



## Integrasi TPACK pada Pembelajaran Virtual: Pemberdayaan Guru Sekolah Dasar

Afib Rulyansah<sup>1\*)</sup>, Rizqi Putri Nourma Budiarti<sup>2</sup>, Rachma Rizqina Mardhotillah<sup>3</sup>, Edi Pujio Basuki<sup>4</sup>, Rifka Putri Wardhani<sup>5</sup>

Published online: 2 Agustus 2022

### ABSTRACT

With the help of this course, teachers will be able to create TPACK-oriented learning tools for use in online courses. In addition, the implementation of this program is expected to increase the independence of teachers at SDN Jatiadi II, Gending District, Probolinggo Regency in terms of educational innovation. Two steps are involved in the process. The first step is three days of online training on July 19, 21, and 22, 2021, followed by two days of mentoring the following semester in October 2021. There are 26 JP of content to be delivered, all of which relate to the TPACK learning concept, the development of TPACK learning tools, and the application of new peer teaching models. This program's material requirements necessitated quick co-ordination with BKS and a decision was made to deliver the training electronically. Because it incorporates both synchronous and asynchronous models, this training program will continue to be effective. When it comes to issues arising between partners, this program has proven to be an effective solution. This training can help teachers better understand TPACK-oriented learning. Teachers who were unsure about TPACK learning's concept and implementation are now more confident in their abilities. Teachers' motivation is also high during the training. There has been an increase in partner teachers' knowledge and self-confidence as a result of the program.

Keywords: Skilling; preparing a lesson strategy; TPACK; skills development

**ABSTRAK:** Dengan bantuan kursus ini, guru akan dapat membuat perangkat pembelajaran berorientasi TPACK untuk digunakan dalam kursus online. Selain itu, pelaksanaan program ini diharapkan dapat meningkatkan kemandirian guru SDN Jatiadi II, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo dalam hal inovasi pendidikan. Ada dua langkah yang terlibat dalam proses tersebut. Tahap pertama adalah tiga hari pelatihan online pada 19, 21, dan 22 Juli 2021, dilanjutkan dengan dua hari pendampingan pada semester berikutnya pada Oktober 2021. Ada 26 JP konten yang akan disampaikan, yang semuanya berkaitan dengan TPACK konsep pembelajaran, pengembangan perangkat pembelajaran TPACK, dan penerapan model peer teaching yang baru. Kebutuhan materi program ini memerlukan koordinasi yang cepat dengan BKS, dan disepakati bahwa pelatihan akan dilakukan secara online. Karena menggabungkan model sinkron dan asinkron, program pelatihan ini akan terus efektif. Untuk masalah yang muncul di antara mitra, program ini terbukti menjadi solusi yang efektif. Pelatihan ini dapat membantu guru lebih memahami pembelajaran berorientasi TPACK. Guru yang kurang yakin dengan konsep dan implementasi pembelajaran TPACK kini lebih percaya diri dengan kemampuannya. Motivasi guru juga tinggi selama pelatihan. Adanya peningkatan pengetahuan dan kepercayaan diri guru mitra sebagai hasil dari program tersebut.

Kata Kunci: Keterampilan; penyusunan strategi pembelajaran; TPACK; pengembangan keterampilan

### PENDAHULUAN

Diperkirakan 45 juta siswa Indonesia tidak dapat menyelesaikan tugas sekolah mereka karena meluasnya pandemi Covid-19. Pembelajaran jarak

<sup>1\*)</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Jl. Raya Jemursari No.57

<sup>2</sup> Sistem Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya Jl. Raya Jemursari No.57

<sup>3</sup> Manajemen, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya Jl. Raya Jemursari No.57

<sup>4</sup> Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya Jl. Raya Jemursari No.57

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

\*) *corresponding author*

Afib Rulyansah

Email: afibrulyansah@unusa.ac.id

jauh harus diperhatikan oleh Kementerian Pendidikan (Kemendikbud) dan Kementerian Agama (Kemenag) Indonesia karena keunikan karakteristik berbagai daerah (Azzahra, 2020; Wardana & Rulyansah, 2019). Pembelajaran yang berlangsung melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi menjadi fokus inovasi pendidikan yang dikenal dengan pembelajaran online (Rulyansah & Hayukasari, 2018; Salsabila et al., 2020). Berdasarkan penelitian (Indriani et al., 2018) bahwa pembelajaran web adalah bentuk pendidikan jarak jauh yang memanfaatkan berbagai metode pembelajaran, termasuk praktik melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan cara yang berbeda dari kegiatan pembelajaran. Jaringan internet dan web 2.0 digunakan untuk memfasilitasi pendidikan online (Rulyansah, Asmarani, & Mariati, 2022; Sitanggang & Manalu, 2018). Artinya, pembelajaran online difasilitasi oleh teknologi dan jaringan internet, itulah sebabnya disebut pembelajaran online.

Terbukti dengan sejumlah penelitian, pembelajaran online telah menjadi praktik umum di perguruan tinggi (Nugraha, 2020; Rulyansah, 2021). Belajar di kelas tradisional bisa jadi sulit bagi siswa yang tinggal jauh dari sekolah yang menawarkan kesempatan belajar jarak jauh (Puspaningtyas & Dewi, 2020) (Rulyansah & Wardana, 2020). Meskipun diterima secara luas bahwa pembelajaran online dapat efektif, ini dapat ditolak di mana tidak semua pelajaran bisa ditransfer ke kegiatan belajar daring (Nurani et al., 2020; Rulyansah et al., 2019). Banyak sekolah di Indonesia bergumul dengan masalah pembelajaran online tradisional. SDN Jatiadi II, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo merupakan sekolah anggota mitra yang mengalami hal serupa. Kenyataannya masih banyak metode pengajaran yang masih belum berpusat pada kebutuhan siswanya (Rulyansah, Asmarani, Mariati, et al., 2022; Setia & Iqbal, 2021).

Penggunaan pembelajaran online terbatas pada pemberian dan pengumpulan tugas (Sari et al., 2021; Sukmawati, 2020), karena fokus pada tugas dan LKS, pembelajaran online di sekolah mitra tidak berjalan dengan maksimal. Akibatnya, siswa tidak mendapatkan hasil maksimal dari pemikiran kritis ketika menangani masalah, dan guru mengalami kesulitan membuat rencana pelajaran yang sesuai dengan kebutuhan sekolah yang berbeda. Keterampilan teknologi guru masih belum maksimal. Mengembangkan sumber daya pendidikan belum banyak memikirkan konten atau aspek pedagogis. Kerangka kerja TPACK, seperti pembelajaran online, belum dimasukkan dengan benar ke dalam perangkat yang saat ini digunakan.

Guru dapat menggunakan TPACK sebagai model untuk menciptakan metode pengajaran inovatif mereka sendiri. Pengetahuan teknologi (*technological knowledge*) merupakan keterampilan yang esensial bagi seorang guru agar dapat membantu siswa belajar lebih efektif. Untuk mengemas pengetahuan dengan cara ini adalah ide yang bagus (Dafrizal, 2017; Hanik et al., 2022; Hidayati et al., 2018; Pasani, 2018; Stefani et al., 2021; Supriyadi et al., 2018).

Seorang guru harus memiliki seperangkat keterampilan yang unik. Tidak cukup hanya mengetahui bagaimana merancang pembelajaran (*pedagogis*) atau bagaimana mempelajari materi (*konten*); Anda juga harus bisa menggabungkan keduanya, serta mahir dengan teknologi (*technological*). Kemampuan ini dikenal sebagai TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*). Komponen pengetahuan meliputi pengetahuan konten (*CK*), pedagogi (*PK*), pengetahuan teknologi (*TK*), dan pengetahuan konten pedagogis (*PCK*), serta pengetahuan konten teknologi (*TCK*) (TPACK). TPACK dapat dilihat pada perancangan perangkat lunak pendidikan (Annisa, 2022; Eliza et al., 2022; Pranoto & Nafisah, 2022).

Materi pembelajaran yang diciptakan oleh seorang pendidik merupakan perluasan dari metode pengajarannya sendiri. Sangat penting bahwa strategi pengajaran dan pembelajaran yang efektif mencakup penggunaan alat bantu belajar yang tepat. Sumber belajar meliputi silabus dan RPP serta bahan ajar, pekerjaan siswa, dan evaluasi pembelajaran. Harus ada koneksi yang mulus antara kerangka TPACK dan setiap komponen perangkat ini. Desain yang berpusat pada siswa sangat penting untuk implementasi perangkat yang sukses dalam pengaturan pendidikan apa pun. Di sekolah mitra, seperti Kabupaten Kraksaan, tidak ada analisis kebutuhan atau integrasi TPACK

yang ditunjukkan dalam praktik saat ini (Lubis et al., 2021; Mukarromah & Andriana, 2022; Ramadhani et al., 2022).

Mengingat reputasinya yang luar biasa di dunia pendidikan, SDN Jatiadi II, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo dipilih sebagai mitra bisnis yang potensial. Kedelapan SD yang ada di SDN Jatiadi II, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo ini terkoordinir dengan baik untuk mengurangi kesulitan mungkin timbul akibat letaknya yang tersebar. Karena mayoritas guru SD di Kecamatan Gending juga relatif masih muda, maka wajar jika sebagian besar dari mereka dapat mengikuti materi pelajaran semaksimal mungkin (Rulyansah, 2022; Rulyansah et al., 2017). Sekolah-sekolah yang bermitra termasuk yang paling sedikit menerima pelatihan. KKG minggu ini tidak sukses yang seharusnya. Misalnya, para pendidik di sekolah yang berpartisipasi dulunya memiliki pengetahuan yang terbatas dalam hal bagaimana alat pembelajaran menggabungkan kerangka TPACK dan mereka memiliki pengalaman terbatas dalam merancang alat pembelajaran online yang digunakan selama Pandemi. Informasi ini diperoleh dengan berkoordinasi dengan Kepala SDN Jatiadi II, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo.

## BAHAN DAN METODE

SDN Jatiadi II, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo menjadi salah satu kolaborator program tersebut. Dengan dilaksanakannya program in-service training dan mentoring, presentasi klasikal akan terus melatih keterampilan mengajar baru menggunakan model peer teaching yang baru. Pelatihan in-service akan berlangsung di SDN Jatiadi II, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo, selama tiga hari pada bulan Juli 2021. Menjelang akhir kursus, peserta diminta untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka diberdayakan. dirasakan. Pada Oktober 2021, dua hari berturut-turut akan diadakan pendampingan bagi mahasiswa semester depan.

**Tabel 1. Deskripsi Tugas Dosen dan Mahasiswa**

No	Kegiatan	Jumlah JP	Menit	Peran Dosen	Peran Mahasiswa
Hari 1					
1	Pretest	1	50	Tim	Tim
2	Konsep kegiatan belajar mengajar TPACK	2	100	- Menyampaikan materi	- Membagikan gform pemahaman peserta
3	RPP	4	200	- Menyampaikan materi - Memimpin diskusi	- Memantau diskusi di forum
4	LKPD Berorientasi TPACK	4	200	- Menyampaikan materi - Memimpin diskusi	- Memantau diskusi di forum
Hari 2					
5	Media kegiatan belajar mengajar TPACK	4	200	- Menyampaikan materi - Memimpin diskusi	- Memantau diskusi di forum
6	Presentasi perangkat kegiatan belajar mengajar	2	100	- Memberi penilaian saat presentasi	- Mengorganisasi perangkat dan presentasi
7	New model peer teaching TPACK	3	150	- Memimpin diskusi	- Moderator sesi peer teaching
8	Refleksi, evaluasi pelatihan, posttest	1	50	- Memimpin diskusi	- Membagikan gform pemahaman peserta
9	Pendampingan	8	400	- Melakukan pendampingan disekolah	- Membantu tim pendampingan disekolah
<b>Total JP</b>			<b>20</b>		

Mahasiswa berperan sebagai co-trainer untuk membantu dosen dalam program ini. Pelaksanaan program dilakukan secara online, dengan mempertimbangkan kondisi pandemi yang sedang

berlangsung dan tema pengabdian, yang memberikan pola pembelajaran online yang diperlukan peserta untuk berpartisipasi. Tabel 1 menggambarkan alokasi tugas untuk dosen dan mahasiswa.

Setiap sesi pelatihan berlangsung selama 50 menit. Dua sesi pelatihan diperlukan untuk setiap kursus. Dengan menggunakan Google Classroom, semua peserta memiliki akses gratis ke materi pelatihan dan pendampingan modul, yang disajikan dalam bentuk softcopy. Peserta didorong untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, bukan hanya pasif menerima informasi dari pengajar. Selama masa pandemi Covid-19, seluruh pelatihan PSBB dilakukan secara online melalui platform Google Classroom dan Google Meet di Google Classroom. SDN Jatiadi II, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo berperan sebagai mitra dalam program ini, memberikan partisipasi utama dalam setiap usulan kegiatan pelatihan dan pengabdian, serta menerapkan ilmu yang diperoleh dari kegiatan tersebut ke sekolah masing-masing.

Peningkatan pengetahuan dan kemampuan guru dalam pembelajaran berorientasi TPACK merupakan indikator keberhasilan program. Program studi PGSD dan LPPM Kabupaten Probolinggo telah menandatangani kesepakatan untuk meningkatkan kualitas pendidikan guru di Kabupaten Probolinggo guna menjamin kelangsungan program dalam jangka panjang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

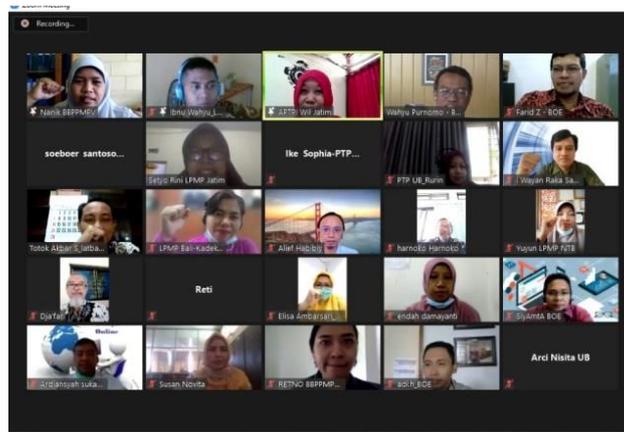
Banyak program pendidikan yang mendapatkan manfaat dari program PPM ini. Guru SDN Jatiadi II, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo adalah sasaran dari inisiatif ini. Setelah program dilaksanakan, berbagai dampak sosial yang positif akan terasa, antara lain peningkatan pengetahuan, kemampuan, dan semangat guru terhadap pendidikan berorientasi TPACK.

Mitra PCM dari Kabupaten Mingsir telah membantu pelaksanaan program ini. Sedikitnya 30 guru, termasuk guru kelas dan mata pelajaran, mengikuti pelatihan tersebut. Pelatihan sesi 1 dilaksanakan secara online dari tanggal 19-22 Juli 2021, dan diikuti oleh seluruh guru. Ketua Dewan Pendidikan Dasar Kabupaten Probolinggo dan Ketua Program Studi PGSD UNUSA membuka secara resmi sesi pelatihan pada hari Senin. Ada anggota tim dan dosen PGSD yang membantu dalam penyampaian materi. Berikut ini adalah rincian dari struktur program.

**Tabel 2. Susunan Program**

<b>Kegiatan</b>	<b>Hari</b>
Konsep kegiatan belajar mengajar berorientasi TPACK	Hari Pertama
Midmeister untuk sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar berintegrasi TPACK	Hari Pertama
Aplikasi Kinemaster untuk mengembangkan video kegiatan belajar mengajar asyik dan menarik	Hari Pertama
Educandy untuk membuat permainan daring menyenangkan	Hari Kedua
Sway untuk membuat bulletin dan presentasi interaktif	Hari Kedua
LKPD terintegrasi kerangka TPACK	Hari Kedua
Rancangan kegiatan belajar mengajar terintegrasi kerangka TPACK	Hari Kedua

Pelaksanaan Pada Oktober 2021, produk baru yang ditujukan untuk meningkatkan LKPD akan diluncurkan. Selain itu, produk dari LKPD telah diintegrasikan ke dalam proses belajar mengajar yang berlangsung di sekolah dasar selama semester gasal tahun ajaran 2021/2022 di sekolah mitra. Finalisasi produk buku berbasis LKPD TPACK dilakukan oleh tim setelah diuji dan disempurnakan. Dokumentasi setiap sesi pelatihan adalah sebagai berikut.



**Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat**

Pelatihan Berdasarkan hasil penelitian terhadap motivasi 31 peserta mengikuti program pelatihan, 10 persen peserta memiliki motivasi tinggi; 79 persen memiliki motivasi sedang; dan 11 persen memiliki motivasi rendah. MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) adalah sumber data motivasi ini, yang mencakup pengidentifikasi identitas, nilai aktual, stres akademik, penggunaan strategi kognitif, dan pengaturan diri (Irvine & Williams, 2022; Khampirat, 2021; Tejani et al., 2021; Zhou & Wang, 2021). Motivasi pelatihan terhadap kinerja sangat berdampak (Halim, 2022; Nolisa & Edalmen, 2021; Wahyudi, 2021). Efektivitas mengajar juga dipengaruhi oleh kualifikasi dan pelatihan guru (Putri et al., 2022). Oleh karena itu, program ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru di bidang TPACK dan proses belajar mengajar (technological pedagogical content knowledge). Sebagai hasil dari program ini, guru akan dapat menggunakan pengetahuan dan keterampilan tertentu untuk membantu siswa belajar bagaimana berkomunikasi secara efektif menggunakan teknologi informasi (Akhwani & Rahayu, 2021; Simanjuntak, 2021). Integrasi pendidikan ada banyak aspek yang perlu dipertimbangkan dalam proses belajar mengajar yang didukung oleh tujuan belajar siswa terpenuhi melalui penguasaan konten dan penggunaan teknologi. mereka (Hasan, 2022; Victorian et al., 2021). Dengan demikian, pengetahuan guru tentang TPACK akan meningkat, dan kemampuan mereka untuk menyusun pembelajaran yang berorientasi TPACK akan meningkat sebagai hasil dari program ini. Efek jangka panjang pada distrik sekolah adalah peningkatan kinerja guru jika hasil pelatihan dilaksanakan oleh semua peserta (Akhwani & Rahayu, 2021; Tamba, 2021).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan ini memiliki efek yang diinginkan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru di bidang pembelajaran berorientasi TPACK. Sebagai hasil dari kenaikan tersebut, sekolah diharapkan dapat melihat peningkatan kualitas staf pengajar. Program perbaikan diri, di sisi lain, harus dilanjutkan dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan ini.

## 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

- Akhwani, A., & Rahayu, D. W. (2021). Analisis komponen TPACK guru SD sebagai kerangka kompetensi guru profesional di Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1918–1925.
- Annisa, N. (2022). *Kompetensi Seorang Guru Dan Tantangan Pembelajaran Abad 21*.
- Azzahra, N. F. (2020). *Mengkaji hambatan pembelajaran jarak jauh di Indonesia di masa pandemi covid-19*.
- Dafrizal, J. (2017). Mempersiapkan mahasiswa calon guru generasi digital native dengan teknologi. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 151–180.
- Eliza, D., Sriandila, R., Fitri, D. A. N., & Yenti, S. (2022). Membangun Guru yang Profesional melalui Pengembangan Profesionalisme Guru dalam Penerapan Profesinya. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5362–5369.
- Halim, H. (2022). Strategi peningkatan motivasi kerja karyawan pada pt. Lg electronics indonesia cabang banjarmasin. *Agora*, 10(1).
- Hanik, E. U., Puspitasari, D., Safitri, E., Firdaus, H. R., Pratiwi, M., & Inayah, R. N. (2022). Integrasi Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) Guru Sekolah Dasar SIKL dalam Melaksanakan Pembelajaran Era Digital. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 2(1), 15–27.
- Hasan, A. M. (2022). Penerapan Blended Learning Berbasis Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar: Implementation Of Blended Learning Based on Character Education In Elementary School. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 50–58.
- Hidayati, N., Setyosari, P., & Soepriyanto, Y. (2018). Kompetensi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru SOSHUM Setingkat SMA. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(4), 291–298.
- Indriani, T. M., Fathoni, T., & Riyana, C. (2018). Implementasi blended learning dalam program pendidikan jarak jauh pada jenjang pendidikan menengah kejuruan. *Educational Technologia*, 2(2), 129–139.
- Irvine, S., & Williams, B. (2022). A Psychometric Appraisal of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) in Final Year Undergraduate Nursing Students. *Journal of Nursing Measurement*.
- Khampirat, B. (2021). Validation of motivated strategies for learning questionnaire: Comparison of three competing models. *International Journal of Instruction*, 14(2), 609–626.
- Lubis, D. M. R., Manik, E., & Anas, N. (2021). Strategi Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam. *Islamic Education*, 1(2), 68–73.
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *Journal of Science and Education Research*, 1(1), 43–50.
- Nolisa, E., & Edalmen, E. (2021). Pengaruh Motivasi Dan Pelatihan Terhadap Kinerja Karyawan Pd. Harum Jaya. *Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan*, 3(2), 345–352.
- Nugraha, M. T. (2020). Integrasi Ilmu dan Agama: Praktik Islamisasi Ilmu Pengetahuan Umum di Perguruan Tinggi. *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, 17(1), 29–37.
- Nurani, N. I., Uswatun, D. A., & Maula, L. H. (2020). Analisis Proses Pembelajaran Matematika Berbasis Daring Menggunakan Aplikasi Google Classroom Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal PGSD*, 6(1), 50–56.
- Pasani, C. F. (2018). *Tpack untuk Mengembangkan Hots dan Berbagai Literasi*.
- Pranoto, Y. K. S., & Nafisah, A. D. (2022). Persepsi Anak Usia Dini Terhadap Guru Di Semarang. *Konservasi Pendidikan*, 1, 150–189.
- Puspaningtyas, N. D., & Dewi, P. S. (2020). Persepsi peserta didik terhadap pembelajaran berbasis daring. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(6), 703–712.

- Putri, M. A., Nastion, M. I., Wijaya, C., & Saragih, W. S. (2022). Evaluasi Terhadap Manajemen Kelas Dalam Proses Belajar Mengajar Di MAS PAB 1 Sampali Medan. *ANSIRU PAI: Pengembangan Profesi Guru Pendidikan Agama Islam*, 6(1), 86–91.
- Ramadhani, Y. R., Subakti, H., Masri, S., Brata, D. P. N., Salamun, S., Walukow, D. S., Haeruman, L. D., Sianipar, L. K., Sanjaya, L. A., & Fidhyallah, N. F. (2022). *Pengantar Strategi Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- 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., & 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.
- Rulyansah, A., & Wardana, L. A. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi 4K Anies Baswedan dan Multiple Intelligences. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1236–1245. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.539>
- Rulyansah, A., Wardana, L. A., & Hasanah, I. U. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up dengan Menggunakan Model STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Materi Lingkungan Sekitar Kelas III SDI Darul Hidayah. *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(1), 53–59.
- Salsabila, U. H., Lestari, W. M., Habibah, R., Andaresta, O., & Yulianingsih, D. (2020). Pemanfaatan teknologi media pembelajaran di masa pandemi covid-19. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 1–13.
- 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.
- Setia, P., & Iqbal, A. M. (2021). Adaptasi Media Sosial oleh Organisasi Keagamaan di Indonesia: Studi Kanal YouTube Nahdlatul Ulama, NU Channel. *JISPO Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 11(2), 359–378.
- Simanjuntak, C. (2021). *Analisis Kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru Biologi SMA di Kabupaten Labuhanbatu Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021*. UNIMED.
- Sitanggang, M. H. A., & Manalu, S. R. (2018). Memahami mekanisme Crowdfunding dan Motivasi Berpartisipasi dalam platform kitabisa. com. *Interaksi Online*, 6(3), 24–34.
- Stefani, S., Elva, N., & Sumiati, C. (2021). Peningkatan Proses Pembelajaran Tematik Terpadu dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis TPACK di Kelas V SDN 07 Pandam Gadang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 3255–3260.

- Sukmawati, S. (2020). Implementasi Pemanfaatan Google Classroom Dalam Proses Pembelajaran Online di Era Industri 4.0. *Jurnal Kreatif Online*, 8(1).
- Supriyadi, S., Bahri, S., & Waremra, R. S. (2018). Kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) mahasiswa pada matakuliah strategi belajar mengajar fisika. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 8(2), 1–9.
- Tamba, N. (2021). TPACK sebagai solusi guru Sekolah Dasar untuk meningkatkan hasil belajar Tematik siswa di era pandemi Covid'19. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(2), 186–190.
- Tejani, S. B. A., Ejaz, S., & Shamsy, S. (2021). Psychometric Features of Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) Among the Students of Higher Education Sector in Karachi–Pakistan. *Reviews of Management Sciences*, 3(2), 85–100.
- Victorian, A. R., Aryanti, S., Yusfi, H., Solahuddin, S., & Bayu, W. I. (2021). Perspektif calon guru pendidikan jasmani terhadap pembelajaran online selama pandemi Covid-19. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 6(1), 94–106.
- Wahyudi, W. (2021). Pengaruh pelatihan terhadap kinerja karyawan yang dimediasi oleh disiplin kerja. *ECo-Buss*, 4(2), 265–273.
- Wardana, L. A., & Rulyansah, A. (2019). Development of Thematic Based Classroom Design in Inclusive Schools. *Journal of ICSAR*, 3(2), 57–63.
- Zhou, Y., & Wang, J. (2021). Psychometric Properties of the MSLQ-B for adult distance education in China. *Frontiers in Psychology*, 12, 620564.