



Hubungan Antara Kompetensi Pedagogik Guru Matematika dengan Hasil Belajar Matematika Siswa

Sitti Rahmayani¹⁾, Jumrah^{1),*}, Andi Kamal Ahmad¹⁾, Ayu Zulpiah Sulaiman¹⁾

¹⁾STKIP Darud Da'wah wal Irsyad Pinrang

*jumrah1005@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini menggunakan pendekatan *ex post facto*, sementara yang menjadi sampel dari penelitian ini yaitu 7 guru matematika dan pengambilan sampel pada siswa yaitu dilakukan secara acak dalam memperhatikan tingkatan kelas dalam hal ini ukuran sampel keseluruhan 60 siswa. Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) Untuk mengetahui kompetensi pedagogik guru atau kemampuan guru di SMP Negeri 2 Pinrang (2) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 2 Pinrang (3) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau hubungan Kompetensi pedagogik guru matematika terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 2 Pinrang. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif untuk mendeskripsikan persentase Kompetensi pedagogik guru matematika dan hasil belajar, analisis uji prasyarat untuk mencari nilai normalitas dan linieritas, dan analisis akhir untuk mencari hasil regresi linier sederhana (pengaruh) dan hasil korelasi (hubungan). Dalam hal ini dapat dilihat pada koefisien determinasi yang diperoleh dari 76% yang berarti bahwa Kompetensi pedagogik guru matematika mempunyai kontribusi terhadap hasil belajar matematika di SMP Negeri 2 Pinrang.

Kata Kunci: Kompetensi Pedagogik Guru Matematika, Hasil Belajar Siswa

1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan hakikat pendidikan secara keseluruhan dimana adanya hubungan antara bagian-bagian pembelajaran. Kolaborasi antara ketiga segmen ini tidak lepas dari teknik, sarana dan iklim pembelajaran yang membantu tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Secara psikologis akan tampak pada tingkah laku yang dapat diamati melalui panca indera oleh orang lain, baik dalam berbicara, motorik maupun gaya hidup [Nirmalawaty et al., \(2021\)](#). Oleh karena itu, kemampuan seseorang harus dilaporkan oleh seorang instruktur atau pendidik, yang merupakan komponen penting dalam latihan interaksi pengajaran. Pembelajaran melibatkan komponen yaitu siswa dan guru. Guru adalah kata suci yang berarti sangat dihormati oleh masyarakat, bahkan ada yang mengartikan bahwa guru diteladani yang artinya segala tingkah laku guru diamati 24 jam sehari oleh masyarakat.

Guru atau pendidik diisi dengan pekerjaan pengabdian masyarakat dan harus diatur menurut kode etik tertentu [Ahmad & Walid, \(2022\)](#). Pelaksanaan pengajaran guru selalu berpedoman kepada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Kode etika itu mengatur bagaimana seorang guru harus berperilaku sesuai dengan aturan pekerjaannya, baik dalam hubungan dengan siswa maupun dalam hubungan dengan teman sebayanya. Seorang guru juga harus mampu mengembangkan keterampilan mengajarnya sesuai dengan perkembangan zaman dan lingkungan setempat dimana proses pendidikan itu berlangsung sehingga siswa tidak lagi menyakini bahwa belajar matematika sulid dan ditakuti [Ahmad et al., \(2022\)](#). Oleh karena itu, seorang guru harus memenuhi semua kriteria yang harus dimiliki yaitu kompetensi sosial, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan yang terpenting kompetensi pedagogik mengajar, karena kompetensi pedagogik sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika serta mampu mengintegrasikan perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran [Murtiyasa & Atikah, \(2021\)](#) dan [Adzima & Nabila, \(2022\)](#).

Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru mengelola pembelajaran yang terdiri dari pemahaman terhadap siswa, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar dan pengembangan potensi yang dimiliki siswa, sementara hasil belajar siswa diukur setelah melakukan tes [Merdja, \(2018\)](#) dan [Nurhafizah et al., \(2021\)](#). Kualitas seorang guru dapat diketahui dari prestasi siswa jika kuatitas

pedagogik guru dengan kualitas baik maka perestasi siswa juga bisa memuaskan [Asfiah & Ilham, \(2019\)](#). Selain kualitas mengajar guru sebagai salah satu faktor rendahnya hasil belajar matematika siswa juga dipengaruhi oleh pertisipasi dan motivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran [Sardi, \(2022\)](#). Sehingga penulis bertujuan untuk mengetahui persentase Kompetensi pedagogik guru matematika dan hasil belajar matematika siswa.

2. METODE

Jenis desain penelitian ini adalah penelitian kuantitatif karena data yang diolah berupa angka-angka sebagai alat untuk menentukan wawasan tentang apa yang ingin diketahui [Damanik, \(2019\)](#). Penelitian ini menggunakan pendekatan *ex post facto* dengan metode korelasional atau regresi, penelitian ini menantang teori para ahli untuk mengetahui bagaimana kemungkinan hubungan atau pengaruh antar variabel. Pengaruh antar variabel tersebut dapat diketahui dengan melihat nilai regresinya.

Populasi dan Sampel dengan demikian, populasinya bukan hanya manusia, tetapi juga benda-benda alam lainnya. Selanjutnya, populasi bukan sekedar penjumlahan dari semua ciri/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek yang diteliti. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendidik/guru matematika sebanyak 7 orang dan seluruh siswa SMP Negeri 2 Pinrang. Teknik penentuan dilakukan dengan *random sampling*, dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan memperhatikan tingkatan dan kelompok belajar, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 siswa dengan uraian yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Daftar Sampel Penelitian

No	Kelas	Banyaknya Siswa
1	VII	20
2	VIII	20
3	IX	20
Jumlah		60

Instrumen penelitian variabel Kompetensi pedagogik guru matematika dengan Hasil Belajar Matematika siswa di SMP Negeri 2 Pinrang. Sebalum melakukan pengumpulan data peneliti terlebih dahulu melakukan Validasi instrumen digunakan uji validitas dan reliabilitas [Sutris, \(2016\)](#). Teknik pengumpulan data yaitu: a) Observasi digunakan sebagai pengamatan lokasi penelitian, b) Angket digunakan sebagai jawaban atas angket yang disiapkan peneliti sedemikian rupa sehingga narasumber hanya tinggal memilih jawaban dengan menggunakan skala Likert, dan c) Dokumentasi digunakan sebagai pengumpulan data dan informasi berupa buku, berkas, dokumen, angka tertulis dan gambar dalam bentuk laporan dan informasi yang dapat mendukung penelitian, serta d) Tes hasil belajar juga digunakan untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan.

Instrumen penelitian pada variabel Kompetensi pedagogik guru matematika [Ahmad, Razzaq, et al., \(2022\)](#) peneliti menentukan aspek dan indikator dalam menentukan Angket yang diuraikan dengan uraian yang ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Daftar Sampel Penelitian

No	Aspek	Indikator
1	Mengetahui kondisi psikologi siswa	1. Perkembangan siswa
		2. Prinsip-prinsip kepribadian
		3. Mengidentifikasi kemampuan awal
2	Merencanakan pembelajaran	1. Mengetahui landasan pendidikan
		2. Menentukan teori belajar
		3. Menentukan strategi pembelajaran
		4. Menetapkan kompetensi yang ingin dicapai
		5. Menyusun rencana pembelajaran
3	Melaksanakan pembelajaran	1. Membuka pembelajaran
		2. Menggunakan model atau strategi pembelajaran
		3. Menutup pembelajaran

4	Evaluasi pembelajaran	1. Menyusun kisi-kisi soal tes
		2. Membuat pembobotan
		3. Membuat alternatif jawaban

Berdasarkan tabel 2 maka instrumen variabel kompetensi pedagogik guru matematika, peneliti menentukan 4 aspek dan 14 indikator.

Teknik analisis data pada penelitian ini yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data dan mengevaluasi masing-masing variabel secara individual, dalam hal ini meliputi tabel mean, standar deviasi, presentasi dan frekuensi. Selanjutnya untuk penggambaran kompetensi profesional guru melalui persepsi siswa dengan metode angket mengacu pada 5 alternatif jawaban dengan tafsiran nilai. Dan untuk menentukan kategori hasil belajar dapat menggunakan pedoman Arikunto.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1) Deskriptif Kompetensi pedagogik guru matematika Matematika di SMP Negeri 2 Pinrang

Membahas tentang Kompetensi pedagogik guru matematika di SMP Negeri 2 Pinrang, sehingga kita menyadari bahwa kapasitas guru dalam memberikan pengajaran baik verbal maupun non verbal, ini dapat kita tentukan sejauh mana kapasitasnya untuk menyampaikan topik, suara, sistematisasi penyajian materi, ekspresinya, kedisiplinannya, dan penilaian pembelajaran yang didasarkan pada kecenderungan jawaban dari siswa (sebagai responden) melalui angket atau kuesioner, observasi yang mendalam dengan guru matematika dan proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 Pinrang yang menyebarkan angket tentang “Hubungan Antara Kompetensi pedagogik guru matematika Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Pinrang”. Untuk mengetahui tingkat Kompetensi pedagogik guru matematika di SMP Negeri 2 Pinrang secara keseluruhan, penulis melakukan analisis terhadap data yang diperoleh dari skor angket 60 siswa yang berisi pernyataan kepada siswa tentang tingkat Kompetensi pedagogik guru matematika, diuraikan pada tabel distribusi frekuensi dengan uraian yang ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Daftar Distribusi Frekuensi Responden

No Res.	Alternatif Jawaban							
	TP	%	P	%	S	%	SS	%
1	17	28,33%	14	23,33%	0	0%	29	48,33%
2	0	0%	4	6,66%	10	16,66%	46	76,66%
3	3	5%	10	16,66%	9	15%	38	63,33%
4	2	3,33%	17	28,33%	18	30%	23	38,33%
5	3	5%	9	15%	17	28,33%	31	51,66%
6	9	15%	19	31,66%	10	16,66%	22	36,67%
7	0	0%	6	10%	13	21,66%	41	68,33%
8	1	1,67%	7	11,67%	15	25%	37	61,66%
9	3	5%	9	15%	25	41,67%	23	38,33%
10	2	3,33%	5	8,33%	10	16,66%	43	71,66%
11	0	0%	6	10%	4	6,67%	50	83,33%
12	0	0%	9	15%	16	26,66%	35	58,34%
13	25	41,67%	16	26,66%	9	15%	10	16,66%
14	43	71,66%	9	15%	5	8,33%	3	5%
15	2	3,33%	3	5%	17	28,33%	38	63,33%
16	2	3,33%	1	1,67%	11	18,34%	46	76,66%
17	1	1,67%	3	5%	5	8,33%	51	85%
18	25	41,67%	13	21,66%	15	25%	7	11,67%
19	10	16,66%	6	10%	7	11,67%	37	61,66%

20	28	46,66%	15	25%	14	23,33%	3	5%
21	12	20%	7	11,67%	14	23,33%	27	45%
22	3	5%	2	3,33%	2	3,33%	53	88,33%
23	24	40%	10	16,66%	4	6,66%	22	36,66%
24	6	10%	9	150%	6	10%	39	65%
25	37	61,66%	6	10%	7	11,67%	10	16,66%

Total skor variabel kompetensi pedagogik didaktis yang diperoleh dari kuesioner adalah 4533, skor kompetensi pedagogik didaktis yang ideal adalah: $25 \times 4 \times 60 = 6000$ (25 adalah jumlah instrument, 4 adalah skor tertinggi untuk setiap item, 60 adalah jumlah siswa yang diwawancarai). Dengan demikian Kompetensi pedagogik guru matematika SMP Negeri 2 Pinrang adalah (skor variabel total: skor variabel ideal) yaitu $4533 : 6000 = 0,76$ atau 76%.

2) Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 2 Pinrang

Berdasarkan rekapitulasi data hasil belajar matematika siswa dengan uraian yang ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai Statistik Hasil Belajar Siswa

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	60
Nilai Ideal	100
Nilai Tertinggi	95
Nilai Terendah	75
Range	20
Nilai Rata-rata	82,58
Standar Deviasi	4,507
Variance	20,31
Median	82,00
Mode	78
Skweness	522
Kurtosis	0,70
Sum	4955

Tabel 4 menunjukkan bahwa penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan dengan Kompetensi pedagogik guru matematika tergolong tinggi dengan nilai rata-rata 82,58 dari 60 siswa dengan nilai terendah 75 dan nilai tertinggi 95. Selanjutnya pengelompokkan nilai siswa berdasarkan nilai interval dengan menghitung panjang interval hasil belajar yang diambil pada nilai raport siswa yang didapatkan dari tiap guru matematika pada setiap tingkatan kelas dengan uraian yang ditunjukkan pada tabel.5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Siswa

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase
1	75 - 77	5	8,3%
2	78 - 80	17	28,3%
3	81 - 83	17	28,3%
4	84 - 86	11	18,3%
5	87 - 89	4	6,7%
6	90 - 92	5	8,3%
7	93 - 95	1	1,7%
Jumlah		60	100%

Hasil belajar pada tabel diatas didapatkan nilai frekuensi tertinggi yaitu 17 pada interval 78-80 dan interval 81-83 dan nilai frekuensi terendah yaitu 1 pada interval 93-95.

3) Kompetensi pedagogik guru matematika terdapat hasil belajar matematika

Kompetensi pedagogik guru matematika terdapat hubungan dengan hasil belajar matematika di SMP Negeri 2 Pinrang. Hal ini juga terlihat berdasarkan hasil angket Kompetensi pedagogik guru matematika dan nilai hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan rumus korelasi product-moment, dimana $r_{hitung} = 0,759$ berada diantara interpretasi berkisar antara 0,600 sampai 0,799 (korelasi tinggi). Untuk melihat ada tidaknya hubungan dapat dilihat setelah membandingkan nilai signifikansi hasil perhitungan ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_A diterima. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara Kompetensi pedagogik guru matematika dengan Hasil Belajar Matematika siswa di SMP Negeri 2 Pinrang. Dapat dilihat pula bahwa kontribusi Kompetensi pedagogik guru matematika dengan Hasil Belajar Matematika siswa di SMP Negeri 2 Pinrang sebesar 58%, sedangkan 39% dipengaruhi oleh faktor lain.

Pembahasan Hasil Penelitian

Kompetensi pedagogik guru matematika berikut ini membahas hasil penelitian dengan menguraikan aspek dan indikator variabel agar menjadi deskripsi yang memiliki kontribusi positif dalam melihat keeratan hubungan antara variabel kompetensi pedagogik guru matematika dengan hasil belajar matematika di SMP Negeri 2 Pinrang. Adapun keempat aspek tersebut dibahas sebagai berikut.

Aspek pertama mengetahui kondisi psikologi siswa dengan indikator a) Perkembangan siswa, c) Prinsip-prinsip kepribadian, dan c) Mengidentifikasi kemampuan awal. Guru matematika terlebih dahulu mengetahui perkembangan siswa sehingga dalam menjelaskan memberikan uraian yang dapat dimengerti dengan ringan dan siswa memahami maksud dari materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Prinsip kepribadian perlu diketahui oleh guru matematika sehingga dalam mendidik sikap siswa lebih terasah. Kesenambungan suatu materi guru matematika perlu mengidentifikasi kemampuan awal siswa atau sebagai materi prasyarat yang dapat memudahkan siswa dalam melakukan penyelesaian soal. Hubungan kondisi psikologi sebagai bagian dari kompetensi guru matematika memiliki hubungan dengan psikologi pembelajaran dan hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh [Mahdiansyah & Rahmawati, \(2014\)](#).

Aspek kedua merencanakan pembelajaran dengan indikator a) Mengetahui landasan pendidikan, b) Menentukan teori belajar, c) Menentukan strategi pembelajaran, d) Menetapkan kompetensi yang ingin dicapai dan e) Menyusun rencana pembelajaran. Guru matematika dalam pembelajaran memberikan penanaman karakter sesuai dengan landasan pendidikan sehingga karakter siswa dapat berkembang dengan perubahan sikap setelah proses pembelajaran. Teori belajar yang diterapkan guru matematika menyesuaikan materi ajar sehingga terjadi koneksi antara materi dengan teori belajar. Pengetahuan siswa sebagai kondisi awal mempengaruhi penentuan strategi pembelajaran matematika yang menjadi penentu agar guru matematika mempersiapkan media untuk memudahkan penanaman konsep matematis siswa [Sardi et al., \(2022\)](#). Kompetensi capaian materi disampaikan oleh guru matematika agar menjadi motivasi siswa untuk memfokuskan pelajaran materi matematika. Setiap pelaksanaan pembelajaran dalam kelas agar guru matematika memaksimalkan proses pembelajaran perlu menyiapkan berupa perangkat pembelajaran yang memudahkan guru melakukan pengajaran dalam kelas. Hubungan merencanakan pembelajaran sebagai bagian dari kompetensi guru matematika memiliki hubungan dengan perencanaan pembelajaran dan hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh [Amreta, \(2017\)](#).

Aspek ketiga melaksanakan pembelajaran dengan indikator a) Membuka pembelajaran, b) Menggunakan model atau strategi pembelajaran, dan c) Menutup pembelajaran. Guru matematika dalam membuka pelajaran memberikan sapaan yang hangat atau siswa merasa belajar matematika tidak menakutkan agar siswa merasa nyaman mengikuti pelajaran matematika. Guru matematika dalam menggunakan model atau strategi pembelajaran menyesuaikan dengan materi ajar. Menutup pelajaran perlu memberikan kesimpulan sebagai penguatan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Hubungan pelaksanaan pembelajaran sebagai bagian dari kompetensi guru matematika memiliki hubungan dengan pelaksanaan pembelajaran dan hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh [Rangkuti & Jusrina, \(2019\)](#).

Aspek keempat evaluasi pembelajaran dengan indikator a) Menyusun kisi-kisi soal tes, b) Membuat pembobotan, c) Membuat alternatif jawaban. Guru matematika untuk penyusunan kisi-kisi berdasarkan materi matematika dengan mempertimbangkan penentuan poin yang dapat mewakili semua materi matematika. Menyusun pembobotan berdasarkan tingkat kesukaran dan langkah-langkah dalam penentuan nilai. Setiap

soal yang disusun oleh guru matematika agar memberikan soal memperhitungkan waktu penyelesaian. Hubungan evaluasi pembelajaran sebagai bagian dari kompetensi guru matematika memiliki hubungan dengan pelaksanaan evaluasi pembelajaran dan hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh [Estriyanto, \(2020\)](#).

Berdasarkan hasil penelitian kompetensi pedagogik guru matematika pada uraian keempat aspek meliputi kondisi psikologi siswa, merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran memiliki hubungan dengan hasil belajar matematika siswa.

4. SIMPULAN

Kompetensi pedagogik guru matematika matematika terdapat hubungan dengan hasil belajar matematika siswa. 1) Kompetensi pedagogik guru matematika di SMP Negeri 2 Pinrang berdasarkan hasil persentase yang diperoleh yaitu sebesar 76%. 2) Selanjutnya pengelompokkan kategori hasil belajar siswa sangat baik sebanyak 35 siswa (58,33%) dan kategori baik sebanyak 25 siswa (41,67%). Dan 3) hubungan antara Kompetensi pedagogik guru matematika dengan hasil belajar matematika di SMP Negeri 2 Pinrang sebesar $r_{hitung} = 0,759$. kompetensi pedagogik guru matematika memiliki hubungan dengan kategori tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 2 Pinrang.

Daftar Pustaka

- Adzima, K. R., & Nabila, N. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Zoom Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pembelajaran Daring Di Kelas V. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(9), 3011–3020.
- Ahmad, A. K., Ishak, & Afdaliah. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif. *Visipena Journal*, 2(1), 21–27. <https://doi.org/10.46244/visipena.v2i1.36>
- Ahmad, A. K., Razzaq, A., Jumrah, Asmawati, & Hamdana. (2022). Strategi Kepala Madrasah dalam Peningkatan Kinerja Guru Matematika MTs Negeri Pinrang. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(September), 682–689.
- Ahmad, A. K., & Walid, A. (2022). Pengaruh Kompetensi Guru Dan Iklim Organisasi. *Journal of Mathematics Educatio*, 1(1).
- Asfiah, W., & Ilham, L. (2019). Urgensi Pendidikan Keluarga Dalam Perspektif Hadist Dan Psikologi Perkembangan. *Hisbah: Jurnal Bimbingan Konseling Dan Dakwah Islam*, 16(1), 1–20. <https://doi.org/10.14421/hisbah.2019.161-01>
- Amreta, M. Y. (2017). ANALISIS PROSES PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA PADA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) SLOW LEARNERS (Penelitian dilakukan di SDN Sumurjalak Plumpang Tuban). *Al Ulya: Jurnal Pendidikan Islam*, II(2), 139–150.
- Asfiah, W., & Ilham, L. (2019). Urgensi Pendidikan Keluarga Dalam Perspektif Hadist Dan Psikologi Perkembangan. *Hisbah: Jurnal Bimbingan Konseling Dan Dakwah Islam*, 16(1), 1–20. <https://doi.org/10.14421/hisbah.2019.161-01>
- Damanik, R. (2019). Hubungan Kompetensi Guru Dengan Kinerja Guru. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.37755/jsap.v8i2.170>
- Diana, Putri Nur, and Helti Lygia Mampouw. “Deskripsi Pedagogical Content Knowledge Guru Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 47–57.
- Estriyanto, Y. (2020). Menanamkan Konsep Pembelajaran Berbasis Steam (Science, Techology, Engineering, Art, and Mathemathics) Pada Guru-Guru Sekolah Dasar Di Pacitan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan*, 13(2), 68–74. <https://doi.org/10.20961/jiptek.v13i2.45124>
- Fabiana Meijon Fadul. “Penerapan Supervisi Akademik Untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Menyusun Rpp Sdn Kalapadua Kecamatan Cibogo Kabupaten Subang Tahun” 3, no. 2 (2019).
- Km Aditya Manggala, I, Ni Kt Suarni, I Md Suarjana, Jurusan Pgsd, and Jurusan BK Fip. “Pengaruh Model Pembelajaran Self-Directed Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Lab

- Undiksha Singaraja." *Mimbar PGSD Undiksha* 1, no. 1 (2013): 277-283.
- Mahdiansyah, & Rahmawati. (2014). Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20(4), 452-469. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i4.158>
- Merdja, J. (2018). Pengembangan Instrumen Kompetensi Pedagogik Dan Kompetensi Kepribadian Untuk Menilai Kinerja Guru Matematika Smp Di Kota Ende. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 18-25.
- Murtiyasa, B., & Atikah, M. D. (2021). Kemampuan Tpack Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Mata Kuliah Praktikum Pembuatan Alat Peraga Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2577. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4351>
- Nirmalawaty, C. M., Rivaldi, A., Siregar, D., Wahyuni, M. Y., & Susanto, R. (2021). Analisis Kompetensi Pedagogik Berbasis Kecerdasan Emosional Pada Guru MI Nurul Yakin. *Eduscience*, 6(2), 91-96.
- Nurchalis, N. F., Ermawati, E., Sardi, A., & Nursabra, N. (2021). Language Laboratory to Overcome the Barrier of Classroom English Learning: Does it Exist and Is it Used in Islamic Schools of Majene?. *Elsya: Journal of English Language Studies*, 3(3), 183-194.
- Nurhafizah, N., Sripatmi, S., Subarinah, S., & Hayati, L. (2021). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i1.2>
- Nurnaifah, I. I., & Razzaq, A. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Media Microsoft Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 1(1), 29-41.
- Pesawaran, K. (2019). *Issn 2086-9592*. XI, 1-10.
- Rangkuti, A. N., & Jusrina, J. (2019). Profesionalisme Guru Matematika MTs Muhammadiyah 22 Padangsidempuan. *Math Educa Journal*, 1(2), 117-128. <https://doi.org/10.15548/mej.v1i2.19>
- Sanjata, A. R. M. P., Sardi, A., & Muchtar, J. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Tutor Sebaya Setting Kooperatif. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 1(2), 117-124.
- Sardi, A., & Rahmayani, S. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Challenge Based Learning. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 1(2), 70-85.
- Sardi, A., Ahmad, A. K., & Rauf, F. A. (2022). Peningkatan Hasil Belajar PKn Tentang Keragaman Suku dan Agama di Negeriku Menggunakan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT). *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 1(1), 1-8.
- Sardi, A., JN, M. F., Walid, A., & Ahmad, A. K. (2022). An Analysis Of Difficulties In Online English Learning Experienced By The Efl Teacher. *Inspiring: English Education Journal*, 5(2), 144-154.
- Sardi, A., Surahmat, Z., & Nur, S. (2022). The Washback of Intensive TOEFL Training Program (ITTP) on Student's Learning Motivation. *ELS Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 5(4), 593-597.
- Sutris. (2016). Dampak Kompetensi Guru Terhadap Prestasi Siswa Melalui Motivasi Belajar di SMA Kristen Petra 3 Surabaya (Studi Kasus Pada Mata Pelajaran Matematika dan Ekonomi). *Petra Business & Management Review*, 2(1), 1-14.