

**Pelatihan Penguatan Konten Matematika Guru Sekolah Indonesia Cairo (SIC)
Mesir****Training for Strengthening Mathematical Content of Indonesian School Cairo
(SIC) Teachers Mesir****Yuliani Puji Astuti¹, Raden Sulaiman², Riska Wahyu Romadhonia³**^{1,2,3}Program Studi S1 Matematika, Universitas Negeri Surabaya, Indonesiae-mail: ¹yulianipuji@unesa.ac.id, ²radensulaiman@unesa.ac.id,³riskaromadhonia@unesa.ac.id

Abstrak: Pembelajaran Matematika di sekolah membutuhkan kesiapan terutama kesiapan guru dalam penyampaian materi. Penguasaan materi yang cakap merupakan modal utama bagi seorang guru sehingga materi tersampaikan dengan baik dan tepat. Berdasarkan hasil koordinasi dengan Atdikbud Mesir, diperoleh informasi bahwa di Sekolah Indonesia Cairo (SIC) Mesir memerlukan peningkatan kualitas guru, khususnya guru Matematika, dan penambahan wawasan serta penguatan terhadap konten Matematika pada materi Aljabar dan Geometri. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kualitas guru SIC dalam pembelajaran Matematika serta menambah wawasan dan penguatan kontem Matematika. Konten Matematika ini akan dikaitkan dengan Kurikulum Merdeka, dan penerapannya dalam pembelajaran di sekolah. Tim pelaksana telah menyelenggarakan pelatihan pementapan materi Matematika bagi guru Sekolah Indonesia Cairo (SIC) Mesir. Hasil pelatihan hari menunjukkan peningkatan pemahaman konten matematika meningkat dilihat dari rata-rata nilai pre-test ke post-test yaitu 65,56 menjadi 83,33. Peningkatan nilai sebesar 17,77 atau mengalami peningkatan sebesar 27,1%. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2023 pukul 09.00 – 12.00 waktu Cairo atau pukul 13.00 – 16.00 WIB secara *online*. Pelatihan berjalan dengan baik dan peserta sangat antusias dan berharap ada kegiatan lanjutan pada tahun-tahun mendatang.

Kata Kunci: Konten Matematika, Aljabar, Geometri.

Abstract: Mathematical learning in school requires teachers' readiness especially in material delivery. A word of material that is the main capital for a teacher so it was conveyed well and right. Based on coordination results in Education and culture attach for Mesir, obtained information that in Indonesian School Cairo (SIC) Mesir requires increasing quality of teachers, especially mathematics and addition to mathematics. The Community Service activity is to improve the quality of SIC teachers in Mathematics learning and to increase insight and strengthen the Mathematics context. The math content will be conveyed to do with the curriculum, and the successor in learning at school. The implementation team has hosted mathematics for the Indonesian material for the Indonesian School Cairo (SIC) Mesir. The results of the training is mathematical content of teachers at SIC increased from pre-test to post-test. The increment of the score is from 65,56 to 83,33. The increase of score is 17,77 or increased by 27,1%. The activities were conducted on 28th July 2023 at 9.00 – 12.00 Cairo time, or 13.00 - 16.00 Indonesian time by online meeting. Training is continued by the prosecution during one month through questioning activities in group. Participants are very enthusiastic and hope there are advanced activities in the next years.

Keywords: *Mathematical Content, Algebra, Geometry*

A. Pendahuluan

Pemahaman peserta didik dalam menyerap materi saat pembelajaran dapat ditingkatkan melalui kesiapan guru dalam menyampaikan materi. Kesiapan guru ini tak luput dari bekal guru dalam penguasaan materi yang akan disampaikan. Kesiapan guru dalam merancang pembelajaran merupakan kunci keberhasilan pembelajaran di kelas (Pertiwi et al., 2023). Kesiapan guru sangat penting pada saat penerapan kurikulum, terutama dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Sikap guru dan peserta didik sangat berperan penting dalam menentukan tingkat keefektifan pembelajaran (Febrianningsih, 2023). Khususnya pada guru-guru Matematika, penguasaan materi yang kokoh dan dibekali dengan keyakinan matematika yang kuat akan meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika dikelas. Banyak penelitian yang telah menunjukkan jika pelajaran matematika dipersepsikan sebagai pelajaran yang sulit oleh peserta didik di berbagai tingkat pendidikan (Wijaya et al. 2019). Walaupun matematika sudah diajarkan kepada peserta didik di tingkat sekolah dasar, namun para peserta didik di berbagai tingkatan pendidikan masih menghadapi kesulitan dalam memahami matematika. Jika masalah-masalah ini tidak segera diatasi, maka hal tersebut akan terus berlanjut ketika peserta didik berada di tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Hidayah, 2020). Keberhasilan pembelajaran di kelas, dengan atau tanpa teknologi, juga sangat bergantung pada guru, konten pembelajaran, pengetahuan, serta praktik dan interaksi yang terjadi selama kelas (Attard, 2022).

Sekolah Indonesia Cairo (SIC) memiliki peran penting dan sebagai garda terdepan dalam diplomasi pendidikan di Mesir dalam rangka membangun sumber daya manusia sesuai dengan Pancasila dan Undang-undang Dasar 1945. Sejak didirikan pada 10 Juli 1969 (<https://sekolahindonesiacairo.sch.id/>). Sekolah Indonesia Cairo (SIC) konsisten dalam memberikan layanan pendidikan kepada masyarakat Indonesia di Mesir sesuai dengan landasan pendidikan nasional. Selain itu, sekolah Indonesia juga bertugas untuk melestarikan dan memperkenalkan budaya Indonesia di tengah masyarakat Mesir dan negara-negara sahabat. Untuk menjawab tantangan perkembangan dunia baik di bidang pendidikan dan ilmu pengetahuan serta fenomena globalisasi dan modernisasi, sekolah ini berada di bawah Kedutaan Besar Republik Indonesia (KBRI) Kairo, selalu berusaha mencapai prestasi dan kualitas pendidikan yang tinggi, mulai dari guru dan staff pendidik, fasilitas, hasil belajar, dan semua komponen yang mendukung proses pembelajaran di dalam maupun di luar sekolah. Menurut Atase Pendidikan dan Kebudayaan di Mesir, diperoleh informasi bahwa perlu peningkatan kualitas guru, khususnya guru Matematika. Selain itu, diperlukan penambahan wawasan dan penguatan terhadap konten Matematika. Hal yang penting juga adalah mengaitkan konten dengan pendekatan yang terkini, serta perlu pemahaman lebih lanjut terkait Kurikulum Merdeka. Tercapainya tujuan pembelajaran matematika dapat diukur dari seberapa berhasil peserta didik dalam memahami matematika dan menggunakan pemahaman tersebut untuk memecahkan masalah matematika dan ilmu-ilmu sains lainnya (Komalasari, 2020). Kurikulum mandiri mengharuskan satuan pendidikan merancang kurikulum yang disesuaikan dengan

karakteristik sekolah dan kebutuhan spesifik satuan pendidikan. Kurikulum ini mengharuskan guru untuk menerapkan pembelajaran yang berdiferensiasi (Gusteti, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, guru-guru Matematika di Sekolah Indonesia Cairo (SIC) Mesir berkeinginan untuk mendapatkan pembinaan pemantapan materi Matematika sehingga para guru dapat menyampaikan materi Matematika dengan baik dan benar. Hasil koordinasi dengan Atdikbud Mesir, diperoleh informasi bahwa perlu peningkatan kualitas guru, khususnya guru Matematika. Diperlukan penambahan wawasan dan penguatan terhadap konten Matematika. Konten matematika ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran dari peserta didik. Media pembelajaran merujuk pada segala hal yang dapat memicu pikiran, emosi, perhatian, keterampilan, dan kemampuan peserta didik dengan tujuan meningkatkan proses pembelajaran atau pemahaman terhadap suatu materi (Luh, 2021). Hal yang penting juga adalah mengaitkan konten dengan pendekatan yang terkini, serta perlu pemahaman lebih lanjut terkait Kurikulum Merdeka, dan penerapannya dalam pembelajaran di sekolah. Untuk menciptakan proses dan hasil pembelajaran siswa yang berkualitas dan memenuhi harapan masyarakat serta kebutuhan kurikulum, peran pendidik adalah menentukan, melaksanakan, dan mengevaluasi keberhasilan pembelajaran (Anggraini, 2021). Pembelajaran matematika bukanlah pembelajaran yang sepenuhnya abstrak, melainkan materi atau konten matematika yang menuntut guru untuk menghubungkannya dengan kehidupan nyata siswa (Giantara, 2020). Guru membutuhkan model pembelajaran konten matematika yang dapat meningkatkan literasi matematika peserta didik (Rusdi et al, 2020).

Salah satu langkah yang diajukan untuk memecahkan masalah mitra di atas adalah memberikan pelatihan kepada guru-guru Matematika agar dapat meningkatkan pemahaman mereka terkait dengan konten Matematika yang dipilih. Disamping itu, ada pelatihan untuk memahami kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dengan memberikan waktu yang memadai bagi para peserta didik untuk mengeksplorasi konsep dan memperkuat pemahaman mereka. (Nugraha, 2022). Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru matematika yang akan berdampak pada peningkatan kualitas siswa (Kleden, 2021). Guru diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan pembuatan konten matematika sebagai implementasi praktik mengajar di dalam kelas yang memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik (Murat, 2019). Dalam proses belajar matematika, peserta didik perlu memahami dan mengikuti setiap langkah dalam materi yang terkait pada setiap tingkatnya. Namun, tidak semua materi dapat dengan mudah dimengerti oleh peserta didik, seperti halnya materi aljabar dan geometri (Putri, 2023). Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) terdiri dari tiga dosen Matematika Unesa yang memiliki keahlian dan kompetensi yang sangat baik dalam memberikan pembekalan dan pelatihan kepada guru dalam memahami isi konten Matematika. Pelatihan ini dilakukan secara daring.

B. Metode

Pengabdian dilakukan secara online (*synchronous* dan *asynchronous*). Kegiatan *synchronous* menggunakan *zoom meeting* ini dilakukan dengan penyampaian materi penguatan konten matematika khususnya aljabar dan geometri. Diawal kegiatan, peserta mengerjakan pretest yang telah disiapkan oleh panitia. Peserta diberi waktu untuk mengerjakan soal post-test dan mengisi angket respon peserta. Pada akhir pemberian materi, peserta diberi kesempatan untuk mengisi angket respon peserta.

Sekolah Indonesia Cairo (SIC) adalah mitra atau pihak yang terlibat dalam Pengabdian Kepada Masyarakat di Mesir. Sekolah Indonesia Cairo (SIC) secara konsisten memberikan pendidikan kepada warga Indonesia di Mesir sesuai dengan prinsip dasar pendidikan nasional. Selain itu, Sekolah Indonesia Cairo (SIC) ini juga memiliki peran untuk melestarikan dan memperkenalkan budaya Indonesia di masyarakat Mesir dan negara-negara sahabat. Sekolah Indonesia Cairo (SIC) berupaya mengikuti perkembangan dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan serta arus globalisasi dan modernisasi dengan terus meningkatkan kualitas pendidikan di seluruh aspek, termasuk tenaga pendidik, fasilitas, hasil belajar, dan komponen lainnya. Sekolah ini mencakup jenjang Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas. Lulusan Sekolah Indonesia Cairo (SIC) dapat melanjutkan studi di Indonesia atau di Mesir.

Kegiatan pelatihan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) terbagi menjadi tiga tahap, yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pendampingan serta evaluasi. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan analisis situasi untuk mengidentifikasi masalah yang dialami oleh pihak yang dibantu. Dalam hal ini, pihak sekolah dihubungi melalui kepala sekolah sebagai metode komunikasi. Setelah masalah yang dihadapi oleh pihak yang dibantu diketahui, tahapan selanjutnya adalah merencanakan kegiatan pelatihan yang akan dilakukan. Rencana kegiatan ini berupa pelatihan yang akan dilakukan oleh tim pelaksana sebagai narasumber dan pendamping kegiatan. Pelatihan ini direncanakan akan dilakukan secara online menggunakan platform *zoom meeting*. Setelah rencana kegiatan disusun, koordinasi dilakukan antara pengusul dan pihak sekolah untuk menentukan jadwal, sarana, dan peserta agar kegiatan PKM dapat dilaksanakan.

Sebelum melaksanakan kegiatan tersebut, langkah-langkah persiapan yang dilakukan meliputi berkoordinasi dengan tim pelaksana untuk mengatur pembagian tugas serta menyiapkan materi, angket peserta, dan platform kegiatan. Sebelum tahap kegiatan, peserta diminta untuk mengisi pre-test tentang penguatan konten matematika khususnya aljabar dan geometri melalui *Google Form*. Hasil angket dimaksudkan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta pelatihan.

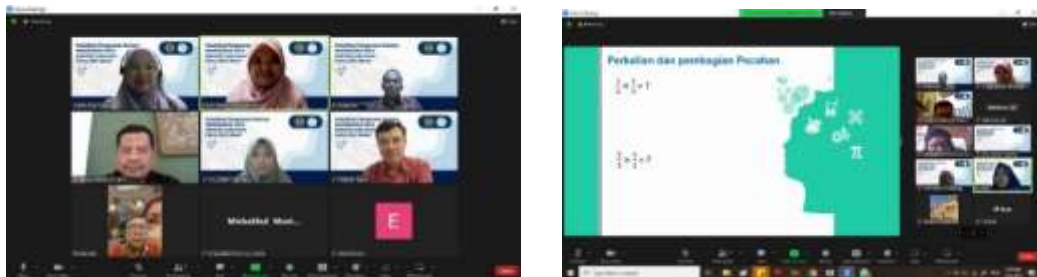
Kegiatan workshop dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2023, secara online melalui *zoom meeting*. Kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan selama satu bulan sampai tanggal 28 Agustus 2023, di mana peserta dan tim panitia melakukan diskusi melalui *Whatsapp* Grup yang dipantau secara *asynchronous* oleh narasumber. Diskusi dilakukan

(Yuliani Puji Astuti, Raden Sulaiman, Riska Wahyu Romadhonia)

dengan proses tanya jawab peserta dengan narasumber dan tim panitia PKM. Pada akhir pelatihan, peserta diminta mengisi angket respon terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah mereka ikuti.

C. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan dengan peserta kegiatan adalah guru-guru Sekolah Indonesia Cairo (SIC) di Mesir. Kegiatan dilaksanakan pada hari Jum'at, 28 Juli 2023 mulai pukul 13.00-16.00 WIB atau pukul 09.00-12.00 waktu Cairo-Mesir secara daring. Sebelum pelaksanaan, tim pelaksana telah membuat brosur digital untuk di *share* ke calon peserta guru-guru SIC Mesir. Kegiatan diikuti oleh 9 guru SIC Mesir yang dikoordinir oleh salah satu guru SIC Mesir, Abdul Hasan, S.Pd. Kegiatan dilaksanakan secara *online* melalui *zoom meeting* pada 28 Juli 2023 dan dilanjutkan dengan *asynchronous* melalui kegiatan kerja mandiri. Materi penguatan konten matematika yang disampaikan pada kegiatan PKM adalah Aljabar dan Geometri. Diawal kegiatan, peserta mengerjakan pretest yang telah disiapkan oleh panitia. Peserta mengikuti kegiatan dengan hikmat dan antusias dari sesi paparan sampai sesi tanya jawab.



Gambar 1. Pelatihan dan Pendampingan secara daring

Setelah materi diberikan, narasumber memberikan kesempatan kepada peserta untuk berdiskusi atau bertanya. Kemudian peserta diberi waktu untuk mengerjakan soal post-test dan mengisi angket respon peserta. Kegiatan telah dipublikasikan melalui web DetikZone.Net dengan link: <https://detikzone.net/2023/07/28/pkm-dosen-prodi-matematika-unesa-untuk-sekolah-indonesia-cairo-sic-mesir/> dan didokumentasikan dalam video kegiatan yang telah diunggah di youtube dengan sebagai berikut: https://youtu.be/7wFHzij_dmA.

Tahap akhir pelaksanaan kegiatan dievaluasi melalui nilai pre-test, post-test, dan angket peserta. Untuk mengukur pemahaman peserta pelatihan terhadap materi yang telah disampaikan oleh narasumber, peningkatan pemahaman dapat diamati melalui hasil pretest dan post-test. Hasil pre-test dan post-test peserta dituangkan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa rata-rata nilai peserta pada tes setelah kegiatan paparan materi penguatan konten Matematika meningkat sebesar 17,77. Hasil ini menunjukkan keberhasilan kegiatan dalam meningkatkan pemahaman para guru Sekolah

Indonesia Cairo (SIC) pada materi Matematika. Hal ini juga dapat dilihat melalui perbandingan nilai tes sebelum dan setelah kegiatan. Terdapat peningkatan skor rata-rata antara nilai tes sebelum dan setelah kegiatan. Peningkatan nilai rata-rata dari 65,56 menjadi 83,33 dan mencapai tingkat peningkatan sebesar 27,1%.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test

Peserta ke	Nilai Pre test	Nilai Post test
1	90	100
2	70	80
3	70	100
4	70	90
5	60	90
6	80	80
7	50	70
8	50	80
9	50	60
Rata-rata	65,56	83,33

Sedangkan untuk hasil proses pelaksanaan kegiatan dapat dilihat melalui hasil angket respon peserta. Penilaian angket diberi nilai 1 – 5 dengan nilai terendah 1 untuk sangat tidak setuju dan tertinggi 5 untuk sangat setuju. Rekap hasil respon angket peserta terangkum pada table 2.

Berdasarkan angket respon peserta, didapatkan skor 4.9 (skala 1-5), kategori sangat setuju, terkait dengan penyampaian materi serta penyelenggaraan kegiatan yang diberikan oleh tim. Aspek tertinggi mendapatkan skor 5,0 adalah pelatihan memotivasi untuk diterapkan pada pembelajaran di sekolah, meningkatkan kemampuan peserta, sesuai kebutuhan peserta, pemateri yang menguasai topik, penyampaian materi yang jelas dan mudah serta pemateri yang responsif dan menerima masukan. Sedangkan poin terendah 4,2 yaitu peserta mengikuti kegiatan berdasarkan bidang keahlian, hal ini karena guru-guru di Sekolah Indonesia Cairo (SIC) yang terbatas sehingga harus mengajar diberbagai jenjang dan berbagai bidang ilmu. Nilai terendah kedua dengan poin 4,7 adalah waktu pelatihan yang cukup singkat serta materi kurang variatif karena terbatasnya waktu. Hal ini diatasi dengan diskusi lanjutan tim pelaksana dengan peserta dalam kegiatan diskusi *asynchronous* melalui *Whatsapp* Grup.

Tabel 2. Rekap Respon Peserta

No	Pertanyaan	Rerata Poin
1	Saya mengikuti kegiatan berdasarkan bidang keahlian	4,2
2	Saya antusias dan semangat mengikuti kegiatan ini	4,9
3	Saya ini di termotivasi untuk menerapkan materi kegiatan sekolah	5,0

4	Materi pelatihan ini dapat meningkatkan kemampuan peserta dalam menyelesaikan masalah matematika	5,0
5	Materi pelatihan ini sesuai dengan kebutuhan peserta	5,0
6	Materi pelatihan ini mudah dipahami	4,9
7	Pemateri menguasai materi	5,0
8	Pemateri menyampaikan materi dengan jelas dan mudah	5,0
9	Pemateri menyampaikan materi dengan variative	4,7
10	Pemateri responsif terhadap pertanyaan peserta	5,0
11	Pemateri menjalin komunikasi yang baik dengan peserta	4,9
12	Pemateri terbuka dalam menerima masukan/kritik	5,0
13	Waktu yang disediakan untuk kegiatan ini memadai	4,7
14	Tujuan peserta mengikuti kegiatan ini tercapai	4,8
15	Kegiatan ini berjalan menyenangkan	4,8
	Rata-rata	4,9

Dalam kegiatan paparan materi penguatan konten Matematika tersebut, materi yang disampaikan secara mendalam dan terstruktur membantu meningkatkan pemahaman para guru. Guru-guru memiliki kesempatan untuk memperdalam pengetahuan mereka dalam berbagai topik Matematika dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang kompleks. Metode pembelajaran yang efektif digunakan untuk mempermudah pemahaman guru seperti, penggunaan contoh-contoh kasus nyata, visualisasi, dan metode pembelajaran aktif yang melibatkan para guru secara aktif. Hal ini membantu guru dalam memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep Matematika dengan lebih baik. Kegiatan paparan materi penguatan konten Matematika ini juga berkontribusi dalam meningkatkan keterampilan pengajaran para guru. Guru – guru di Sekolah Indonesia Cairo (SIC) diberikan strategi dan teknik pengajaran yang dapat digunakan dalam kelas untuk membuat pembelajaran Matematika menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Kegiatan ini juga memberikan peluang bagi para guru untuk saling berdiskusi dan berbagi pengalaman. Dalam sesi diskusi, guru-guru dapat saling memberikan masukan dan saran untuk meningkatkan pemahaman mereka dalam bidang Matematika. Ini menciptakan rasa kebersamaan dan kerjasama antar guru yang mendukung peningkatan pemahaman mereka. Secara umum, pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Sekolah Indonesia Cairo (SIC) Mesir berjalan dengan baik dan lancar.

D. Simpulan

Berdasarkan dari uraian tentang tahap persiapan, pelaksanaan, dan pendampingan yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa Pelatihan Penguatan Konten Matematika Guru Sekolah Indonesia Cairo (SIC) Mesir sebagai berikut:

1. Pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman peserta pada konten Matematika khususnya Aljabar dan Geometri berdasarkan peningkatan nilai rata-rata pre-test dan post-test peserta. Rata-rata nilai meningkat dari 65,56 menjadi 83,33 dengan peningkatan sebesar 17,77 atau mengalami peningkatan sebesar 27,1%.

2. Pelatihan memotivasi para guru SIC sebagai peserta untuk meningkatkan kemampuan guru sesuai kebutuhan serta mampu menambah wawasan dan kesadaran para peserta tentang pengembangan diri sebagai guru.

Kedua capaian kegiatan tersebut mencerminkan peningkatan dan penambahan kemampuan *hardskills* dan *softskills* dari guru peserta pelatihan. Dengan pengalaman yang diperoleh selama pelatihan ini diharapkan para peserta dapat menerapkan produk pelatihan ini dan lebih mudah memahami materi.

Berdasarkan kendala yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan, telah dilakukan evaluasi yaitu dengan mengingat singkatnya waktu pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dan banyaknya materi yang perlu disampaikan, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini (PKM) perlu dikemas dalam waktu yang lebih lama sehingga materi dapat disampaikan dengan lebih variatif. Di samping itu, sebagai tindak lanjut kegiatan ini disarankan beberapa hal yaitu agar pihak SIC melakukan tindak lanjut dari kegiatan ini untuk memantapkan keahlian pada guru-guru SIC sehingga dapat mengajar di berbagai bidang ilmu dengan maksimal.

Daftar Rujukan

- Anggraini, Y. (2021). Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2415 – 2422.
- Attard, C. Holmes, K. (2022) An Exploration Of Teacher and Student Perceptions of Blended Learning In Four Secondary Mathematics Classrooms. *Mathematics Education Research Journal*, 719 – 740. doi.org/10.1007/s13394-020-00359-2.
- Febrianningsih, R. Ramadan, Z. H. (2023). Kesiapan Guru dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3335 – 3344.
- Giantara, F., Astuti. (2020). Kemampuan Guru Matematika Mempertahankan Substansi Materi Melalui Proses Pembelajaran Online. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 787 – 796.
- Gusteti, M. U., Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika, dan Statistika*, 3(3), 636-646.
- Hidayah, S. (2020). Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 5(1), 7 - 9.
- Kleden, M. A. Atti, A. Lobo, M. (2021). Pembuatan dan Pendampingan Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 10 – 19.
- Komalasari, L.I. (2020). Analisis Tingkat Kesulitan Siswa Dalam Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Persamaan Kuadrat. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 139 - 150.
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*.

(Yuliani Puji Astuti, Raden Sulaiman, Riska Wahyu Romadhonia)

- Murat, G. Erbas, A. K. (2019). Secondary Mathematics Teachers Conceptions of Mathematical Literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(3), 222 – 237.
- Nugraha, T. S. (2022). Kurikulum Merdeka untuk Pemulihan Krisis Pembelajaran. *Jurnal UPI*, 19(2), 250 – 261.
- Pertiwi, D. P. Novaliyosi, Nindiasari, H. Sukirwan. (2023). Analisis Kesiapan Guru Matematika dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1717 – 1726.
- Putri, O. O. Roesdiana, L. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Pada Materi Aljabar Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(2), 829 – 840. doi.org/10.22460/jpmi.v6i2.169 05.
- Rusdi, Fauzan, A. Arnawa, I. M. Lufri. (2020). Designing Mathematics Learning Models Based on Realistic Mathematics Education and Literacy. *Journal of Physics: Conference Series*. doi.org/10.1088/1742-6596/1471/1/012055.
- Wijaya, A. Retnawati, H. Setyaningrum, W. Aoyama, K. Sugiman. (2019). Diagnosing Students Learning Difficulties In The Eyes Of Indonesian Mathematics Teachers. *Journal on Mathematics Education*, 10(3), 357 – 364.