

PENERAPAN METODE *THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* DENGAN STRATEGI *QUICK ON THE DRAW* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF

Adji W. S. Minadja¹⁾, Dona Dinda Pratiwi²⁾, Subandi³⁾

^{1),2)}UIN Raden Intan Lampung

wsmadji07@gmail.com

ABSTRACT

The low ability of students to solve mathematical problems at SMP N 1 Abung Tinggi is due to the difficulty of the students in solving problems and it seems that only a few have above average scores. This study aims to see the differences in learning outcomes of students who use the TAPPS learning method with the quick on the draw strategy and the direct instruction method on the mathematical problem solving ability in terms of differences in the cognitive styles of students. The type of research used is quasi experimental design. The data collection technique used was a test. Hypothesis testing uses two-way Anova analysis. Previously, the prerequisite test was carried out which included the normality test using the Liliefors test and the homogeneity test using the Barlett test. The result obtained in this study that (1) there are differences in the learning outcomes of students who use the TAPPS learning method with the quick on the draw strategy and the direct instruction method for mathematical problem solving abilities, (2) there is no difference between students with independent cognitive style and cognitive style dependent on ability in solving mathematical problems, (3) there is no interaction between the TAPPS learning method with the quick on the draw strategy and the direct instruction method in terms of differences in cognitive styles on the ability to solve mathematical problems.

Keywords: *Problem Solving Ability, TAPPS, Quick On The Draw, Cognitive Style.*

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di SMP N 1 Abung Tinggi disebabkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan persoalan dan terlihat hanya sedikit yang memiliki nilai di atas rata-rata. Penelitian ini bertujuan melihat perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran TAPPS dengan strategi quick on the draw dan metode direct instruction terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari perbedaan gaya kognitif peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan ialah eksperimen semu (*quasi experimental design*). Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah berupa tes. Pengujian hipotesis menggunakan analisis two-way anova. Sebelumnya dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas menggunakan uji Liliefors dan uji homogenitas menggunakan uji Barlett. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini bahwasanya (a) terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran TAPPS dengan strategi quick on the draw dan metode direct instruction terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, (2) tidak terdapat perbedaan antara peserta didik dengan gaya kognitif independent dan gaya kognitif dependent terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, (3) tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran TAPPS dengan strategi quick on the draw dan metode direct instruction ditinjau dari perbedaan gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kata kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah, TAPPS, Quick On The Draw, Gaya Kognitif.*

A. PENDAHULUAN

Setiap manusia yang terlahir di dunia berhak meraih pendidikan yang baik, karena itu merupakan kebutuhan dasar sejak dini (Gumanti et al., 2018). Pembelajaran yang baik akan menjadikan proses pendidikan yang baik pula guna mengubah tingkah laku dan sikap menjadi terpelajar serta bisa meningkatkan daya saing era global dan Allah SWT meninggikan derajatnya (Putra, 2016). Matematika memiliki peran penting dalam pendidikan karena sudah dikenalkan dari tingkat dasar sampai tinggi tinggi sekalipun (Masri et al., 2018), serta mendapatkan porsi alokasi waktu lebih dari mata pelajaran lainnya (Purwanti et al., 2016). Dengan mendapatkan porsi alokasi waktu yang panjang, tujuan matematika yakni menyampaikan kepada peserta didik agar mendapatkan pengetahuan secara sistematis dan juga cara memecahkan masalah matematis (Netriwati, 2016). Kemampuan pemecahan masalah ialah hal terpenting yakni sebagai usaha siswa dalam menyelesaikan masalah (Yulian et al., 2021), dengan kata lain dapat disebut jantungnya matematika (Widyastuti, 2015). Pemecahan masalah meliputi metoda, prosedur, dan strategi ialah hal utama pada kurikulum matematika, dan pemecahan masalah juga ialah kemampuan dasar pada matematika. Selain itu, pemecahan masalah yang masih tergolong rendah bisa disebabkan adanya perbedaan dari gaya kognitif.

Psikologi dimiliki pada tiap-tiap individu, dalam mengolah informasi serta mengelompokkan kegiatan setiap orang berbeda-beda. Perbedaan kualitas dan kuantitas hasil dari belajar disebabkan oleh psikologi seseorang. Perbedaan tersebut ialah gaya kognitif (Fauzi, 2019). Pengetahuan gaya kognitif pada pembelajaran harus dimiliki untuk merancang atau memodifikasi materi pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta metode pembelajaran sehingga hasil belajar bisa dicapai sebaik mungkin (Tanjung, 2016). Salah satu cara yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah serta gaya kognitif siswa ialah dengan membuat keinovasian baru pada pembelajaran.

Inovasi pembelajaran tersebut berupa perubahan metode pembelajaran. Beberapa metode pembelajaran kooperatif yang dapat mengatasi permasalahan kemampuan pemecahan masalah matematis salah satunya ialah metode pembelajaran (TAPPS). TAPPS ialah teknik berfikir keras secara berpasang-pasangan dalam memecahkan suatu masalah. Dalam memecahkan suatu masalah, peserta didik bisa membagi hasil pemikiran kepada pasangannya secara langsung. Melalui metode TAPPS bisa mengajarkan untuk aktif dan kreatif (Anggraeni et al., 2019). Pembelajaran yang dipopulerkan oleh Claparade merupakan metode pembelajaran

dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah matematis. Kerja sama serta keaktifan peserta didik dengan pasangannya tidak kalah penting pula dalam memecahkan suatu masalah. Strategi *Quick On The Draw* adalah suatu pembelajaran yang memfokuskan kerja sama dan aktivitas peserta didik dalam mencari, menjawab dan menyampaikan informasi dari beberapa sumber dengan suasana permainan yang mengarah pada acuan kelompok dengan aktivitas kerja sama tim dengan kecepatan. Strategi *Quick On The Draw* memberikan pengalaman tentang macam-macam keterampilan pemahaman yang didorong oleh kecepatan aktivitas, membaca pertanyaan dengan hati-

hati dan menjawab pertanyaan dengan tepat (Yulita et al., 2019).

Berdasarkan paparan di atas, penulis tertarik melakukan penelitian yang mempunyai tujuan untuk melihat perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran TAPPS dengan strategi quick on the draw dan metode direct instruction terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari perbedaan gaya kognitif peserta didik. sudah banyak peneliti yang menerapkan mode pembelajaran TAPPS, namun masih saja jarang yang menerapkannya terhadap kemampuan pemecahan masalah yang di tinjau dari gaya kognitif peserta didik.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif. Pada penelitian yang dilakukan ini jenis eksperimen yang digunakan oleh peneliti ialah (*Quasi Experimental Design*) karena penelitian ini terdapat kelas experiment 1, 2 dan kontrol untuk diamati. Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Abung Tinggi. Adapun teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara *Cluster*

Random Sampling. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama. Data pada penelitian ini diambil dengan menggunakan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah berbentuk esai. Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah didasarkan pada indikator sebagai berikut :

Tabel 1. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

| No | Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah |
|----|--|
| 1. | Memahami Masalah |
| 2. | Membuat Perencanaan |
| 3. | Menyelesaikan Masalah |
| 4. | Memeriksa kembali untuk membuat kesimpulan |

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada akhir pertemuan peneliti melakukan post test untuk mendapatkan nilai peserta didik.

Data yang sudah didapatkan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis

variansi dua jalan sel tak sama dengan syarat harus memenuhi kriteria uji normalitas dan homogenitas. Berikut ini hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas data :

Tabel 2. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

| Kelas | Statistic | df | Sig. |
|--------------|-----------|----|--------|
| Eksperimen 1 | 0.103 | 28 | 0.200* |
| Eksperimen 2 | 0.094 | 30 | 0.200* |
| Kontrol | 0.094 | 30 | 0.200* |

Berdasarkan tabel 2 hasil dari perhitungan uji normalitas kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Terlihat pada uji *Kolmogorov-Smirnov* nilai Sig pada kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan kontrol memiliki nilai 0,200 yang mana lebih besar dari nilai taraf signifikansi 0,05. Maka

dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa data yang diperoleh dari kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2, dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji normalitas antar kolom (uji normalitas *Field independent* dan *Field Dependet*).

Tabel 3. Uji Normalitas Gaya Kognitif

| Gaya_Kognitif | Kolmogorov-Smirnov ^a | | |
|------------------|---------------------------------|----|--------|
| | Statistic | df | Sig. |
| Field Independet | 0.106 | 47 | 0.200* |
| Field Dependent | 0.076 | 41 | 0.200* |

Berdasarkan tabel 3 hasil dari perhitungan uji normalitas pada nilai gaya kognitif peserta didik pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Bahwa pada uji *Kolmogorov-Smirnov* nilai Sig 0,200 yang mana lebih besar dari nilai taraf signifikansi 0,05. Maka dapat diambil sebuah kesimpulan

bahwa data yang diperoleh dari kategori *Field independent* dan *Field Dependet* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas kemampuan pemecahan masalah dan gaya kognitif peserta didik :

Tabel 4. Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. | |
|------------------|-------|-----|------|-------|
| Based on Mean | 2.082 | 2 | 85 | 0.131 |

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Sig sebesar 0,131 lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$. Dapat disimpulkan data

kemampuan pemecahan masalah berasal dari varians populasi yang sama atau homogenitas

Tabel 5. Uji Homogenitas Gaya Kognitif

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. | |
|------------------|-------|-----|------|-------|
| Based on Mean | 2.575 | 1 | 86 | 0.112 |

Berdasarkan tabel 5 bahwa nilai Sig sebesar 0,112 lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan data gaya kognitif berasal dari varians populasi yang sama atau homogen. Setelah data

memenuhi uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas maka selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama, hasilnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 6. Uji Anova Dua Jalur

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|----------|-------|
| Corrected Model | 9109.437 ^a | 5 | 1821.887 | 9.637 | 0.000 |
| Intercept | 439202.399 | 1 | 439202.399 | 2323.145 | 0.000 |
| Metode | 7859.536 | 2 | 3929.768 | 20.786 | 0.000 |
| Gaya_Kognitif | 59.244 | 1 | 59.244 | .313 | 0.577 |
| Metode * | 261.585 | 2 | 130.792 | .692 | 0.504 |
| Gaya_Kognitif | | | | | |
| Error | 15502.518 | 82 | 189.055 | | |
| Total | 487452.000 | 88 | | | |
| Corrected Total | 24611.955 | 87 | | | |

a. R Squared = ,370 (Adjusted R Squared = ,332)

Berdasarkan tabel 6 hasil perhitungan uji hipotesis analisis variansi dua jalan sel tak sama, dengan taraf signifikansi 0,05 disimpulkan bahwa :

- 1) H_{0A} ditolak karena nilai sig. pada metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dengan Strategi *Quick On The Draw* memiliki nilai sebesar = 0,000 kurang dari $\alpha = 0,05$ (Sig. $\leq \alpha$). Kesimpulannya bahwa terdapat perbedaan metode pembelajaran

Thinking Aloud Pair Problem Solving dengan Strategi *Quick On The Draw* dan metode Direct Instruction terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

- 2) H_{0B} diterima karena nilai sig. pada gaya kognitif memiliki nilai sebesar = 0,577 lebih dari $\alpha = 0,05$ (Sig. $> \alpha$). Kesimpulannya bahwa tidak terdapat perbedaan gaya kognitif (*Field independent* dan *Field*

Dependent) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

- 3) H_{0AB} diterima karena nilai sig. pada metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dengan Strategi *Quick On The Draw* dan metode Direct Instruction dengan perbedaan Gaya Kognitif memiliki nilai sebesar $= 0,504$ lebih dari $\alpha = 0,05$ (Sig. $> \alpha$). Kesimpulannya bahwa tidak terdapat interaksi metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dengan Strategi *Quick On The Draw* dan

metode Direct Instruction ditinjau perbedaan Gaya Kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Selanjutnya setelah dianalisis dengan uji anova, dilakukan uji komparansi ganda untuk melihat perbedaan rata-rata metode pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dengan Strategi *Quick On The Draw*, metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dan metode Direct Instruction terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 7. Uji Komparansi Ganda

| (I) Metode Pembelajaran | (J) Metode Pembelajaran | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------|------------|-------|
| TAPPS Dengan Strategi QOTD | TAPPS | 1.70 | 3.613 | 0.895 |
| | Direct Instruction | 21.90* | 3.613 | 0.000 |
| TAPPS | TAPPS Dengan Strategi QOTD | -1.70 | 3.613 | 0.895 |
| | Direct Instruction | 20.20* | 3.550 | 0.000 |
| Direct Instruction | TAPPS Dengan Strategi QOTD | -21.90* | 3.613 | 0.000 |
| | TAPPS | -20.20* | 3.550 | 0.000 |

Berdasarkan tabel 7 terlihat bahwa pada perbandingan antara metode pembelajaran TAPPS dengan Strategi *Quick On The Draw* dan metode Direct Instruction memperoleh nilai p -Value $= 0,000$, dimana p -Value kurang dari nilai α (p -Value $< \alpha$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara metode pembelajaran TAPPS dengan Strategi *Quick On The Draw* dan metode Direct Instruction

terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Kemudian pada perbandingan antara metode pembelajaran TAPPS dengan metode Direct Instruction memperoleh nilai p -Value $= 0,000$, dimana p -Value kurang dari nilai α (p -Value $< \alpha$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara metode pembelajaran TAPPS dengan metode Direct Instruction terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis

peserta didik.

Penelitian ini mempunyai relevansi dengan peneliti terdahulu, penelitian yang diselesaikan Rully Anggraeni, hasil penelitiannya yang dilakukan di SMP Taman siswa Teluk betung menyatakan bahwa untuk metode pembelajaran TAPPS lebih tinggi dari model pembelajaran ekspositori (Anggraeni et al., 2019), selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Siti Maimunah, hasil penelitiannya yang dilakukan di SMK YP. 17 Baradatu menggunakan strategi *QOTD* mempunyai pengaruh baik dari metode konvensional (Maimunah, 2018), penelitian yang telah dilakukann oleh Verta Amelia, hasil penelitiannya di SMP Negeri 1 SEMAKA menunjukkan ada pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kreativitas belajar (Amelias, 2019), penelitian yang dilakukan oleh Putri Amaliyah Rosyidah (2019). Hasil penelitiannya di SMP N 1 PENAWARTAMA menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh peserta didik yang mempunyai gaya kognitif FI dan FD terhadap kemampuan komunikasi matematis (Rosyidah, 2019). Model pembelajaran TAPPS juga dapat meningkatkan model pembelajran TAPPS dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik, model pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran TAPPS berbasis STEM (Yanni, 2018), meningkatkan prestasi belajar matematika

tentang barisan dan deret (Sunoto, 2020), meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam materi peluang (Al'afifah, 2018), meningkatkan prestasi belajar peserta didik dalam materi stoikiometri (Putri et al., 2019), berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik ditinjau dari disposisi matematis peserta didik (Rahmawati et al., 2019). Selain model pembelajaran TAPPS, Strategi *Quick On The Draw* juga mempunyai relevansi dnegan penelitian sebelumnya. Strategi *Quick On The Draw* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi sifat-sifat bangun datar (Setiawati & Hilmiyati, 2017), terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik setelah diterapkan strategi *Quick On The Draw* (Huriyanti & Rosiyanti, 2017), meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa (Aini & Irawati, 2019).

Peneliti lain juga pernah meneliti kemampuan pemecahan masalah dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran open ended (Hidayat & Sariningsih, 2018), Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) (Putra, 2017), Pembelajaran berbasis masalah (Muhandaz et al., 2018), model pembelajaran problem based learning (PBL) (Kamauko et al., 2020). Selain kemampuan pemecahan masalah, gaya kognitif juga pernah diteliti oleh peneliti sebelumnya. Gaya kognitif dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah (Murtafiah & Amin,

2018). Model pembelajaran yang ditinjau dari gaya kognitif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal aljabar (Fridanianti et al., 2018).

Merujuk pada hasil penelitian dan

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang sudah paparkan diatas, diperoleh kesimpulan bahwa :

- 1) Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran TAPPS dengan strategi *Quick On The Draw* dan metode Direct Instruction terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi perbandingan.
- 2) Tidak terdapat perbedaan peserta didik yang memiliki gaya kognitif dengan kriteria *Field Independent* dan *Field Dependent* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
- 3) Tidak terdapat interaksi metode pembelajaran *Thinking Aloud Pairs Problem Solving* dengan strategi *Quick On The Draw* dan metode

penelitian yang terdahulu menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara metode *thinking aloud pair problem solving* dengan strategi *quick on the draw*, metode *thinking aloud pair problem solving*, dan konvensional.

Direct Instruction ditinjau dari perbedaan gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti lanjutan yang berniat untuk menerapkan metode pembelajaran *Thinking Aloud Pairs Problem Solving* dengan strategi *Quick On The Draw* alangkah baiknya dapat mempersiapkan materi pembelajaran dengan sebaik mungkin dikarenakan tidak semua mata pelajaran dapat menggunakan metode pembelajaran ini dan diharapkan dapat memilih waktu yang tepat guna memperoleh hasil yang terbaik. Peneliti juga harus mempertimbangkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sehingga keterbatasan dalam penelitian yang akan dilakukan dapat diminimalisir untuk penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, S. D., & Irawati, S. (2019). Strategi Pembelajaran Quick on the Draw untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Materi Interpolasi. *NUMERICAL: Jurnal*

Matematika Dan Pendidikan Matematika, 19–30. <https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.421>

- Al'afifah, T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Think Aloud Pair Problem Solving (Tapps) Pada Materi Peluang Siswa Kelas Viii Mts Asy Syafi'iyah Gondang. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 4(2), 133–141. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v4i2.2105>
- Amelia, V. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika*. UIN Raden Intan Lampung.
- Anggraini, R., Andriani, S., & AD, Y. (2019). Effect of Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Method with Audio Visual Media for Students' Critical Thinking Ability. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 2(1), 31. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v2i1.58>
- Faruq, M. M., Suyono., & Deniyanti P. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Self Efficacy dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika Untirta*, 11(1), 116-126.
- Fauzi, M. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Swa-Atur Dengan Discovery Learning Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Kimia. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(1), 56–66. <https://doi.org/10.17977/um039v4i12019p056>
- Fridanianti, A., Purwati, H., & Murtianto, Y. H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Kelas Vii Smp N 2 Pangkah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Kognitif Impulsif. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 11. <https://doi.org/10.26877/aks.v9i1.2221>
- Gumanti, A. A. M., Supriadi, N., & Suherman. (2018). Pengaruh Pembelajaran dengan Musik Klasik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, 1(2), 393–399.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.1027>
- Huriyanti, L., & Rosiyanti, H. (2017). Perbedaan Motivasi Belajar Matematika Siswa Setelah Menggunakan Strategi Pembelajaran Quick On The Draw. *FIBONACCI Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 3(1), 65–76.
- Kamauko, N. M., Garak, S. S., & Samo, D. D. (2020). Efektivitas Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Trigonometri. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 163–178. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i1.881>
- Maimunah, S. (2018). *Pengaruh Penerapan Strategi Quick On The Draw Dan Self Confidence Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik SMK YP. 17 Baradatu Kabupaten*

- Way Kanan. UIN Raden Intan Lampung.
- Muhandaz, R., Lestari, M. M., & Kurniati, A. (2018). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMP. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(1), 260. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i3.7047>
- Murtafiah, M., & Amin, N. (2018). Pengaruh Gaya Kognitif Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2986>
- Netriwati, N. (2016). Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah Matematis menurut Teori Polya. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 181–190. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.32>
- Nina, Y. Y., Budianingsih Y. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Media Pembelajaran Google Classroom. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika Untirta 14 No.1*, 88-98.
- Purwanti, R. D., Pratiwi, D. D., & Rinaldi, A. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbatuan Geogebra terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 115–122. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.131>
- Putra, F. G. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 203–210. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.35>
- Putra, F. G. (2017). Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 73–80. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.148>
- Putri, M. E., Rery, U. R., & Haryati, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAPPS (Thinking Aloud Pair Problem Solving) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik. *Chemistry Education Review, Pendidikan Kimia PPs UNM*, 3(1), 1–7.
- Rahmawati, Y., Hamid, H., & Izzatin, M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tapps Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Disposisi Matematis. *Mathematic Education And Application Journal*, 1(1), 73–84.
- Rosyidah, P. A. (2019). *Pengaruh Project Based Learning (PjBL) Berbasis Guided Discovery Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik SMP N 1 Penawartama*. UIN Raden Intan Lampung.
- Setiawati, T., & Hilmiyati, F. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Quick On The Draw Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Dan Rumusnya. *PRIMARY*, 09(02).
- Sunoto. (2020). Peningkatkan Prestasi Belajar Matematika Tentang Barisan Dan Deret Melalui Model

- Pembelajaran Tapps Pada Siswa Kelas Xii Ips 3 Sma Negeri 1 Ambulu Kabupaten Jember Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Revolusi Pendidikan*, 3(2).
- Tanjung, S. (2016). Pengaruh Media Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar. *Paramita: Historical Studies Journal*, 25(2), 261–271.
- Widyastuti, R. (2015). Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient Tipe Climber. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 183–194.
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.48>
- Yulita, Sarnita, F., & Ihsan. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Melalui Metode Quick On The Draw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Inpres Wora Dalam Tahun Pelajaran 2018/2019. *Seminar Nasional Taman Siswa Bima*, 1(1), 219.