



Think Talk Write Model untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Legina Alma Rija¹, Kusnandi²

¹Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia

²Departemen Pendidikan Matematika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail: leginaalma@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-02-26 Revised: 2023-03-13 Published: 2023-04-04 Keywords: <i>Think Talk Write; Mathematical Problem Solving Abilities.</i>	<p>This study aims to determine whether there is an influence on students' mathematical problem solving abilities taught with Think Talk Write learning model at one of High School on Trigonometry material by seeing whether the mathematical problem solving ability of students taught with Think Talk Write Learning Model is better than mathematical problem solving ability students are taught with conventional Learning Models on Trigonometry material. This type of research is a quasi-experimental research design with the Posttest Only Control Group Design. The variables of this study consisted of independent variables namely the use of Think Talk Write learning models, while the dependent variable was the students' mathematical problem solving abilities. The population in this study were all students of grade X consisting of 96 students and the samples of the study were 2 classes that were selected purposively. Before testing the hypothesis, the normality of the data was tested by using the Liliefors test and the homogeneity of the data was using the F test. After being given treatment in the experimental class, the average of the experimental class Posttest was higher than average posttest of the control class was. From the results of hypothesis testing obtained $t_{count} > t_{table}$. This shows that there is an influence of students' mathematical problem solving abilities taught with the Think Talk Write learning model, where the problem solving abilities of students taught with the Think Talk Write model are higher than the problem solving abilities of students taught with conventional learning models on the material Trigonometry in grade X High School.</p>
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-02-26 Direvisi: 2023-03-13 Dipublikasi: 2023-04-04 Kata kunci: <i>Think Talk Write; Kemampuan Pemecahan Masalah.</i>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran Think Talk Write di salah satu SMA pada materi Trigonometri dengan melihat apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Think Talk Write lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran konvensional. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental semu dengan desain only Posttest Desain Grup Kontrol. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu penggunaan model pembelajaran Think Talk Write, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 96 siswa dan sampel penelitian adalah 2 kelas yang dipilih secara acak. Sebelum menguji hipotesis dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Liliefors dan homogenitas data menggunakan uji F. Setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen, nilai rata-rata posttest dari kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata nilai posttest kelas kontrol. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran Think Talk Write, dimana kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model Think Talk Write lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan pembelajaran model konvensional untuk materi Trigonometri pada siswa kelas X SMA.</p>

I. PENDAHULUAN

Dalam menghasilkan generasi yang berkualitas, dibutuhkan pendidikan yang memadai. Menurut (Supriani, 2023) mengemukakan bahwa pendidikan merupakan proses mengubah sikap dan perilaku seseorang atau kelompok orang

dalam usaha mendewasakan manusia melalui pengajaran dan pelatihan. Jadi dalam hal ini pendidikan adalah proses atau perbuatan mendidik. Pendapat lain mengatakan bahwa pendidikan adalah bimbingan atau pertolongan yang diberikan oleh orang dewasa kepada

perkembangan anak untuk dapat mencapai kedewasaannya dengan tujuan agar anak cukup cakap dalam melaksanakan tugas hidupnya sendiri tidak dengan bantuan orang lain (Nurbaeti, 2022).

Representasi dari pendidikan yang baik sebuah lembaga pendidikan, yakni pada proses pembelajaran. Menurut (Mayasari, 2022) bahwa pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat siswa belajar, sehingga situasi tersebut merupakan peristiwa belajar (*event of learning*) yaitu usaha untuk terjadinya perubahan tingkah laku dari siswa. Perubahan tingkah laku dapat terjadi karena adanya interaksi antara siswa dengan lingkungannya. Sementara itu, menurut Chauhan sebagaimana dikutip (Mawati, 2023) bahwa pembelajaran adalah upaya dalam memberi stimulus, bimbingan, pengarahan dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu interaksi seseorang yang terjadi disuatu tempat sehingga menghasilkan suatu perubahan terhadap dirinya dari hal yang tidak diketahui menjadi tahu. Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru-peserta didik dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Ulfah, 2019). Sedangkan menurut (Apiyani, 2022) bahwa dalam proses pembelajaran, guru dan peserta didik merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki sejumlah kemampuan matematika. Kemampuan matematika menurut Dewan Nasional Guru Matematika atau yang disebut juga dengan NCTM (Hasratuddin, 2015) meliputi: 1) komunikasi matematis; 2) Penalaran Matematika; 3) Pemecahan Masalah Matematika; 4) koneksi al matematis; 5) Sikap positif terhadap matematika. Pada TIMSS 2011, Indonesia menduduki peringkat ke-38 dari 45 peserta dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata tertinggi 613 ditempati oleh Republik Korea. Berdasarkan data PISA, pada tahun 2009 pencapaian literasi matematika di Indonesia berada di peringkat 61 dari 65 negara, dengan nilai rata-rata 371. Pada tahun 2012, Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 65 negara dengan skor 375. TIMSS dan PISA memberikan hasil yang rendah adalah disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu penyebabnya adalah siswa Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam memecahkan masalah dengan karakteristik

seperti soal dalam TIMSS dan PISA (Wardhani dan Rumiati, 2011). Sedangkan menurut (Hanafiah, 2022) bahwa kelemahan siswa saat ini dalam proses pembelajaran terkait dengan penyelesaian masalah.

Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya: pembelajaran masih cenderung didominasi oleh guru (Teacher Center) (Andi, 2016). Siswa mengalami kesulitan mengabstraksi, menggeneralisasi, berpikir deduktif, dan mengingat konsep dan prinsip yang biasanya akan selalu membuat siswa merasa matematika itu sulit. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah rutin, terapan dan cerita. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah siswa perlu dilatih dan dibiasakan juga dengan siswa. menurut (VF Musyadad, 2022) bahwa kemampuan tersebut sangat dibutuhkan siswa sebagai bekal dalam memecahkan masalah matematika dan permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian oleh (Andi, 2016) tentang pengaruh penggunaan model Think Talk Write pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menunjukkan bahwa, kemampuan siswa yang diajarkan dengan model Think Talk Write belajar lebih baik dari siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional, juga terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori tinggi siswa yang juga mendapatkan model pembelajaran Think Talk Write, serta sikap siswa terhadap model pembelajaran Think Talk Write secara umum menunjukkan sikap positif. Model pembelajaran Think-Talk-Write merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Yamin dan Ansari., 2012). Model pembelajaran Think-Talk-Write dimulai dengan cara siswa memikirkan suatu tugas kemudian dilanjutkan dengan mengkomunikasikan hasil pemikirannya dan terakhir melalui diskusi siswa dapat menuliskan kembali hasil pemikiran tersebut. Kegiatan berfikir dapat dilihat dari proses membaca teks matematika atau memuat cerita matematika kemudian membuat catatan atas apa yang telah mereka baca. Setelah tahap "berpikir" selesai, tahap "bicara" selanjutnya adalah berkomunikasi menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Tahap komunikasi dalam strategi ini memungkinkan siswa berbicara dengan terampil. Kemudian tahap "menulis"

yaitu menuliskan hasil diskusi / dialog pada LKS yang telah disediakan (Lembar Kegiatan Siswa). Kegiatan menulis berarti mengkonstruksi gagasan, karena setelah berdiskusi kemudian diungkapkan melalui tulisan. Menulis dalam matematika membantu mewujudkan salah satu tujuan pembelajaran, yaitu pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajarinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran Think Talk Write di SMA pada materi Trigonometri dengan melihat apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Think Talk Write lebih baik dari pada Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diajar dengan Model Pembelajaran konvensional pada materi Trigonometri.

II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Menurut (Arifudin, 2023) mengatakan bahwa pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai obyek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi variabel masing-masing. Sedangkan menurut Tanzeh sebagaimana dikutip (Tanjung, 2023) bahwa pendekatan kuantitatif ini bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya. Penelitian ini adalah desain penelitian kuasi-eksperimental dengan Posttest Only Control Group Design. Menurut Yudhanegara sebagaimana dikutip (Hanafiah, 2021) bahwa bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari True experimental design. Desain ini juga memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Menurut (Rahayu, 2020) mengemukakan bahwa variabel mempunyai bermacam-macam bentuk menurut hubungan antara satu variabel dengan yang lain. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu penggunaan model pembelajaran Think Talk Write, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pengambilan sampel akan dilakukan dengan menggunakan teknik Cluster Random Sampling dimana setiap kelas memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Menurut Soehartono

sebagaimana dikutip (Sulaeman, 2022) bahwa sampel adalah suatu bagian dari populasi yang akan diteliti dan juga yang dianggap dapat menggambarkan populasinya. Dari 6 kelas, sampel yang akan diambil adalah 2 kelas, satu kelas akan digunakan sebagai kelas eksperimen yang diajar melalui model pembelajaran Think Talk Write dan kelas lainnya akan digunakan sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diajar secara konvensional.

Menurut Riduwan dalam (Arifudin, 2022) mengemukakan bahwa populasi adalah objek atau Subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 96 siswa dan sampel penelitiannya adalah 2 kelas yang dipilih secara acak yaitu kelas X IPA 2 dan X IPA 3, dimana X IPA 2 menjadi kelas eksperimen dengan menggunakan model Pembelajaran Think Talk Write, dan X IPA 3 menjadi kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sebelum menguji hipotesis dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Liliefors dan homogenitas data menggunakan uji F. Lalu diberikan perlakuan di kelas eksperimen, ternyata nilai rata rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata posttest kelas kontrol. Kemudian data tersebut diuji untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal dan homogen. Dan terakhir adalah data yang sudah normal dan homogen akan dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji T satu pihak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum diberi perlakuan kemampuan awal siswa dari kedua kelas dianggap sama, kemudian kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran Think Talk Write dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Soal yang digunakan adalah soal yang berupa uraian 4 item. Perlakuan berbeda diberikan kepada kelas kontrol dan juga kelas eksperimen, kemudian diberikan Posttest untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari hasil skor Posttest diperoleh rata-rata posttest kelas eksperimen dengan model pembelajaran Think Talk Write 77,11 dan rata-rata posttest kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional adalah 72,97, secara ringkas hasil posttest dua kelas ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Postes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Statistik Deskriptif	Kelas eksperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah Mahasiswa	32	32
2	Jumlah nilai	2467,5	2335
3	Rata-rata	77,11	72,97
4	Standar Deviasi	10,53	10,21
5	Varians	110,93	102,16
6	Nilai simum maks	97,5	92,5
7	Nilai Minimum	47,5	50

Tabel 2. Data hasil postes pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Statistik	Kelas eksperimen				Kelas kontrol			
	A	B	C	D	A	B	C	D
N	32	32	32	32	32	32	32	32
Jumlah nilai	2837,5	2783,3	2325	1837,5	2812	2592	2166,6	1687,5
Rata-rata	88,67	86,98	72,66	57,42	87,89	81	67,71	52,73

a = memahami masalah c = menyelesaikan masalah
b = merencanakan masalah d = memeriksa kembali

1. Hasil Analisis Data Penelitian

a) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data aspek pemecahan masalah pada kelas eksperimen (pembelajaran Think Talk Write) yaitu untuk aspek memahami masalah diperoleh $L_0 (0,199) < L_{tabel} (0,1566)$; untuk aspek merencanakan masalah diperoleh $L_0 (0,1517) < L_{tabel} (0,1566)$; untuk aspek menyelesaikan masalah diperoleh $L_0 (0,1239) < L_{tabel} (0,1566)$ dan untuk aspek memeriksa kembali diperoleh $L_0 (0,1436) < L_{tabel} (0,1566)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data Postest aspek pemecahan masalah pada kelas eksperimen mempunyai sebaran data yang berdistribusi normal. Uji normalitas data aspek pemecahan masalah kelas kontrol (Pembelajaran Konvensional) yaitu aspek memahami masalah diperoleh $L_0 (0,1357) < L_{tabel} (0,1566)$; untuk aspek merencanakan masalah diperoleh $L_0 (0,129) < L_{tabel} (0,1566)$; untuk aspek menyelesaikan masalah diperoleh $L_0 (0,121) < L_{tabel} (0,1566)$ dan untuk aspek memeriksa kembali diperoleh $L_0 (0,1231) < L_{tabel} (0,1566)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data Postest aspek pemecahan masalah pada kelas konvensional mempunyai sebaran data yang berdistribusi normal.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data

No	Data	Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	Postest	Eksperimen	0,07995	0,1566	terdistribusi normal
2	Postest	Kontrol	0,08185	0,1566	terdistribusi normal

Tabel 4. Ringkasan Hasil Data Uji Normalitas untuk Aspek Pemecahan Masalah

INDIKATOR	Kelas eksperimen			Kelas Kontrol		
	L_0	L_{tabel}	Keterangan	L_0	L_{tabel}	Keterangan
Memahami masalah	0,119	0,1566	Normal	0,1357	0,1566	Normal
Merencanakan masalah	0,1517	0,1566	Normal	0,129	0,1566	Normal
Menyelesaikan masalah	0,1239	0,1566	Normal	0,121	0,1566	Normal
Memeriksa kembali	0,1436	0,1566	Normal	0,1231	0,1566	Normal

b) Uji homogenitas data

Uji homogenitas data diuji dengan menggunakan uji F yang bertujuan untuk mengetahui homogenitas varians data kelompok sampel penelitian. Data dari masing-masing kelompok sampel dinyatakan memiliki varians yang homogen, jika nilai F hitung $< F_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$. Secara ringkas hasil perhitungan data uji homogenitas kedua kelas tersebut ditunjukkan pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Data Hasil Uji Homogenitas

Data	Varians Terbesar	Varians Terkecil	Fhitung	Ftabel
Postest	110,9312	102,161	1,086	1,835

Pada tabel 6 menggambarkan uji homogenitas kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Karena kedua kelas tersebut memiliki varian yang berbeda, maka dapat ditentukan varian mana yang terbesar dan varian terkecil. Varians ini dapat digunakan untuk mencari harga F_{hitung} , dan untuk F_{tabel} dapat dicari dengan menggunakan interpolasi linier. Jadi dari tabel di atas dapat dilihat bahwa $F_{hitung} (1,10973) < F_{tabel} (1,835)$. Dengan demikian karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel Postest berasal dari data yang homogen.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Aspek Pemecahan Masalah

Indikator	Varians Terbesar	Varians terkecil	Fhitung	Ftabel
Mengerti Masalah	216,576	195,155	1,109	1,835
Merencanakan Masalah	139,948	89,335	1,566	1,835
Menyelesaikan Masalah	225,053	213,946	1,052	1,835
Memeriksa Kembali	447,959	213,946	1,312	1,835

2. Pengujian hipotesis

Setelah kedua kelompok data diketahui, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdistribusi normal dan variansnya homogen, kemudian dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan terhadap data Posttest, uji statistik satu pihak dilakukan dengan membandingkan rata-rata Posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan dari tabel 7, perhitungan uji nilai rata-rata Posttest Think Talk Write Model, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,75 > 1,67$) dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan Model TTW lebih tinggi dibandingkan dengan model konvensional.

Tabel 7. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian

\bar{X}		t hitung	t tabel	Kes.
Kelas eksperimen	Kelas Kontrol			
77.109	72.968	1,75	1,67	Tolak H_0

Secara keseluruhan dari hasil *Posttest* yang ada diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa melalui model pembelajaran *Think Talk Write* pada kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas X IPA 3 sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Konvensional*. Hal tersebut dibuktikan dengan dilakukannya pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t satu pihak. Setelah dilakukan pengujian data *Posttest* diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,75$. Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran yaitu *Think Talk* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Konvensional*.

Menurut Slavin dalam (Trianto, 2005) mengemukakan bahwa proses pembelajaran yang dibentuk dalam kelompok membuat siswa bekerja sama dalam menguasai materi dan terlibat secara aktif dalam proses berfikir guna memperoleh kesimpulan yang lebih baik daripada belajar secara individual ataupun berpasangan. Jadi dapat diambil kesimpulan belajar berkelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang tiap kelompok tidak lebih baik daripada belajar secara individu.

Walaupun demikian, baik model pembelajaran *Think Talk Write* maupun konvensional ternyata sama-sama dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dikedua kelas tersebut pada materi Trigonometri, biarpun yang paling berpengaruh dalam pembelajaran adalah Model pembelajaran *Think Talk Write*.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* terhadap kemampuan dalam pemecahan masalah matematis siswa pada materi Trigonometri di kelas X SMA. Secara statistik menggunakan uji-t diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi Trigonometri pada siswa kelas X SMA, hal ini dibuktikan dari hasil pengujian hipotesis di mana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,75 > 1,67$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika di salah satu sekolah di Bandung, dan model pembelajaran *Think Talk Write* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada salah satu sekolah. SMA di Bandung.

B. Saran

Berdasar kajian di atas, bahwa ada beberapa saran yang bisa diberikan berdasarkan hasil penelitian ini yakni model pembelajaran *Think Talk Write* berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika di salah satu sekolah di Bandung, dan model pembelajaran *Think Talk Write* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada salah satu sekolah. SMA di Bandung. Sehingga model pembelajaran *Think Talk Write* dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Andi, A. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Kooperatif *Think-Talk-Write* Pada Peserta Didik Kelas VIII1 Model MTsN Makassar.

MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran, 1(1), 1-10.

- Apiyani, A. (2022). Implementasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Guru Madrasah Dalam Meningkatkan Keprofesian. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 499-504.
- Arifudin, O. (2022). Optimalisasi Kegiatan Ekstrakurikuler dalam Membina Karakter Peserta Didik. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(3), 829-837.
- Arifudin, O. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Submit Jurnal Ilmiah Pada Open Journal System. *Jurnal Bakti Tahsinia*, 1(1), 50-58.
- Hanafiah, H. (2021). Pelatihan Software Mendeley Dalam Peningkatan Kualitas Artikel Ilmiah Bagi Mahasiswa. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(2), 213-220.
- Hanafiah, H. (2022). Penanggulangan Dampak Learning Loss dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran pada Sekolah Menengah Atas. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 1816-1823.
- Hasratuddin. (2015). *Mengapa Harus Belajar Matematika ?* Medan: Perdana Publishing.
- Mayasari, A. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167-175.
- Mawati, A. T. (2023). Dampak Pergantian Kurikulum Pendidikan Terhadap Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Primary Edu*, 1(1), 69-82
- Nurbaeti, N. (2022). Penerapan Metode Bercerita Dalam Meningkatkan Literasi Anak Terhadap Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 98-106.
- Rahayu, Y. N. (2020). *Program Linier (Teori Dan Aplikasi)*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Sulaeman, D. (2022). Implementasi Media Peraga dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 71-77.
- Supriani, Y. (2023). Partisipasi Orang Tua Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Plamboyan Edu*, 1(1), 95-105.
- Tanjung, R. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Menulis Jurnal Ilmiah. *Jurnal Karya Inovasi Pengabdian Masyarakat (JKIPM)*, 1(1), 42-52.
- Trianto. (2016). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Grup Media Prenada.
- Ulfah, U. (2019). Peran Konselor Dalam Mengembangkan Potensi Peserta Didik. *Jurnal Tahsinia*, 1(1), 92-100.
- VF Musyadad. (2022). Supervisi Akademik untuk Meningkatkan Motivasi Kerja Guru dalam Membuat Perangkat Pembelajaran. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 1936-1941.
- Wardhani dan Rumiati. (2011). *Instrumen PENILAIAN Hasil Belajar Ma tematika SMP: Belajar Dari PISA Dan TIMSS. Modul Matematika SMP Program Bermutu*. Yogyakarta: PPPPTK.
- Yamin dan Ansari. (2012). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Siswa Individual*. Ciputat: referensi (GP press Group).