

## KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS MENGGUNAKAN STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION DAN LEARNING TOGETHER

Supratman<sup>1\*</sup>, La Ode Sirad<sup>2</sup>, Andriani Putri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Indonesia

\*Corresponding author.

E-mail: [supratmanmathusnkolaka@gmail.com](mailto:supratmanmathusnkolaka@gmail.com)<sup>1\*)</sup>  
[laodesirad.usnkolaka@gmail.com](mailto:laodesirad.usnkolaka@gmail.com)<sup>2)</sup>  
[andrianyputri@gmail.com](mailto:andrianyputri@gmail.com)<sup>3)</sup>

Received 30 March 2021; Received in revised form 09 June 2021; Accepted 28 July 2021

### Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tujuan untuk mengetahui: (1) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematika siswa pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD (2) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematika siswa pada kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran *Learning Together* (3) Apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Learning Together*. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD dan *Learning Together*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Latambaga Tahun Ajaran 2018/2019 yang terdiri atas 4 kelas dengan jumlah keseluruhan sebanyak 94 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *cluster random sampling*. Pengambilan sampel dilakukan secara *random sampling*. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Selanjutnya hasil pengujian berdasarkan pengujian hipotesis: dilakukan statistik uji-t (*polled varian*) diperoleh  $t_{hitung} = 1,276 > t_{tabel} = 1,702$ , yang berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai secara signifikan antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

**Kata kunci:** Kemampuan berpikir kritis; *learning together*; STAD

### Abstract

*This research is an experimental research, with the aim of knowing: (1) How are students' critical thinking skills in a class taught using the STAD learning model (2) How are students' critical mathematical thinking skills in a class taught using the Learning Together learning model (3) Are There is a difference in the average critical thinking ability of students who are taught using the STAD learning model and students who are taught using the Learning Together learning model. The hypothesis in this study is that there is a difference in the average critical thinking ability of students who are taught using the STAD and Learning Together learning models. The population in this study were all class VIII students of SMP Negeri 2 Latambaga for the 2018/2019 academic year, which consisted of 4 classes with a total of 94 students. Sampling was done using cluster random sampling. Sampling was done by random sampling. The data analysis technique uses descriptive statistics and inferential statistics. Furthermore, the test result Learning Together are based on hypothesis testing: t-test statistics are carried out (polled variant) is obtained  $t_{hitung} = 1,276 > t_{tabel} = 1,702$ , which mean  $H_0$  received. Thus, there is no significant difference in mean scores between the experimental class I and the experimental class II.*

**Keywords:** Critical thinking ability; *learning together*; STAD



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3648>

## PENDAHULUAN

Ilmu matematika tidak hanya terbatas pada pemecahan masalah dengan menggunakan formula-formula yang kompleks, tetapi merupakan batu pijakan mengenai bagaimana cara seorang berfikir dan menerapkan hal yang dipelajari dalam kehidupan nyata (Ikhsan, Munzir, & Firia, 2017). Secara umum berpikir kritis adalah penentuan secara berhati-hati dan sengaja apakah menerima, menolak atau menunda keputusan tentang suatu klaim/pernyataan. Berpikir kritis ialah kemampuan untuk menganalisis fakta, mengorganisasi ide-ide, mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, membuat suatu kesimpulan, mempertimbangkan argumen, dan kemampuan untuk memecahkan masalah (Kariasa, Ardana, & Sadra, 2014).

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh calon guru matematika. Namun ternyata kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki oleh calon guru matematika masih tergolong rendah. Hal tersebut terlihat dari hasil analisis penelitian ini yang menyimpulkan bahwa calon guru matematika hanya mampu menguasai beberapa indikator kemampuan berpikir kritis matematis (Miatun & Khusna, 2020). Sedangkan menurut Putri et al., (2020) Pada kenyataannya, kemampuan berpikir kritis siswa belum sepenuhnya diterapkan pada proses pembelajaran. Sekolah justru hanya mendorong siswa untuk memberi jawaban tunggal secara imitatif daripada meminta untuk memunculkan ide baru atau mengevaluasi informasi yang ada. Guru lebih meminta siswa hanya membaca, mendefinisikan, mendeskripsi, dan menyatakan daripada menganalisis, dan

menarik kesimpulan, menghubungkan, mengevaluasi ide-ide, mengkritik. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan oleh (Indira, Somakim, & Susanti, 2017) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis di SMP Negeri 1 Indralaya selatan, pada materi barisan dan deret siswa masih belum mampu memberikan kesimpulan terhadap materi tersebut yang didukung melalui minimnya siswa dalam menyampaikan gagasan dan mencari informasi. Selain itu (Setiawan, 2013) mengatakan bahwa sebagian besar guru yang tidak mau mengubah gaya mengajar dari pemberian ceramah menjadi diskusi dan dialog karena menganggap mengajar dengan menggunakan metode tersebut merupakan tugas yang berat. Pembelajaran dengan menggunakan diskusi dan dialog membutuhkan guru yang meluangkan banyak waktu untuk menciptakan pelajaran “berpikir penuh” yang melibatkan siswa berpikir kritis. Namun hal ini akan menghabiskan waktu yang banyak padahal materi pada kurikulum juga harus diajarkan. Padahal guru juga ditekan untuk meningkatkan skor tes standar siswa. Akibatnya banyak guru yang mengabaikan mengajar berpikir kritis.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan model pembelajaran yang dapat membentuk siswa aktif serta mampu mengembangkan konsep dan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah (Jayadipura, 2014). Salah satu model yang diharapkan sesuai dengan hal tersebut adalah model *Student Team Achievement Division* (STAD) dan *Learning Together*.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dengan menggunakan kelompok kecil yang

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3648>

anggotanya heterogen dan menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran untuk menuntaskan materi pembelajaran, kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pembelajaran melalui tutorial, kuis satu sama lain dan atau melakukan diskusi (Sapitri & Hartono, 2015).

Slavin (Irawati, 2016) menyatakan bahwa melalui model *Learning Together*, proses pembelajarannya melibatkan tanggung jawab individual yang cukup konsisten dalam menunjukkan pengaruh positif yang signifikan, sehingga model *Learning Together* Terbukti pada pembelajaran individual dari anggota kelompok yang menghasilkan pembelajaran yang lebih baik dibandingkan model individualistik. Selain itu siswa dapat saling bertukar pikiran dengan teman. Hal ini akan membuat kelas lebih hidup dan menyenangkan, sehingga siswa akan lebih serius belajar (Wulandari, 2017). Upaya untuk meningkatkan kemampuan matematik siswa tidak hanya berguna untuk memperoleh hasil belajar yang tinggi, lebih dari itu sebagai bekal bagi siswa untuk menjalani kehidupan bermasyarakat, dan inilah konsep kehidupan matematika dan matematika untuk kehidupan (Maryanti & Qadriah, 2019).

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematika siswa pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD (2) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematika siswa pada kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran *Learning Together* (3) Apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD dan siswa yang

diajar menggunakan model pembelajaran *Learning Together*.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *True Experiment* dengan desain *Posttest-Only Control Design*. Penelitian ini menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran STAD yang diberikan pada kelompok eksperimen I dan pembelajaran *Learning Together* yang diberikan pada kelompok eksperimen II. penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 2 Latambaga pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest-only control group design*. Adapun langkah-langkah dalam penelitian terdiri dari fase perencanaan, fase pelaksanaan, dan fase laporan penelitian, pada fase perencanaan diantaranya merumuskan masalah, mengadakan studi pendahuluan, menentukan sampel penelitian, menyusun rancangan penelitian serta menentukan dan merumuskan hipotesis penelitian, sedangkan pada fase pelaksanaan diantaranya pengumpulan data dan analisis data, sedangkan pada fase laporan penelitian adalah membuat laporan penelitian. Adapun desain penelitian ini sebagai berikut:

R	X <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>
R	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

(Samad, 2014)

Keterangan:

R : Random

X<sub>1</sub> : Perlakuan pada kelompok kelas eksperimen I

X<sub>2</sub> : Perlakuan pada kelompok kelas eksperimen II

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3648>

- $O_1$  : Kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen I setelah perlakuan  
 $O_2$  : Kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen II setelah perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 2 Latambaga tahun ajaran 2018/2019 yang keseluruhan siswanya berjumlah 94 siswa yang terbagi dalam 4 kelas, terdiri dari kelas VIII<sub>A</sub>, VIII<sub>B</sub>, VIII<sub>C</sub>, dan VIII<sub>D</sub>, dengan menggunakan *Cluster Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 50 Orang Siswa.

Tabel 1. Jumlah Populasi Siswa Kelas VIII SMP N 1 Latambaga

No.	Kelas	Jumlah
1	VIII <sub>A</sub>	25
2	VIII <sub>B</sub>	25
3	VIII <sub>C</sub>	25
4	VIII <sub>D</sub>	19
Jumlah Siswa		94

Uji hipotesis dilakukan dengan uji-t beda dua sampel berpasangan dengan syarat data berdistribusi normal dan memiliki varians sama yang disebut dengan *Independent Sample t-test*.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

Dengan:

$$S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Ariawan, 2013)

Dengan derajat bebas ( $\nu$ ) =  $n_1 + n_2 - 2$

dengan:

$t$  : harga uji statistik

$\bar{X}_1$  : rata – rata *posttest* siswa kelas eksperimen I

$\bar{X}_2$  : rata – rata *posttest* siswa kelas eksperimen II

$n_1$  : banyak sampel kelas eksperimen I

$n_2$  : banyak sampel kelas eksperimen II

$s_1^2$  : variansi data kelas eksperimen I

$s_2^2$  : variansi data kelas eksperimen II

Kriteria pengujianya : “Tolak  $H_0$ , jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dalam hal lain  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ ”

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar Observasi guru digunakan untuk melihat, apakah guru dapat melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan sintaks yang ada dalam model pembelajaran STAD dan *Learning Together*. Hasil Observasi tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil lembar observasi aktivitas guru

Pertemuan	Keaktifan Guru	
	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II
I	86,36%	86,67%
II	90,90%	93,33%
III	95,45%	93,33%
Rata-rata	90,90%	91,11%

Berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas guru pada Tabel 2 diperoleh bahwa persentase rata-rata keaktifan guru dalam setiap pertemuan mengalami peningkatan baik menggunakan model kooperatif STAD pada Eksperimen I, maupun menggunakan model kooperatif *Learning Together* pada Eksperimen II. Persentase tersebut menunjukkan bahwa

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3648>

bahwa setiap pertemuan guru telah mengikuti langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran STAD dan model pembelajaran *Learning Together*.

Tabel 3. Hasil lembar observasi aktivitas siswa

Pertemuan	Keaktifan Siswa	
	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II
I	70,67%	68,33%
II	80%	76,67%
III	88%	90%
Rata-rata	79.55%	79.11%

Berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas siswa pada Tabel 3 diperoleh bahwa persentasi nilai rata-rata aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD sebesar 79.55% dan rata-rata siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model *Learning Together* sebesar 79.11%. Skala tersebut menunjukkan bahwa aktifitas siswa tergolong baik atau dengan kata lain siswa aktif saat proses pembelajaran.

Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif

Analisis	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II
	Banyak Data	25
Rata-rata	76,94	71,686
Varians	128,53	226,848
Standar Deviasi	11,337	15,0614

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Tabel 4, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD (kelas eksperimen I) sebesar 76,94 dan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar

dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Together* (kelas eksperimen II) sebesar 71,686. Ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika dalam pengajaran SPLDV untuk kelas eksperimen I lebih tinggi atau lebih baik dibanding rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika untuk kelas eksperimen II.

#### Hasil Analisis Inferensial

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan statistik uji *Kolmogorof-Smirnov*. diperoleh nilai  $D_{hitung} = 0,206$  yang dilihat dari *Most Extreme Absolute* pada kelas STAD lebih kecil dari pada  $D_{tabel} = 0,264$  dan nilai  $D_{hitung} = 0,250$  yang dilihat dari *Most Extreme Absolute* pada kelas *Learning Together* lebih kecil dari pada  $D_{tabel} = 0,264$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data sampel pada kelas eksperimen I yang diajar dengan model pembelajaran STAD dan eksperimen II yang diajar dengan model *Learning Together* berdistribusi normal.

##### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F, hal ini dilakukan untuk melihat kesamaan varians sampel. Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh

$$F_{hitung} = 1,7648, F_{tabel} = 1,9554$$

Karena  $F_{hitung} = 1,7648 < F_{tabel} = 1,9554$  maka dapat disimpulkan data memiliki varians yang sama atau homogen

##### 3. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji prasyarat yang dilakukan, diperoleh hasil data berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis menggunakan t-test

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3648>

*Polled Varian* . Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dengan menggunakan uji  $t$  diperoleh  $t_{hitung} = 1,276$  dan  $t_{tabel}(\alpha = 0,05; dk = n_1 + n_2 - 2 = 48) = 1,702$  Karena  $t_{hitung} = (1,276) < t_{tabel} (1,702)$  maka  $H_0$  diterima dengan kata lain tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai secara signifikan antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

Salah satu model yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah STAD dan *Learning Together*, Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran STAD, guru memberikan materi yang disajikan dalam bentuk diskusi, siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan berhubungan dengan persamaan linear dua variabel kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok diberikan LKS sebagai bahan diskusi masing-masing kelompok, selanjutnya masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi, kemudian guru memberikan kuis individu untuk mengukur pemahaman masing-masing siswa. Pada kelas eksperimen II menggunakan model pembelajaran *Learning Together*, yang dalam proses pembelajarannya menggunakan metode diskusi, setiap kelompok dibentuk terdiri dari 4 orang siswa yang bersifat heterogen, selanjutnya setiap kelompok di berikan LKS sebagai bahan diskusi, setelah itu masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil di depan kelompok lain yang akan menanggapi.

Pada setiap pertemuan, pada kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II peneliti diamati oleh observer yang bertugas mengamati bahwa peneliti

melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP. Pada kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD jumlah nilai hasil *posttest* yang diperoleh yaitu 1948.4 dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa, rata-rata kelas yaitu 76,94 serta standar deviasi dan varians masing-masing 11,337 dan 128,53.

Kelas yang menggunakan model pembelajaran *Learning Together* jumlah nilai hasil *posttest* yang diperoleh yaitu 1832.1 dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa, rata-rata kelas yaitu 71,686 serta standar deviasi dan varians masing-masing 15,0614 dan 226,848. Dari data tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran STAD dan model pembelajaran *Learning Together* tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan teori Slavin (Irawati, 2016) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Learning Together* adalah pembelajaran yang melibatkan siswa yang bekerja dalam kelompok-kelompok yang beranggotakan 4 atau 5 yang bersifat heterogen. sedangkan menurut Slavin (Elida, 2016) STAD adalah salah satu model pembelajaran yang cukup sederhana, siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang, guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim menguasai pelajaran tersebut, akhirnya seluruh siswa dikenai kuis tentang materi itu dengan catatan saat kuis tidak boleh saling membantu. Dari kedua teori tersebut nampak bahwa masing-masing memiliki keunggulan sehingga tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu menurut (Farokatin, Kusmaryono, & Aminuddin, 2019) menyatakan bahwa metode *Learning Together* adalah salah

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3648>

satu metode pembelajaran yang relevan. Karena mampu untuk memudahkan pembagian tugas dan memudahkan siswa belajar melaksanakan tanggung jawab sebagai anggota kelompok. Sehingga dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkat kelas. Jadi sangat relevan untuk membantu guru maupun siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Kontribusi hasil penelitian (Karim, 2015) menggunakan model pembelajaran jucama kemampuan berfikir kritis siswa khususnya dalam pembelajaran matematika adalah 1) memberikan masalah kontekstual sebagai sarana konflik menemukan konsep, prosedur, strategi dan aturan matematika, 2) memberikan bantuan dalam bentuk scaffolding secara tidak langsung untuk memicu terjadinya interaksi antar sesama siswa, siswa dengan guru, siswa dengan konteks masalah, dan siswa dengan lingkungan sehingga siswa memiliki kemampuan merefleksikan tindakan yang diambil, 3) memahami kesalahan yang dibuat oleh siswa, dan 4) memperhatikan sinkronisasi kemampuan berpikir kritis sebagai pengembangan kecerdasan kognitif dan emosional siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Elida, 2016) mengatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dijadikan suatu alternatif bagi guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar selain itu memotivasi siswa untuk mendorong dan saling membantu siswa dalam menguasai keterampilan atau pengetahuan yang disajikan oleh guru.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah Kemampuan

berpikir kritis matematika siswa kelas VIII<sub>B</sub> yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD yang terdiri dari 25 siswa dengan nilai *mean* sebesar 76,94, varians sebesar 128,53 dan standar deviasi 11,337, Kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VIII<sub>C</sub> yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Together* yang terdiri dari 25 siswa dengan nilai *mean* sebesar 71,686, varians sebesar 226,848 dan standar deviasi 15,0614, sehingga tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis pada kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD dan kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran *Learning Together*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diharapkan kepada guru-guru khususnya guru pelajaran matematika jangan hanya menerapkan satu model atau metode saja dalam pembelajaran agar siswa tidak merasa jenuh dan untuk lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap mata pelajaran matematika yang diajarkan, selain itu kepada peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan penelitian ini agar siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan sehingga hasil belajarnya semakin meningkat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ariawan, R. (2013). *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Visual Thingking Disertai Aktivitas Quick On The Draw untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa*. Tesis UPI Bandung. Tidak Dipublikasikan.
- Elida, E. (2016). *Penerapan Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD Pada pembelajaran*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3648>

- Matematika untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematis siswa SMP 6 Bandung.* Skripsi Universitas Pasundan. Tidak Dipublikasikan.
- Farokatin, A., & dkk. (2019). Pengaruh Aktivitas Belajar Siswa Dalam Learning Together Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Prosiding (Seminar Nasional Mahasiswa)*. Universitas Islam SuLearning Togetheran Agung, 15–22.
- Ikhsan, M., & dkk. (2017). Kemampuan Berfikir Kritis dan Metakognisi Siswa dalam menyelesaikan masalah matematika melalui pendekatan Problem Solving. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 234–245.
- Indira, T., & dkk. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik Indonesia. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 61–75. <https://journal.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/histogram/article/view/25>
- Irawati, E. (2016). *Keefektivan Model Pembelajaran Learning Together (LT) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus Bisma Kecamatan Somagede Kabupaten banyumas.* Skripsi Universitas Ngeri Semarang. Tidak Dipublikasikan.
- Jayadipura, Y. (2014). Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Matematik. *Prosiding Seminar Nasional Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 1(al), 125 – 130.
- Kariasa, W., & dkk. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Penalaran Formal. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Program Studi Matematika*, 3, 1–14.
- Karim, N. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(mor 1), 92 – 104.
- Maryanti, & Qadriah. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Logis Matematik Siswa SMK Negeri 1 Sigli Melalui Model Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Maple. *Jurnal Sains Riset (JSR. Jurnal Sains Riset (JSR)*, 9(2), 9–16.
- Miatun, A., & Khusna, H. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 269–278. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2703>
- Putri, A., Sumardani, D., Rahayu, W., & Hajizah, M. N. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Menggunakan Model Generative Learning Dan Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (Core). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 108. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2617>
- Samad, A. (2014). *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Dengan Concept-Mapping dan pengetahuan Dasar Matematika Terhadap Kemampuan Pembuktian Matematis Siswa SMA.* Tesis UHO Kendari. Tidak Dipublikasikan.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3648>

- Sapitri & Hartono. (2015). Keefektifan Cooperative Learning STAD Dan GI Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 283.
- Setiawan, J. (2013). Kemampuan berpikir kritis siswa smp dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar dengan metode inquiry. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Wulandari, T. (2017). *Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Learning Together terhadap hasil belajar geografi siswa kelas XI IPS di SMA 15 bandar lampung*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.