

## Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik SMAN 1 Jakarta

Aan Setiawan<sup>1, a)</sup>, Ellis Salsabila<sup>2, b)</sup>, Qorry Meidianingsih<sup>3, c)</sup>

<sup>123</sup>Universitas Negeri Jakarta

Email: <sup>a)</sup>[aansetiawan\\_1301618012@mhs.unj.ac.id](mailto:aansetiawan_1301618012@mhs.unj.ac.id), <sup>b)</sup>[ellis@unj.ac.id](mailto:ellis@unj.ac.id), <sup>c)</sup>[qorrymeidianingsih@unj.ac.id](mailto:qorrymeidianingsih@unj.ac.id)

### Abstrak

Berdasarkan hasil PISA 2018 menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi pelajar Indonesia. Hal ini didukung oleh laporan dari McKinsey Global Institute “Indonesia Today” dan sejumlah data rangkuman Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menunjukkan bahwa hanya 5% dari pelajar Indonesia yang memiliki kemampuan berpikir analitis sedangkan sebagian besar pelajar Indonesia lainnya baru pada tingkat mengetahui. Hal tersebut juga sejalan dengan penemuan di SMA Negeri 1 Jakarta dimana peserta didik mengalami kesulitan dalam memecahkan soal yang bersifat analisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu dengan *post-test only control group design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan *cluster random sampling*. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* diperoleh bahwa statistik uji  $t = 3,310 > t_{0,95;65} = 1,669$ , sehingga  $H_0$  ditolak. Kemudian diperoleh nilai *Cohen's d* sebesar 0,809 dengan persentase sebesar 79% yang termasuk ke dalam kategori *large* (besar). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik SMAN 1 Jakarta.

**Kata kunci:** model pembelajaran kooperatif, *student teams achievement division* (STAD), kemampuan berpikir analitis

### PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu dasar yang merupakan induk dari ilmu pengetahuan lainnya. Matematika juga merupakan mata pelajaran yang memberikan bekal kemampuan berpikir dan berhitung (Mauji, Mulyanti, dan Nurcahyono, 2020). Bahkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi pasti mempelajari matematika. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran matematika tidak hanya belajar tentang angka, melainkan juga belajar tentang bagaimana kita harus berpikir logis, kritis, dan kreatif (Zain, 2017). Oleh karena itu belajar matematika sangat berguna untuk kemajuan berpikir ke arah positif peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Salah satu kemampuan dasar dalam proses berpikir yang penting dalam menyelesaikan masalah adalah kemampuan berpikir analitis (Asis, Muchtadi, dan Risalah, 2021).

Menurut Yuwono, Sunarno, dan Aminah (2020) adalah kemampuan menganalisis suatu permasalahan dengan mengaitkan beberapa informasi untuk memecahkan suatu permasalahan. Berpikir analitis juga menjadikan pembelajaran lebih bermakna, yakni bukan hanya memahami pengetahuan yang relevan melainkan juga dapat menggunakan apa yang telah dipelajari untuk memecahkan permasalahan matematika (Ilma, Hamdani, dan Lailiyah, 2017). Menurut Anderson dan Krathwohl (2015), mengemukakan bahwa kemampuan berpikir analitis meliputi beberapa indikator yakni membedakan (*differentiating*), mengorganisasikan (*organizing*), dan menghubungkan

(*attributing*). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir analitis merupakan kemampuan berpikir yang lebih mendalam yaitu dengan mengaitkan beberapa informasi untuk memecahkan suatu permasalahan.

Sebuah laporan dari Mckinsey Global Institute “Indonesia Today” dan sejumlah data rangkuman Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menunjukkan bahwa hanya 5% dari pelajar Indonesia yang memiliki kemampuan berpikir analitis sedangkan sebagian besar pelajar Indonesia lainnya baru pada tingkat mengetahui dimana angka itu jauh dibandingkan negara lain di Asia seperti Jepang, Thailand, dan Malaysia (Sarwidaningrum, 2012). Kemudian pada *Programme for International Students Assessment (PISA)* tahun 2015 yang melibatkan 6.513 peserta dari 232 sekolah, hasilnya menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 72 negara yang berpartisipasi (Santi, Notodiputro, dan Sartono 2019). Rata-rata skor matematika yang diperoleh Indonesia pada PISA tahun 2015 yakni 386 sedangkan rata-rata skor matematika negara anggota OECD yakni 490 (OECD, 2016). Kemudian hasil PISA 2018 menunjukkan bahwa Indonesia mengalami penurunan yakni peringkat ke-72 dari 78 negara dengan perolehan skor rata-rata matematikanya 379 sedangkan rata-rata skor matematika negara anggota OECD yaitu 489 (OECD, 2019). Soal PISA merupakan soal yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan laporan dari Mckinsey Global Institute dan hasil PISA yang telah dijelaskan di atas, menunjukkan bahwa kurangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik Indonesia khususnya kemampuan analitis yang hanya sebagian kecil dimiliki oleh pelajar Indonesia.

Begitu pula dengan hasil prapenelitian yang diberikan kepada peserta didik kelas X IPS SMA Negeri 1 Jakarta sebanyak 75 peserta didik yang dipilih secara acak dan bersedia mengerjakan soal tes kemampuan awal kemampuan berpikir analitis pada bab Relasi dan Fungsi dengan sub bab Fungsi Kuadrat yang telah dipelajari sebelumnya. Soal tes yang diberikan sebanyak 4 butir soal uraian yang dalam penyelesaiannya memuat indikator kemampuan analitis. Indikator kemampuan berpikir analitis antara lain : (1) membedakan (*differentiating*), (2) mengorganisasikan (*organizing*), dan (3) menghubungkan (*attributing*). Berdasarkan hasil yang diperoleh, nilai tertinggi pada tes kemampuan awal adalah 81 sedangkan perolehan nilai terendah adalah 25 dengan rata-rata keseluruhan adalah 58,36. Peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah 71 mencapai 80%. Hasil tersebut sesuai dengan pernyataan guru yang mengajar bahwa kemampuan analisis peserta didik masih tergolong rendah. Peserta didik masih di tahap memahami dan bahkan masih sedikit yang di tahap mengaplikasikan. Hal ini menyebabkan masih banyak peserta didik yang belum sampai ke tahap menganalisis.

Pada salah satu soal prapenelitian, disajikan sebuah gambar grafik fungsi kuadrat yang diketahui dua buah titik potong sumbu-X dan ordinat puncaknya serta melalui titik  $P(0,p)$ . Peserta didik diminta untuk mencari koordinat titik P tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa peserta didik tidak dapat mengaitkan tiap informasi pada soal dan terdapat kesalahan menghitung pada proses mengorganisasikan (*organizing*). Salah satu jawaban peserta didik terdapat kesalahan yakni dalam menentukan nilai absis dari puncaknya. Peserta didik langsung mengklaim bahwa absis dari titik puncaknya adalah 0 sehingga peserta didik ke-1 menganggap titik puncaknya adalah (0,9). Padahal seharusnya absis dari titik puncak ini dapat dicari dengan memanfaatkan petunjuk pada soal yakni kedua absis dari titik potong sumbu-X. Absis dari titik puncak sama dengan sumbu simetri yaitu dapat dicari dengan menambahkan kedua absis titik potong sumbu-X kemudian dibagi dua. Kesalahan absis dari titik puncak ini berakibat pada kesalahan perhitungan dalam mencari nilai  $a$  pada tahap mencari persamaan dari grafiknya. Peserta didik ini juga tidak menyelesaikan soal hingga selesai karena apa yang ditanya pada soal belum selesai ditemukan. Hal itu dapat dilihat dari hasil pekerjaannya yang hanya sampai pada mencari persamaan fungsi kuadrat dari grafiknya.

Menurut Purwita, Handoyo, dan Tanjung (2021), penerapan model pembelajaran yang kurang tepat seperti pembelajaran yang terpusat pada guru juga merupakan salah satu penyebab kurangnya kemampuan analitis peserta didik. Dalam hal ini, peran guru juga sangat penting dalam proses pembelajaran yang aktif dan melatih peserta didik dalam mengasah kemampuan berpikirnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurussilmah, Santi, dan Aziz (2020), suatu proses pembelajaran dikatakan baik jika dalam proses pembelajaran tersebut dapat membangkitkan kegiatan belajar peserta didik sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah dan memahami ilmu pengetahuan. Oleh karena itu

dapat dikatakan bahwa pemilihan model pembelajaran yang aktif dan melatih peserta dalam mengasah kemampuan berpikirnya dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik.

Model pembelajaran yang dinilai mampu meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*). Hal ini sesuai dengan penemuan Slavin, Lazarowitz, dan Miller (1993, dalam Novita, Santosa, dan Rinanto, 2016) yang mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif terbukti dapat meningkatkan kemampuan menganalisis peserta didik. Menurut Slavin (2005), model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan memberikan pembagian peran yang adil dalam pencapaian kelompok. Ciri khas yang membedakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan yang lainnya yakni penggunaan kuis individual pada setiap akhir pembelajaran yang nantinya akan diakumulasikan pada keberhasilan kelompok. Pada model pembelajaran ini guru bertindak sebagai fasilitator yakni menjelaskan aturan yang berlaku, mengelompokkan peserta didik berdasarkan tingkat prestasi akademik, ras, dan jenis kelamin serta memberikan penghargaan atas keberhasilan kelompok. Lebih dari seorang fasilitator, guru juga berperan sebagai konselor akademik bagi setiap kelompok yakni memantau aktivitas kelompok, memberikan bimbingan jika diperlukan, mengecek kemampuan peserta didik, dan mengklarifikasi jawaban atas hasil diskusi/kerja tim (Kusumawati dan Mawardi, 2016).

Salah satu penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Jayanti (2013) terkait penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada penelitian tersebut termasuk dalam kategori sedang. Menurut Kariasa, Ardana, dan Sadra (2014), menerangkan bahwa berpikir kritis juga melibatkan aspek-aspek kognitif yang salah satunya analisis. Hal ini menunjukkan adanya kaitan antara kemampuan berpikir kritis dengan kemampuan berpikir analitis yang dapat meningkat apabila diberikan perlakuan dengan model pembelajaran tersebut.

Berdasarkan penjabaran tersebut, model pembelajaran kooperatif tipe STAD menekankan keterlibatan masing-masing individu di dalam kelompok untuk mencapai keberhasilan kelompok. Hal ini memicu tiap peserta didik untuk saling memotivasi dalam memahami materi pada diskusi kelompok dalam mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) serta mempersiapkan diri untuk mengerjakan kuis individu pada akhir pembelajaran sehingga guru dapat melatih peserta didik untuk berpikir analitis dengan memberikan soal tipe analisis pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) saat diskusi kelompok. Hal ini sejalan dengan Djidu dan Jailani (2017) yang menyatakan bahwa aktivitas berbagi ide pada diskusi kelompok dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dimana salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan menganalisis. Dengan diterapkannya model ini diharapkan siswa dapat mengasah kemampuan berpikirnya dan saling bertukar informasi dengan teman sekelompoknya, sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dan kemampuan berpikir analitis peserta didik dapat meningkat.

## METODE

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experiment* atau eksperimen semu. Metode *quasi experiment* atau eksperimen semu adalah metode yang digunakan ketika peneliti tidak dapat mengontrol sepenuhnya variabel yang diteliti, namun peneliti bisa memperhitungkan variabel apa saja yang tak mungkin dikendalikan, sumber-sumber keesatan mana saja yang mungkin ada dalam menginterpretasi hasil penelitian (Putra, Daharnis, dan Syahniar, 2013). Variabel bebas pada penelitian ini ialah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pembelajaran matematika dengan pembelajaran konvensional sedangkan variabel terikat pada penelitian ini ialah kemampuan berpikir analitis peserta didik.

Desain yang digunakan adalah *posttest-only control group design*. Pada desain ini, akan diambil dua kelompok secara acak, yang kemudian salah satu kelompok diberikan perlakuan yang khusus yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Kemudian setelah diberikan

perlakuan, kedua kelompok akan diberikan *posttest*. Adapun gambaran perlakuan yang akan dilakukan pada penelitian ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

TABEL 1. Desain Penelitian *Posttest Only Control Group Design*

Kelompok	Perlakuan	Tes Akhir
E	X	Y
K	-	Y

Keterangan:

- E : Kelompok eksperimen
- K : Kelompok kontrol
- X : Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD
- : Pembelajaran matematika yang biasa dilakukan di sekolah dengan pembelajaran ekspositori
- Y : Tes akhir kemampuan berpikir analitis

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Two Stage Sampling*. Pada tahap pertama, teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan menggunakan *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono dalam Maharani dan Bernard (2018) *Purposive Sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu. Sehingga dipilihlah kelas XI IPS yang terdiri dari 3 kelas. Ketiga kelas tersebut akan diuji normalitas yakni menggunakan uji *Liliefors*, uji homogenitas yakni menggunakan uji *Bartlett*, dan uji kesamaan rata-rata yakni uji analisis varians satu arah.

Pada tahap kedua, teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan menggunakan *Cluster Random Sampling*. Menurut Kurniawan dan Puspaningtyas (2016) *Cluster Random Sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel secara acak berdasarkan kelompok-kelompok, dimana karakteristik sampel di setiap kelompok cenderung heterogen. Apabila data telah dilakukan tiga pengujian pada tahap pertama kemudian data menunjukkan bahwa populasi berasal dari populasi yang normal, homogen dan memiliki kesamaan rata-rata yang sama, maka dengan teknik *cluster random sampling* akan dipilih dua kelas yang akan digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Dua kelas yang telah terpilih akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik analisis data menggunakan statistik uji-*t* dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas setelah perlakuan. Selanjutnya dilakukan uji besar pengaruh menggunakan *Cohen's effect size* untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 di kelas XI IPS SMA Negeri 1 Jakarta. Terdapat dua kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2. Kedua kelas tersebut telah teruji normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-ratanya berdasarkan nilai Penilaian Akhir Tahun (PAT) Genap tahun ajaran 2021/2022 yang sebelumnya telah dicocokkan tiap peserta didik dengan kelas asalnya saat kelas X. Pemilihan dua kelas tersebut berdasarkan teknik *purposive sampling* dan *cluster random sampling*. Jumlah peserta didik yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 67 peserta didik yang terbagi menjadi 34 peserta didik kelas eksperimen dan 33 peserta didik kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan selama tujuh kali pertemuan dengan alokasi waktu yakni 14 jam pelajaran. Kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen diberikan perlakuan yakni model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), sementara kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional dengan strategi ekspositori. Penelitian dilakukan dengan 6 pertemuan untuk menerapkan model pembelajaran pada masing-masing kelas tersebut dan 1 pertemuan akhir untuk tes kemampuan berpikir analitis peserta didik. Tes akhir yang diberikan terdiri dari 4 soal uraian pada pokok bahasan program linear setelah kedua kelas melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran yang berbeda.

Nilai hasil tes kemampuan representasi matematis pada kedua kelas sampel disajikan dalam statistik deskriptifnya meliputi jumlah peserta didik, nilai maksimum, nilai minimum, ukuran pemusatan data dan ukuran penyebaran data. Ukuran pemusatan data memiliki fungsi untuk melihat nilai pusat dari hasil tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ukuran penyebaran data meliputi mean (rata-rata), modus, kuartil bawah ( $Q_1$ ), median ( $Q_2$ ), dan kuartil atas ( $Q_3$ ). Sedangkan ukuran penyebaran data berfungsi untuk melihat penyebaran dan keanekaragaman dari data hasil tes pada kedua kelas sampel. Ukuran penyebaran data meliputi, jangkauan, simpangan baku, dan varians. Statistik deskriptif dari hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel berikut.

**TABEL 2.** Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa ( $N$ )	34	33
Nilai Maksimum ( $Max$ )	100,00	93,75
Nilai Minimum ( $Min$ )	60,42	50,00
Jangkauan Data	39,58	43,75
Rata-rata ( $Mean$ )	82,05	71,40
Modus ( $Mo$ )	81,25	62,50
Kuartil Bawah ( $Q_1$ )	70,83	62,50
Median ( $Q_2$ )	83,33	70,83
Kuartil Atas ( $Q_3$ )	93,75	81,25
Simpangan Baku ( $S$ )	12,96	13,36
Ragam ( $S^2$ )	168,09	178,56

Berdasarkan tabel hasil statistik deskriptif di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selanjutnya hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diuji prasyarat analisis data sesudah perlakuan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas sesudah perlakuan akan menggunakan uji *Liliefors* dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Kriteria pengujian yang digunakan dalam uji ini adalah terima  $H_0$  jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$ , berarti sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berikut ini adalah hasil pengujian normalitas kedua kelas sampel setelah perlakuan dengan menggunakan uji *Liliefors*.

**TABEL 3.** Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Sesudah Perlakuan

Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen (XI IPS 1)	0,1	0,152	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Terima $H_0$
Kontrol (XI IPS 2)	0,123	0,154	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Terima $H_0$

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa data hasil tes kemampuan berpikir analitis di kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Setelah uji normalitas terpenuhi, selanjutnya data penelitian diuji homogenitas dengan menggunakan uji *Fisher* dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Kriteria pengujian yang digunakan pada uji ini adalah terima  $H_0$  jika jika  $F_{(1-\frac{\alpha}{2});(n_1-1,n_2-1)} \leq F_{hitung} \leq F_{(\frac{\alpha}{2});(n_1-1,n_2-1)}$ . Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 1,062,  $F_{(0,975);(32,33)}$  sebesar 0,496, dan  $F_{(0,025);(32,33)}$  sebesar 2,01 maka  $F_{(1-\frac{\alpha}{2});(n_1-1,n_2-1)} \leq F_{hitung} \leq F_{(\frac{\alpha}{2});(n_1-1,n_2-1)}$  sehingga  $H_0$  diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan hasil tes yang diperoleh dari kedua kelas sampel memiliki varians yang relatif homogen.

Berdasarkan hasil pengujian prasyarat analisis data yang meliputi normalitas dan homogenitas diketahui bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan relatif homogen,

sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian menggunakan statistik uji- $t$  dengan kriteria pengujian yang digunakan ialah tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Berikut adalah hipotesis statistik dari penelitian ini.

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji  $-t$  diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,310$  dan  $t_{tabel} = 1,669$  dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  sehingga dapat disimpulkan kemampuan berpikir analitis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih tinggi daripada kemampuan berpikir analitis peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dengan strategi ekspositori pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan pengujian hipotesis statistik dengan uji- $t$  membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik SMAN 1 Jakarta. Selanjutnya, dilakukan uji besar pengaruh untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dengan menggunakan uji *Cohen's effect size*. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai *Cohen's effect size* sebesar 0,809. Hasil tersebut menunjukkan bahwa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik SMA Negeri 1 Jakarta sebesar 79% dengan kategori besar/large.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir analitis peserta didik yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih tinggi daripada kemampuan berpikir analitis peserta didik yang menerapkan pendekatan konvensional dengan strategi ekspositori. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik SMA Negeri 1 Jakarta.
2. Hasil perhitungan besar pengaruh menggunakan uji *Cohen's Effect Size* yaitu 0,809 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan persentase besar pengaruh yaitu 79% yang tergolong dalam kategori *large*/besar.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat dijadikan sebagai rujukan dalam menciptakan pembelajaran yang aktif dan meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Kemudian harapan untuk kedepannya agar dilakukan penelitian lanjut terkait kemampuan berpikir tingkat tinggi lainnya baik dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang telah dimodifikasi sintaksnya maupun gabungan dengan model pembelajaran kooperatif lainnya.

## REFERENSI

- Afghani, D. R., & Sutarna. (2020). Kreativitas Pembelajaran Daring untuk Pelajar Sekolah Menengah dalam Pandemi Covid-19. *Journal of Informatics and Vocational Education*, 3(2). <https://doi.org/10.20961/joive.v3i2.43057>

- Anderson, L., & Krathwohl, D. R. (2015). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Pustaka Belajar.
- Asis, A., Muchtadi, & Risalah, D. (2021). Berpikir Analitik dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Informasi Terbatas Materi Himpunan pada Siswa kelas VII SMPN 2 Teriak. *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning*, 4(4), 299–308.
- Djidu, H., & Jailani. (2017). Aktivitas Pembelajaran Matematika yang Dapat Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016*, 312–321.
- Ilma, R., Hamdani, A. S., & Lailiyah, S. (2017). Profil Berpikir Analitis Masalah Aljabar Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.1.1-14>
- Kurniawan, A. W., & Puspaningtyas, Z. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pandiva Buku.
- Kusumawati, H., & Mawardi, M. (2016). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Dan Stad Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 251. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p251-263>
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Lingkaran. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 819–826.
- Mauji, S. M., Mulyanti, Y., & Nurcahyono, N. A. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Berdasarkan Teori Newman. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 77–82. <https://doi.org/10.36277/deferat.v2i2.44>
- Moore, K. D. (2014). *Effective Instructional Strategies From Theory to Practice* (Fourth Edition). SAGE Publication, Inc.
- Novita, S., Santosa, S., & Rinanto, Y. (2016). Perbandingan Kemampuan Analisis Siswa melalui Penerapan Model Cooperative Learning dengan Guided Discovery Learning. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 359–367.
- Nurussilmah, R., Santi, V. M., & Aziz, T. A. (2020). Pengaruh Pembelajaran Savi (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Awal Matematika Siswa SMK. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 4(2), 26–34.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results (Volume I) Excellence and Equity in Education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264266490-en>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I) What Students Know and Can Do*. OECD Publisher. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Purwita, A. R., Handoyo, B., & Tanjung, A. (2021). Penerapan Guided Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis pada Materi Pengelolaan Sumber Daya Alam Siswa Kelas XI IPS 1 MA NU Gondanglegi. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(3), 326–335. <https://doi.org/10.17977/um063v1i3p326-335>
- Santi, V. M., Notodiputro, K. A., & Sartono, B. (2019). Variable selection methods applied to the mathematics scores of Indonesian students based on convex penalized likelihood. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/7/077096>
- Sarwidaningrum, I. (2012, December 3). *Kompetensi Pelajar Penting*. Www.Kompas.Com. <https://edukasi.kompas.com/read/2012/12/03/14260435/~Edukasi~News>

- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning : Teori, Riset, dan Praktik* (Zubaedi, Ed.). Nusa Media.
- Yuwono, G. R., Sunarno, W., & Aminah, N. S. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Analitis Pada Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Terhadap Hasil Belajar Ranah Pengetahuan. *EDUSAINS*, 12(1), 106–112. <https://doi.org/10.15408/es.v12i1.11659>
- Zain, A. N. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Materi Trigonometri Kelas X. *Sigma*, 3(1), 12–16. <http://ejournal.unira.ac.id>