecamatan Tiris dan seluruh jajarannya. Dari segi jumlah peserta juga demikian.

Hambatan untuk menyusun program pelatihan ini hampir tidak ada, berkat kerjasama yang sangat baik antara anggota Tim Pelaksana PPM dan Koordinator Kecamatan Tiris serta perangkat daerah lainnya dari perencanaan hingga pelaksanaan selama tiga pertemuan. Dari segi jumlah peserta juga demikian.

Sebagian besar individu menyatakan bahwa arahan ini memberikan banyak manfaat terutama dalam hal mengetahui kompleksitas soal HOT dan bagaimana pengembangannya, yang merupakan bukti bahwa kegiatan pembelajaran ini telah benar-benar dilaksanakan dan tepat sasaran khususnya untuk Pendidikan Dasar Matematika dan guru IPA dan IPA. Hal ini karena sebagian besar individu menyatakan bahwa arah ini memberikan banyak manfaat. Agar pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat digunakan secara luas, diharapkan para peserta dapat terus mengembangkannya dan, jika diperlukan, mengundang guru-guru lain. Keterlibatan Tim Pelaksana PPM UNUSA dalam proyek ini hanyalah ungkapan keinginan mereka untuk turut andil membantu pendidikan Indonesia mengejar standar internasional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) berharap dapat membantu guru matematika dan IPA SDN Ranuagung III, Kecamatan Tiris, Kabupaten Probolinggo dalam mengembangkan dan menyelenggarakan diskusi Higher Order Thinking (HOT) yang berkualitas dan berkualitas, serta memberikan praktik langsung dalam mengubah pertanyaan biasa menjadi pertanyaan. yang membantu siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi. Pendidik di Kecamatan Tiris juga akan mempelajari nilai dari menyusun pertanyaan berkualitas tinggi untuk mengukur seberapa baik mereka mengikuti perubahan dalam lanskap pendidikan, yang akan membantu mereka meningkatkan kemampuan mereka sendiri untuk mengajar. Untuk mendukung pelaksanaan kegiatan PPM ini, para guru di jurusan matematika dan IPA bekerja sama untuk mengubah pertanyaan penelitian yang biasa menjadi pertanyaan HOT dan melakukan pertemuan dalam bentuk mencoba untuk mempersiapkan dan mengembangkan pertanyaan HOT. Metode tersebut meliputi presentasi, percakapan, dan tanggapan atas pertanyaan tentang tantangan yang mereka hadapi saat menyusun pertanyaan berdasarkan HOT. Sebagai hasil dari kegiatan PPM ini, guru matematika dan IPA SD lebih mampu memahami atribut dan metode membuat soal HOT berkualitas tinggi.

Acknowledgments

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya karena telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat dan penyelesaian artikel ini. Penulis juga berterima kasih atas kesediaan guru peserta pelatihan.

REFERENCES

- Artinta, S. V., & Fauziah, H. N. (2021). Faktor yang mempengaruhi rasa ingin tahu dan kemampuan memecahkan masalah siswa pada mata pelajaran ipa smp. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 210–218.
- Cahyani, C. D., Suyitno, A., & Pujiastuti, E. (2022). Studi Literatur: Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 272–281.
- Duryat, H. M. (2021). *Paradigma Pendidikan Islam: Upaya Penguatan Pendidikan Agama Islam di Institusi yang Bermutu dan Berdaya Saing*. Penerbit Alfabeta.
- Ghufron, S., Rulyansah, A., Ananda, R., & Fadhilaturrahmi, F. (2022). Strategi Guru Membantu Siswa dalam Melakukan Penyesuaian Sikap: Studi pada Siswa Tahun Pertama Sekolah Dasar Pedesaan. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3524–3536.
- Harefa, N. (2021). *Tren Minat Belajar Kimia Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19*.
- Irawan, M. (2022). Analisis Strategi Bersaing Pada Indonesian Creative School Pekanbaru. *Jurnal Niara*, 15(1), 182–194.
- Lubis, I., Syamruddin, S., Sopandi, A., Sukpti, S., & Rahman, F. (2021). Pancasila dan Perdagangan di Era Globalisasi: PkM di PKBM Bhakti Asih, Ciledug, Kota Tangerang. *Indonesian Journal of Society Engagement*, 2(3), 196–213.
- Masruroh, M., Mansur, R., & Wiyono, D. F. (2022). Model Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Dan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Islam Di SMPN 03 Jabung Malang. *Vicratina: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 83–94.
- Murjani, M. (2022). Pendidikan Masa Depan Indonesia (Analisis SWOT, SOM, INTER Dan Multidisipliner). *EDUCATIONAL JOURNAL: General and Specific Research*, 2(1), 19–33.
- Puspitorini, P. (2022). Peran Metode Peer Teaching dalam Pengembangan Kemampuan Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 939–942.
- Rulyansah, A. (2021). Integrasi Realistic Mathematics Education dan Multiple Intelligences pada Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(1), 45–54.
- Rulyansah, A. (2022). Pelatihan Pengembangan Soal HOTS dengan Memanfaatkan Quizizz untuk Guru Sekolah Dasar Pedesaan. *Indonesia Berdaya*, 3(1), 165–172.
- Rulyansah, A., Asmarani, R., & Mariati, P. (2022). Peningkatan Creative Thinking melalui Creative Problem-Solving Berorientasi Multiple Intelligence: Kajian pada Bidang Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 109–115.
- Rulyansah, A., Asmarani, R., Mariati, P., & Rahmawati, N. D. (2022). Kemampuan Guru Junior dalam Mengajarkan Proses Berpikir untuk Menyelesaikan Soal Cerita Sederhana: Studi pada Guru Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 203–213.
- Rulyansah, A., Hasana, U., & Wardana, L. A. (2017). *Model Pembelajaran Brain Based Learning bermuatan Multiple Intelligences* (S. Lestari (ed.)). LPPM Institut Agama Islam Ibrahimy Genteng Banyuwangi.

- Rulyansah, A., & Hasanah, U. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Tematik berdasarkan Brain based Learning. *Tarbiyatuna : Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 40–57.
- Rulyansah, A., & Hayukasari, D. N. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Role Playing berwawasan Kecerdasan Interpersonal pada Siswa Kelas II Semester Ganjil di SDN Ambulu I Sumberasih - Probolinggo Tahun Pelajaran 2017/2018. *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(1), 84–91.
- Sari, D. C., Setiawan, A., Shiozaki, Y., Rajab, K., Yasid, A., Sham, F. M. D., bin Ali, A. H., Harun, M., Dorloh, S., & Yuldashev, A. A. (2021). The Internationalization Dynamics of Character Based Education Pandemic. *Tamansiswa International Journal in Education and Science*, 3(1), 1–8.
- Sitinjak, E. K. (2022). *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Apa Dan Bagaimana?(Kajian Empiris pada Materi Suhu dan Kalor, Mata Kuliah Fisika Umum)*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Solihatini, E. (2022). *Strategi pembelajaran PPKN*. Bumi Aksara.
- Sumanik, N. B., Nurvitasari, E., & Siregar, L. F. (2021). Analisis Profil Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Calon Guru Pendidikan Kimia. *QUANTUM: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 12(1), 22–32.
- Teresia, W. (2021). *Asesmen Nasional 2021*. Guepedia.
- Utami, N. R., Firdaus, E., Subakti, H., Purba, S., Salamun, S., Avicenna, A., Cecep, H., Cahyadin, W., Sakirman, S., & Salim, N. A. (2021). *Supervisi Pendidikan*. Yayasan Kita Menulis.
- Wardana, L. A., & Rulyansah, A. (2019a). Development of Thematic Based Classroom Design in Inclusive Schools. *Journal of ICSAR*, 3(2), 57–63.
- Wardana, L. A., & Rulyansah, A. (2019b). Pengembangan Model Ruang Kelas Berbasis Tematik di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 28(2), 125–134. <https://doi.org/10.17977/um009v28i22019p125>
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129.
- Wijaya, H., Gani, R. H. A., & Supratmi, N. (2022). Pengaruh Metode Cooperative Script Terhadap Kemampuan Berbicara Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Selong Tahun Pelajaran 2020/2021. *ALINEA: Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pengajarannya*, 2(1), 120–130.

