JP3M
Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika
vol. 9 no. 2, pp. 1-8
Terbit: 30 September 2023

PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN MELALUI PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN PROGRAM LINEAR BERBANTUAN MEDIA METODE COMMUNITY BASED PARTICIPATORY ACTION RESEARCH

Ratna Yestina, Puji Lestari, Depi Ardian Nugraha
Universitas Siliwangi
edu.ratna@madrasah.id , pujilestari@unsil.ac.id , depi@unsil.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to increase pedagogical competence for the mathematics teachers in KKM MA Tasikmalaya City by The Continuous Professional Development gradually and sustainably. The type of research used is qualitative by method Community Based Participatory Action Research were divide of four stages are problems and planning by In Service Learning-1, action and observation by On Service Learning as well as dissemination and reflection by In Service-2. The data collection techniques are carried out by observation, disemination, and documentation. The result that all activities carried out in the program PKB are according to the expected outcomes. Participants have the ability to presenting linear program learning assisted by learning media. The participant has been able to identify obstacles and alternative solution.

Keyword*: The Countinous Professional Development, Participatory Action Research, Linear programming*

PENDAHULUAN

Peningkatan kemampuan pembelajaran merupakan salah satu fokus upaya Kementerian Agama, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) dalam meningkatkan mutu madrasah melalui pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan bernalar tinggi, kontekstual dan terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman. Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) dilaksanakan dengan mempertimbangkan luasnya wilayah Indonesia dan mutu pendidikan yang belum merata, sehingga peningkatan pendidikan harus bersifat masif, merata dan tepat sasaran. Program PKB ini terbuka untuk semua guru di bawah naungan Kementerian Agama di wilayah NKRI yang menjadi anggota dalam komunitas guru sesuai dengan bidang yang diampu di wilayah masing-masing. Komunitas guru tersebut meliputi Kelompok kerja Guru (KKG), Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) dan Musyawarah Guru Bimbingan Konseling (MGBK**).** Termasuk didalamnya adalah MGMP Matematika MA di Kota Tasikmalaya.

Daya serap peserta didik terhadap mata pelajaran matematika pada ujian nasional tahun 2019 khususnya pada tingkat Madrasah Aliyah untuk materi aljabar adalah 41,95% khususnya pada topik program linear masih cukup kurang yaitu 24,48 (pusmenjar, 2019). Adapun hasil UN tahun 2019 untuk Kota Tasikmalaya pada materi Matematika MA kelas IPS disajikan pada **Tabel 1.** (pusmenjar, 2019).

Tabel 1. Presentase Siswa Yang Menjawab Benar Tahun Pelajaran 2018/2019

Nomor Urut	Materi Yang Diuji	Kota/Kab
1	Aljabar	39,77
2	Kalkulus	27,01
3	Geometri dan Trigonometri	22,32
4	Statistika dan Peluang	41,53

p-ISSN: 2460-8599 e-ISSN: 2581-2807 DOI: 10.37058/jp3m.v9i2.6196

Materi program linear banyak digunakan dalam kehidupan di berbagai bidang. Namun dalam hasil UN 2019 (pusmenjar, 2019) pada materi program liner untuk indikator uji menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan program linear presentase siswa Madrasah Aliyah kelas IPS yang menjawab benar hanya sebanyak 26,66 untuk tingkat Kota Tasikmalaya, 23,49 tingkat provinsi Jawa Barat dan 24,48 tingkat nasional. Dalam tujuan pembelajaran implementasi Kurikulum Merdeka disebutkan bahwa salah satunya adalah peserta didik memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Melalui mempelajari materi program linear dapat melatih peserta didik memiliki sikap disposisi matematis (Sari & Faradiba, 2022).

Beberapa peneliti telah melakukan kajian tentang PKB, kompetensi guru dan praktik pembelajaran. Sebagai contoh penelitian yang dilakukan oleh Theresia dan Jailani (Nugraheni & Jailani, 2020) penelitian program PKB di Kulon Progo pada guru-guru Matematika SMA terdapat pengaruh yang signifikan PKB terhadap kompetensi guru. Dalam penelitian Theresia ini belum melakukan analisis keterkaitan antara PKB terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian Ani Apiyani (Apiyani et al., 2022) melalui kajian kepustakaan meneliti bahwa program implementasi PKB Guru Madrasah Tsanawiyah diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dan dan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik juga proses pembelajaran. Penelitian Ani Apiyani ini masih membutuhkan kajian yang mendalam dan komperhensif terkait implementasi PKB guru untuk meningkatkan keprofesian. Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh Handayanto (Handayanto et al., 2018) dalam laporan program PKB bagi MGMP Matematika SMK se-kota Semarang, menujukan hasil bahwa program tersebut berjalan dengan baik dan lancer. Pada penelitian Handayanto tersebut hanya berfokus pada penulisan artikel dan publikasi ilmiah. Pada tahun 2022 Lazwardi (Lazwardi et al., 2022)juga melakukan pelatihan terkait aplikasi geogebra pada guru MGMP Matematika SMA kabupaten Barito Kuala, namun dalam pelatihan tersebut dilakukan secara daring bukan tatap muka. Demikian halnya pelatihan geogebra yang dilakukan oleh Sigit Pancahayani (Pancahayani et al., 2022), namun tidak melakukan penelitian terhadap praktik pembelajarannya peserta menggunakan geogebra seteleh pelatihan.

Karena penelitian-penelitian sebelumnya belum menjelaskan PKB melalui praktik dan kompetensi guru dalam menyajikan pembelajaran terutama pada materi esensial matematika khususnya topik aljabar, maka peneliti tertarik untuk melakukan kajian PKB dalam kaitanya kompetensi dan praktik pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji dan meningkatkan kompetensi serta praktik pembelajaran guru matematika MA di Kota Tasikmalaya dengan program PKB melalui pendampingan pembelajaran program linear berbantu media.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Community Based Participatory Action Research (CBPAR).* Menurut Burn (Burns et al., 2011) *CBPAR* merupakan pendekatan penelitian kolaboratif dimana semua pemangku kepentingan berpartisipasi selama proses penelitian, mulai dari menentukan pertanyaan penelitian hingga mengembangkan alat pengumpulan data, analisis dan diseminasi hasil. *CBPAR* yang dirancang dalam penelitian ini terdiri dari 4 (empat) tahapan yaitu permasalahan dan perencanaan melalui *In Service Learning-1,* tindakan dan observasi melalui *On Service Learning* serta diseminasi dan refleksi melalui *In Service Learning-2.* Pada tahap *in service learning (IN 1)*, peneliti bersama subjek penelitian melakukan identifikasi permasalahan yang ditemui oleh guru dalam pembelajaran materi program linear melalui curah gagasan dengan berbantu aplikasi website *mentimeter.* Setelah melakukan identifikasi permasalahan, peneliti bersama subjek melakukan curah gagasan untuk merencanakan proses pembelajaran juga pendampingan yang dilakukan oleh peneliti terkait alternatif solusi yang disampaikan saat curah gagasan. Dalam hal ini, peneliti memberikan pendampingan penggunaan media pembelajaran baik berbasis media digital maupun media analog.

Pada tahap kedua yaitu kegiatan *on service learning (ON)* peneliti melakukan pendampingan kepada subjek penelitian dalam melakukan praktik pembelajaran

sebagaimana rencana yang sudah dibuat bersama pada *IN 1.* Subjek penelitian sebelum melakukan praktik pembelajaran tentu subjek penelitian melakukan terlebih dahulu penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Saat praktik pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan dokumentasi juga observasi. Observasi dilakukan oleh peneliti atau oleh rekan guru serumpun yang diketahui kepala madrasah masing-masing melalui instrument observasi. Kegiatan ON dilaksanakan di madrasah masing-masing subjek penelitian.

Pada tahap ketiga yaitu *in service learning (IN 2)* dilakukan diseminasi dan refleksi setelah melaksanakan kegiatan ON. Pada tahap *IN 2,* diseminasi dan refleksi dilakukan untuk menggali lebih lanjut temuan, hambatan dan tantangan yang terjadi pada pelaksanaan ON. Hasil temuan pada kegiatan IN 2 ini digunakan untuk menyusun rencana tindak lanjut guru dalam menyiapkan proses pembelajaran di waktu yang lain. Kegiatan IN 1 maupun IN 2 dilaksanakan di tempat yang sudah ditentukan oleh MGMP Matematika MA Kota Tasikmalaya secara tatap muka.

Community based dalam penelitian ini adalah MGMP Matematika Madrasah Aliyah Kota Tasikmalaya, *participatory* yaitu para guru matematika anggota MGMP dan *action based and oriented* yaitu meningkatkan kemampuan guru dalam kemampuan pedagogi dan professional melalui pendampingan praktik pembelajaran program linear berbantu media. Penelitian dilakukan pada 23 guru anggota MGMP Matematika MA baik dari MA negeri ataupun MA swasta. Dalam penelitian ini subjek penelitian melakukan kegiatan pre test dan post test *based paper* yang kemudian digunakan untuk melihat adakah perbedaan nilai kompetensi pedagogis dan professional guru sebelum dan sesuadah pelaksanaan PKB guru. Instrumen post test dan post test diperoleh dari instrument pada pelatihan fasilitator daerah PKB dan modul UP PKB Kementerian Agama. Selanjutnya dilakukan uji *paired samples T test* menggunakan SPSS 20 dengan hipotesis:

Ho: tidak ada perbedaan nilai sebelum dan sesudah dilaksanakan PKB

Ha: ada perbedaan nilai sebelum dan sesudah dilaksanakan PKB

Adapun kriteria untuk menolak Ho berdasarkan jika nilai signifikansi *2 tailed* kurang dari α(0,025). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif (*mixed methods)* dengan desain penelitian *Community Based Participatory Action Research .*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pendampingan pembelajaran program linear ini sebagai salah satu bentuk pengembangan keprofesian berkelanjutan guru dalam pengembangan diri, melalui pelaksanaan MGMP Matematika MA. Kegiatan dilakukan dalam rentang waktu satu pekan yang terdiri dari tiga tahap yaitu *In Service Learning 1, On Service Leraning dan In Service Leraning 2*. Sebelum dan sesudah kegiatan pendampingan, para peserta yaitu guru diminta mengisi instrumen penilaian. Hal tersebut dilakukan untuk mengevaluasi apakah program PKB yang dilaksanakan dapat memberikan pengaruh terhadap kompetensi para guru anggota MGMP Matematika MA Kota Tasikmalaya. Dengan menggunakan SPSS 20 diperoleh bahwa nilai rata-rata pre test adalah 54.65 dan nilai rata-rata post test 73.83. Untuk menguji hipotesis nilai pre test dan post test menggunakan uji *paired sample t test* diperoleh nilai sig. 0,000 < 0,025 maka Ho di tolak, artinya ada perbedaan nilai sebelum dan sesudah PKB guru. Terdapat pengaruh yang signifikan PKB terhadap kompetensi pedagogis dan professional guru dilihat dari hasil pre test dan post test yang dilakukan.

Kegiatan pendampingan pada tahap 1 yaitu *in service learning 1* dilakukan secara tatap muka. Kegiatan ini diawali dengan penggalian informasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan peserta dalam pembelajaran program linear, alternatif solusi yang pernah dilakukan dan review terhadap solusi tersebut. Penggalian informasi ini dengan menggunakan *mentimeter*, dan diperoleh hasil pada **Gambar 1.**

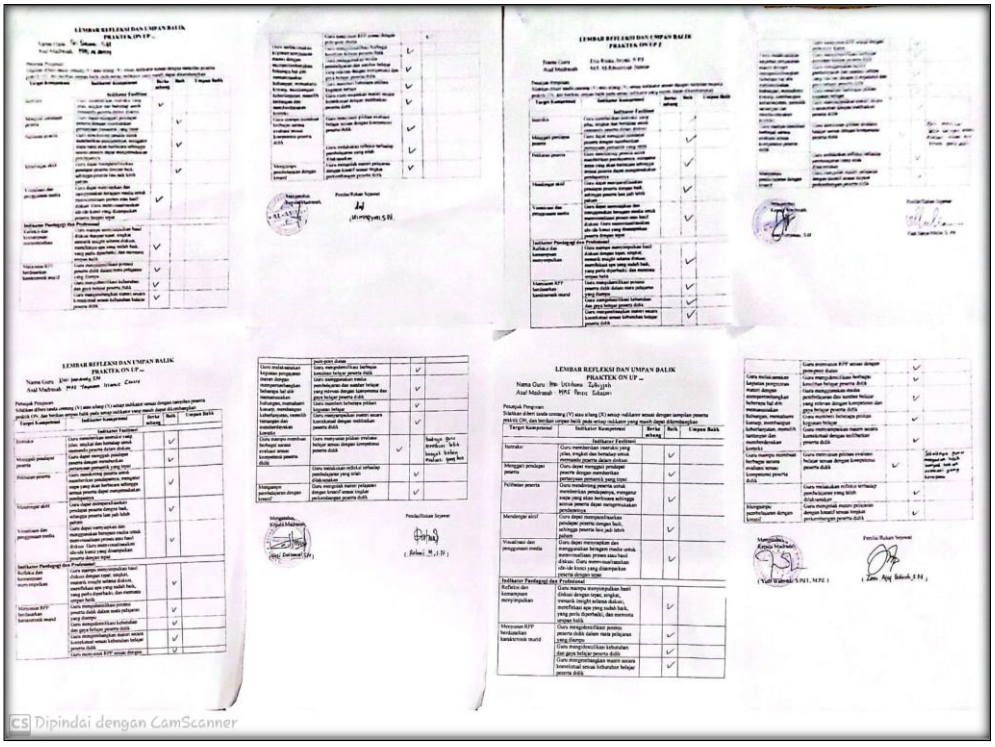
Gambar 1. Pembelajaran Program Linear

Setelah penggalian informasi selanjutnya dilakukan pendampingan peserta dalam menyusun perencanaan terhadap permasalahan yang ditemukan. Berikut adalah dokumentasi kegiatan pendampingan dalam merencanakan kegiatan *on service* yaitu penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) (Raharjo et al., 2020) yang tersedia pada modul.

Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan *In Service Learning 1*

Tahap selanjutnya adalah kegiatan *On Service Learning* yaitu pendampingan pembelajaran di dalam kelas pada madrasah masing-masing. Praktik pembelajaran program linear berbantu media yaitu aplikasi *geogebra* atau LKPD. Pada kegiatan ON juga dilakukan observasi. Berikut merupakan dokumentasi kegiatan ON pada **Gambar 3.**

Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan *On Service Learning*



Gambar 4. Contoh Hasil Observasi Kegiatan ON

Pada tahap ketiga yaitu kegiatan diseminasi dan refleksi, **Gambar 5.** merupakan dokumentasinya. Peserta melakukan pemaparan dan diskusi terkait temuan-temuan di lapangan dalam pelaksanaan praktik pembelajaran di madrasah masing-masing.

Gambar 5. Dokumentasi Kegiatan Diseminasi dan Refleksi

Pada tahap ini diperoleh hasil sebagaimana **Tabel 2.** Berikut :

Tabel 2. Refleksi Praktik Pembelajaran Kegiatan On Service Learning

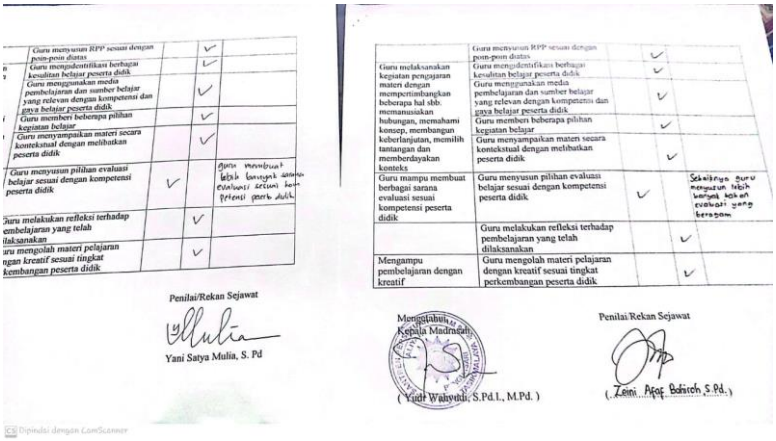
NO	Refleksi Aktivitas Peserta Didik	Refleksi Aktifitas Guru	Hambatan Lain
1	Peserta didik aktif, antusias saat menggunakan *Geogebra*	Guru belum terbiasa dan mahir mangoperasikan Geogebra	Alokasi waktu yang kurang
2	Peserta didik lebih mudah memahami pelajaran	Penggunaan media membuat guru lebih keratif dalam menyajikan materi	Kurangnya pengetahuan prasyarat peserta didik
3	Peserta didik mendapat suasana belajar baru karena menggunakan labkom	Guru lebih mudah menjelaskan tentang soal dengan berbantu media LKPD	Guru kurang menguasai IT terutama saat menggunakan PC
4	Tidak semua peserta didik memiliki g*adget*	Guru mendapatkan inovasi baru dalam menyajikan materi	Keterbatasan sarana pendukung pembelajaran
5.	Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesiakan soal cerita.		Peserta didik belum terbiasa menggunakan apliaksi Geogebra

Mengacu pada hasil analisis nilai t statistik pada uji hipotesis yang dilakukan, PKB secara signifikan dapat menyebabkan perbedaan nilai kompetensi pedagogis dan professional guru antara sebelum dan sesudah PKB. Hal tersebut senada dengan penelitian Husnul Fathiyah (Syakir, 2022) bahwa kegiatan kolektif guru yang meningkatkan kompetensi dan profesionalisme dilakukan dalam bentuk diskusi antar guru dengan MGMP melalui kegiatan PKB di madrasah.

Pada kegiatan awal tahap pertama yaitu identifikasi permasalahan diperoleh bahwa semua peserta sepakat bahwa ada kendala dalam pembelajaran topik aljabar materi program linear khususnya. Secara dominan peserta mengungkapkan bahwa kendala pada pembelajaran program linear adalah menyusun model matematika dan membuat grafik. Senada dengan penelitian (Mashup, 2018) bahwa siswa dengan kemampuan verbal tidak dapat membuat model matematika program linear, menguji titik kritis dan menentukan nilai optimum. Ketika mempresentasikan solusi alternatif, peserta menulis bahwa mereka menemukan beberapa alternatif solusi untuk masalah yang mereka hadapi, tetapi 68% peserta melaporkan bahwa solusi tersebut belum dapat mengatasi kendala yang mereka hadapi. Berangkat dari temuan tersebut kemudian kegiatan dilanjutkan dengan menyusun perencanaan dan pendampingan praktik pembelajaran program linear berbantu media. Media pembelajaran yang digunakan adalah LKPD dan aplikasi *Geogebra.* Bagi madrasah dengan keterbatasan fasilitas sarana prasarana komputer atau peserta didik tidak memiliki *gadget*, maka penggunaan LKPD sangat sesuai. Peserta mendapatkan pendampingan terkait LKPD yang tersedia dalam modul unit pembelajaran. Pendampingan lain yang dilakukan adalah pemanfaatan aplikasi *Geogebra* untuk pembelajaran program linear. Para peserta sangat antusias mengikutinya, Karena sebelumnya mereka belum pernah menggunakan aplikasi Geogebra dalam proses pembelajaran kepada peserta didik.

Tahap kedua dari kegiatan PKB ini adalah *On Service Learning* melalui praktik pembelajaran berbantu media yang dilaksanakan pada madrasah masing-masing. Sebagian peserta menggunakan media LKPD dan sebagian yang lain memanfaatkan aplikasi *Geogebra.* Madrasah dengan fasilitas sarana prasarana juga kondisi peserta didik yang belum memungkinkan menggunakan *Geogebra,* maka menggunakan LKPD. Penggunaan *geogebra* dalam pembelajaran merupakan salah satu wujud kompetensi pedagogi guru yaitu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran

sebagaimana termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No 16 Tahun 2017 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru (Raharjo et al., 2020). Pada tahap *On Service Learning* ini, dilakukan observasi oleh rekan guru sejawat. Dari hasil observasi diperoleh bahwa guru dengan baik melaksanakan praktik pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun sebelumnya. Namun demikian, ada masukan dari dua observer untuk guru dapat menyiapkan dan membuat lebih banyak bahan evaluasi yang beragam sesuai dengan kompetensi peserta didik, hal ini dapat dilihat pada **Gambar 6.**



Gambar 6. Dokumentasi Hasil Observasi Kegiatan ON

Setelah dilakukan konfirmasi kepada peserta yang bersangkutan, bahan evaluasi sudah disiapkan namun belum sempat tersampaikan karena kehabisan waktu. Hal tersebut karena guru dan peserta didik menggunakan media pembelajaran yang belum terbiasa digunakan sehingga membutuhkan waktu lebih lama. Hal tersebut disampaikan pada kegiatan tahap 3 yaitu desiminasi dan refleksi pada **Tabel 2**. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa menggunakan media ajar pada praktik pembelajaran dapat meningkatkan antusias dan membantu siswa memahami materi pelajaran/ hal ini senada dengan penelitian Nurul Audie (Audie, 2019) bahwa pemanfaatan media belajar dapat membantu peserta didik menyerap materi yang sama juga meningkatkan semangat belajar peserta didik.

Keterbatasan sarana prasarana pendukung pembelajaran harus diatasi. Namun hal tersebut tidak menjadi alasan guru untuk berhenti berinovasi dan berkreasi dengan sarana yang terbatas. Dalam hal ini peran madrasah memang sangat diperlukan dalam menunjang sarana dan prasarana media pembelajaran hal tersebut senada dengan penelitian Nyoman Dewi Astiti (Dewi Astiti et al., 2021). Dalam hal kemampuan guru yang masih kurang dalam keahlian informasi dan teknologi akan menjadi suatu hambatan tersendiri. Hal inilah yang membuat pentingnya program pengembangan keprofesian guru ini dilakukan secara berkelanjutan, sehingga dapat meningkatkan kompetensi guru baik pedagogig, profesional, maupun sosial dan kepribadiannya sehingga guru dapat menyajikan pembelajaran yang bermakna hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Theresia (Nugraheni & Jailani, 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Dari serangkaian kegiatan pendampingan pembelajaran program linear berbantu media pada program PKB MGMP Matematika MA Kota Tasikmalaya dapat disimpulkan bahwa pertama, melalui kegiatan PKB dapat meningkatkan kompetensi pedagogi dan profesional guru secara signifikan. Kedua pelaksanaan kegiatan pendampingan dapat berjalan sesuai rencana yang sudah disusun dan peserta melaksanakan kegiatan secara aktif. Disarankan pada penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel lain yaitu pada kompetensi sosial dan kepribadian juga hasil belajar peserta didik ketika guru mendapatkan program PKB. Berikutnya kegiatan ini bisa terus dilaksanakan baik secara vertical kepada jenjang pendidikan

yang berbeda maupun secara horizontal untuk meningkatkan produktivitas guru dalam pengembangan diri.

DAFTAR RUJUKAN

Apiyani, A., Supriani, Y., Kuswandi, S., & Arifudin, O. (2022). Implementasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Guru Madrasah Dalam Meningkatkan Keprofesian. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *5*(2), 499–504. https://doi.org/10.54371/JIIP.V5I2.443

Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, *2*(1), 586–595. https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5665

Burns, J. C., Cooke, D. Y., & Schweidler, C. (2011). A Short Guide to Community Based Participatory Action Research. *Advanced Project-Healthy City*, *December 2011*, 1–18. https://hc-v6-static.s3.amazonaws.com/media/resources/tmp/cbpar.pdf

Dewi Astiti, N., Putu, L., Mahadewi, P., Suarjana, I. M., & Kunci, K. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, *26*(2), 193–203. https://doi.org/10.23887/MI.V26I2.35688

Handayanto, A., Buchori, A., Setyawati, R. D., Happy, N., & Albab, I. U. (2018). *Program Pengembangan Keprofesian Keberlanjutan (PKB) Bagi MGMP Matematika SMK Se-Kota Semarang*.

Lazwardi, A., Nurmeidina, R., Ilmi, A., Monica, S., & Muhammadiyah Banjarmasin, U. (2022). Pelatihan Aplikasi Geogebra Android bagi Guru MGMP Matematika SMA Kabupaten Barito Kuala. *Madaniya*, *3*(1), 77–83. https://doi.org/10.53696/27214834.145

Mashup. (2018). Analisis Kesulitan Dalam Memahami Kemampuan Verbal Dalam Membuat Model Matematika Program Linear. *Jurnal Ulul Albab*, *22*(2), 101–104. https://doi.org/10.31764/JUA.V22I2.594

Nugraheni, T. V. T., & Jailani, J. (2020). Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) dalam kaitannya dengan kompetensi dan praktik pembelajaran guru matematika SMA. *Pythagoras: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *15*(1), 48–60.

Pancahayani, S., Ali Wira Dinata Simatupang, S., Noor Hasmi, A., Teknologi Kalimantan, I., Studi Matematika, P., & Matematika dan Teknologi Informasi, J. (2022). Pelatihan Geogebra bagi Guru di Kota Balikpapan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *6*(4), 869–875. https://doi.org/10.31849/DINAMISIA.V6I4.5290

pusmenjar. (2019). *Laporan Hasil Ujian Nasional | Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*. https://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id/#2019!sma!capaian_nasional!

Raharjo, D., Kasim, J., Susanti, W., Trisna, U., & Tri, S. (2020). *Modul Pembelajaran Matematika Program Linier*. Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan Madrasah.

Sari, O. P. D., & Faradiba, S. S. (2022). Disposisi Matematis Langsung dan Tidak Langsung: Karakteristisasi Disposisi Matematis Berdasarkan Gestur. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 1052–1064.

Syakir, H. F. (2022). *PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN GURU DI SMP NEGERI 10 MAKASSAR*.