

## Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan Kecerdasan Emosional Terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Muhamad Aries<sup>1\*)</sup>, & M. Tohimin Apriyanto<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Indraprasta PGRI

### INFO ARTICLES

#### Key Words:

Cooperative Learning Type TAI (Teams Assisted Individualization), Understand Mathematical Concepts



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** *This study aims to know the effect of the Cooperative Learning Model and Emotional Intelligence on Students' Ability to Understand Mathematical Concepts. The research hypotheses tested included: 1) The Effect of Learning Models on Students' Understanding of Mathematical Concepts. 2) The Effect of Emotional Intelligence on Students' Understanding of Mathematical Concepts. 3) The Effect of Interactive Learning Models and Emotional Intelligence on Students' Understanding of Mathematical Concepts. The research was conducted by experimental method. The population was students of class VII at private MTs in Bogor City with a sample size of 80 students. The sampling technique used was simple random sampling. Data analysis used two-way analysis of variance (ANOVA). The results of this study are useful for improving the quality of learning and increasing the ability to understand mathematical concepts at the MTs/SMP level.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Kecerdasan Emosional terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. Hipotesis penelitian yang diuji meliputi: 1) Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. 2) Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. 3) Pengaruh Interaktif Model Pembelajaran dan Kecerdasan Emosional Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen. Populasi adalah peserta didik kelas VII MTs Swasta di Kota Bogor dengan besar sampel sebanyak 80 peserta didik, dengan teknik sampling yang digunakan yaitu simple random sampling.. Analisis data menggunakan analysis of varians (ANOVA) dua jalur/arah. Hasil penelitian ini berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di tingkat MTs/SMP..

**Correspondence Address:** Kp. Sidamukti RT. 06 RW.03 Kel. Sukamaju Kec. Cilodong Kota Depok – Jawa Barat, 13760, Indonesia; *e-mail:* [ariesmuhamad95@gmail.com](mailto:ariesmuhamad95@gmail.com)

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Aries, M., & Apriyanto, M. T. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Teams Assisted Individualization) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 181-186.

**Copyright:** Aries, M., & Apriyanto, M. T., (2023)

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bahan ajar yang masih dianggap sulit oleh peserta didik baik peserta didik menengah atas maupun peserta didik menengah pertama. Salah satu masalah dalam pembelajaran matematika di Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah kurangnya keberagaman model pembelajaran yang diterapkan guru dalam mengajar, kurang maksimalnya peserta didik dalam menerapkan kecerdasan yang ada pada dirinya seperti kecerdasan emosi dan rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami informasi serta menyelesaikan masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekan pada pemahaman dan penugasan suatu pokok bahasan tertentu.

Hasil observasi yang dilakukan pada MTs Sirojul Munir Bogor dan MTs Darul Ulum Cimahpar Bogor, mendapatkan informasi bahwa kurangnya maksimalnya peserta didik dalam memahami matematika menyebabkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan model soal yang bervariasi. Selain itu didapat pula nilai rata-rata Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas 7 Tsanawiyah pada pelajaran matematika tahun ajaran 2022-2023 dengan hasil yang masih terdapat ketimpangan antara peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman matematika yang baik dengan peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman matematika yang kurang baik.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, terdapat masalah yang terjadi pada pembelajaran matematika karena masih di bawah harapan. Untuk memperbaiki hal tersebut seorang guru perlu membuat pembelajaran menjadi lebih kreatif, efektif dan menyenangkan, sehingga peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan dan proses pembelajaran menjadi lebih kondusif. Dalam mewujudkan hal tersebut tergantung pada kemampuan guru dalam memilih model mengajar yang tepat. Model pembelajaran yang dipilih adalah model yang dapat menjadikan proses belajar mengajar menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Dari pemaparan tersebut dapat diketahui bahwa terdapat masalah yang terjadi pada pembelajaran matematika. Untuk memperbaiki hal tersebut seorang guru perlu membuat pembelajaran menjadi lebih kreatif, efektif dan menyenangkan, sehingga peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan dan proses pembelajaran menjadi lebih kondusif. Dalam mewujudkan hal tersebut tergantung pada kemampuan guru dalam memilih model mengajar yang tepat. Model pembelajaran yang dipilih adalah model yang dapat menjadikan proses belajar mengajar menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Dalam pembelajaran dikenal berbagai macam model pembelajaran. Salah satunya adalah pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Elhefni (2011) menyatakan Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah peserta sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Pembelajaran kooperatif memiliki banyak macamnya, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) ini dikembangkan oleh Slavin. Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual peserta didik secara akademik. (Nurzakiaty, 2015)

Model pembelajaran ini dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran matematika di sekolah tersebut, karena dengan model pembelajaran kooperatif yang aktif dan kreatif seperti model pembelajaran kooperatif, pembelajaran akan menjadi lebih kondusif dan peserta didik akan mampu memaksimalkan kemampuan belajar mereka (Hadi & Kasum, 2015). Dalam perkembangannya, peserta didik yang memiliki kemampuan akademis rendah akan terbantu dalam menerima pelajaran matematika dengan baik.

Selain itu banyak usaha yang dilakukan oleh para peserta didik untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematikanya agar menjadi yang terbaik seperti membentuk kelompok belajar atau mengikuti bimbingan belajar. Usaha semacam itu jelas positif, namun masih ada faktor lain yang tidak kalah pentingnya dalam mencapai keberhasilan selain kecerdasan ataupun

kecakapan intelektual, faktor tersebut adalah kecerdasan emosional. Febriastuti (2016) sebuah laporan dari *National Center for Clinical Infant Programs* pada tahun 1992 menyatakan bahwa keberhasilan di sekolah bukan diramalkan oleh kumpulan fakta seorang peserta didik atau kemampuan dirinya untuk membaca, melainkan oleh ukuran-ukuran emosional dan sosial, yakni pada diri sendiri dan mempunyai minat; mengetahui pola perilaku yang diharapkan orang lain dan bagaimana mengendalikan dorongan hati untuk tidak berbuat nakal. Hampir semua peserta didik yang prestasi sekolahnya biasa saja, menurut laporan tersebut, tidak memiliki satu atau lebih unsur-unsur kecerdasan emosional ini tanpa memperdulikan apakah mereka juga mempunyai kesulitan-kesulitan kognitif seperti ketidak mampuan belajar.

Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan meningkatkan kecerdasan emosional peserta didik ini, pembelajaran yang dilakukan di kelas menjadi lebih efektif sehingga pemahaman konsep belajar matematika peserta didik akan menjadi lebih baik dari sebelumnya khususnya dalam pembelajaran matematika yang diterapkan pada tingkat Madrasah Tsanawiyah se-kota Bogor. Dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI, peneliti ingin mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.

## METODE

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimental, dengan memberikan perlakuan yang berbeda pada dua kelompok belajar peserta didik. Satu kelompok dijadikan sebagai kelompok eksperimen, yaitu diberikan perlakuan pembelajaran matematika dengan pendekatan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI), sedang yang satu kelompok lagi sebagai kelas kontrol diberi perlakuan dengan pendekatan model pembelajaran jigsaw. Dari masing-masing kelompok dibagi kedalam peserta didik yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dan peserta didik yang memiliki kecerdasan emosional rendah. Penelitian ini menggunakan desain *treatment by level*, dengan variabel-variabel sebagai berikut:

1. Variabel bebas, yaitu:
  - a. Model Pembelajaran (A)
  - b. Kecerdasan emosional (B)
2. Variabel terikat, yaitu Kemampuan pemahaman konsep matematika

Untuk model/pendekatan pembelajaran dibagi menjadi dua pendekatan pembelajaran, yaitu model TAI ( $A_1$ ) dan model jigsaw ( $A_2$ ), sedangkan kecerdasan emosional dibedakan atas dua kategori yaitu kecerdasan emosional tinggi ( $B_1$ ) dan kecerdasan emosional rendah ( $B_2$ ).

Sampel adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan bahwa populasi yang ada besar jumlahnya, sehingga tidak memungkinkan untuk meneliti seluruh populasi, sehingga dibentuk sebuah perwakilan populasi senada yang di katakan Supardi (2013: 26) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Sampel yang diambil dari populasi benar-benar mewakili (representative). Pengambilan sampel ini dilakukan secara acak dengan menentukan kelas VII sebanyak 4 kelas dan peserta didik yang dipilih sebanyak 80 orang.

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis dari penelitian dan dari hasil analisis ditarik kesimpulan. Setelah sampel diberi perlakuan, maka perlu dianalisis melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dan uji lanjut. untuk uji hipotesis dan uji lanjut dalam penelitian ini menggunakan ANAVA 2 Arah.

## HASIL

**Tabel 1. Hasil Uji ANAVA 2 Arah**

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5136,500 <sup>a</sup>	3	1712,167	42,710	0,000
Intercept	448800,800	1	448800,800	11195,346	0,000
A	432,450	1	432,450	10,787	0,002
B	4351,250	1	4351,250	108,542	0,000
A * B	352,800	1	352,800	8,801	0,004
Error	3046,700	76	40,088		
Total	456984,000	80			
Corrected Total	8183,200	79			

1. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik MTs swasta di kota Bogor. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. = 0,002 < 0,05 dan F hitung = 10,787.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan emosional terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik MTs swasta di kota Bogor. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. = 0,000 < 0,05 dan F hitung = 108,542.
3. Terdapat pengaruh interaktif yang signifikan model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik MTs swasta di kota Bogor. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. = 0,004 < 0,05 dan F hitung = 8,801.

## PEMBAHASAN

1. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Kelompok Terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Dari hasil pengujian hipotesis dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh Pemahaman Konsep Matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif pada pelajaran matematika menggunakan bantuan SPSS versi 22. Dari perhitungan di atas didapatkan nilai sig = 0,002 < 0,05 dan F hitung = 10,787. Ini memiliki makna bahwa penggunaan model pembelajaran memiliki pengaruh signifikan terhadap Pemahaman Konsep Matematika. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap pemahaman konsep matematika.

Penggunaan metode ngajar yang baik sangatlah menunjang keberhasilan pembelajaran karena dapat membuat pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik, hal tersebut dapat dilakukan dengan memilih model pembelajaran yang tepat (Hayat et al, 2013). Aminudin & Suryadi (2016) menyatakan Model pembelajaran sendiri merupakan cara untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran yang beragam dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan kondusif.

2. Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Dari hasil pengujian hipotesis pengaruh Kecerdasan Emosional peserta didik terhadap Pemahaman Konsep Matematika menggunakan bantuan SPSS versi 22. Dari perhitungan di atas didapatkan nilai sig = 0,000 < 0,05 dan F hitung = 108,542. Ini memiliki makna bahwa Kecerdasan Emosional memiliki pengaruh signifikan terhadap Pemahaman Konsep

Matematika peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan Kecerdasan emosional terhadap pemahaman konsep matematika.

Maitrianti (2021) menyatakan Kecerdasan emosional adalah bentuk dari kecerdasan sosial manusia dengan kemampuan mengatur kehidupan emosinya dengan inteligensi, menjaga keselarasan emosi dan pengungkapannya melalui keterampilan kesadaran diri, pengendalian diri, motivasi diri, empati dan keselarasan sosial. Apabila kecerdasan emosional peserta didik dapat terarah dengan baik, maka mereka akan memiliki kemampuan untuk mengontrol diri dalam artian peserta didik dapat memahami kelemahan dan kelebihan. Peserta didik yang memahami kelemahannya dengan baik akan berusaha untuk mengatasi kelemahannya dengan mandiri maupun dengan bantuan orang lain dan kelebihan yang dimiliki menjadi motivasi untuk terus berusaha menjadi lebih baik.

### 3. Pengaruh Interaksi Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dan Kecerdasan Emosional Terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Dari hasil pengujian hipotesis pengaruh interaktif Model Pembelajaran Kooperatif dengan Kecerdasan Emosional peserta didik terhadap Pemahaman Konsep Matematika peserta didik menggunakan bantuan SPSS versi 22. Dari perhitungan di atas didapatkan nilai  $\text{sig} = 0,004 < 0,05$  dan  $F \text{ hitung} = 8,801$ . Ini memiliki makna bahwa model pembelajaran umpan balik dan Kecerdasan Emosional memiliki interaktif yang signifikan terhadap Pemahaman Konsep Matematika.. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan pengaruh interaksi yang signifikan antara Model Pembelajaran Kooperatif dan Kecerdasan emosional terhadap pemahaman konsep matematika.

Sebagian peserta didik masih mencitrakan pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang tidak menarik dan masih dianggap sulit untuk dipahami oleh peserta didik. Akibatnya terjadi ketidakmerataan kemampuan antara yang memiliki kemampuan akademis baik dengan yang kurang dalam memahami konsep pembelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan dalam pembelajaran matematika di sekolah memiliki kekurangan keberagaman model pembelajaran yang diterapkan guru dan rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal tertentu sehingga berdampak dalam proses belajar mengajar, peserta didik menjadi bosan, mengantuk dan mudah lupa karena tidak bersemangat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Peserta didik kerap kali merasa sulit dalam menyerap materi pelajaran, karena model pembelajaran yang dipakai hanya berupa penugasan dan ceramah, sehingga mereka berpendapat bahwa matematika itu adalah mata pelajaran yang tidak menyenangkan. Putri (2015)

Hasil penelitian ini berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memilih berbagai model pembelajaran yang sesuai dan lebih memperhatikan kepribadian serta potensi setiap peserta didik guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika khususnya di tingkat MTs/SMP. Semoga keberhasilan pembelajaran dan meningkatnya pemahaman konsep peserta didik dalam mengikuti pembelajaran akan meningkatkan kualitas pendidikan khususnya di tingkat satuan pendidikan masing-masing.

## SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis data dengan regresi ganda menggunakan aplikasi SPSS 2.2 didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik hal tersebut dibuktikan dengan  $\text{Sig. } 0,002 < 0,05$  dan  $F_h 9,887$ .
2. Terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan emosional terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik hal tersebut dibuktikan dengan  $\text{Sig. } 0,000 < 0,05$  dan  $F_h 107,780$ .
3. Terdapat pengaruh interaktif yang signifikan model pembelajaran kooperatif dan kecerdasan

emosional terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik hal tersebut dibuktikan dengan Sig.  $0,004 < 0,05$  dan Fh 8,813.

Hasil penelitian ini berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memilih berbagai model pembelajaran yang sesuai dan lebih memperhatikan kepribadian serta potensi setiap peserta didik yang diajarnya guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan artikel ini, terutama kepada Pak M. Tohimin Apriyanto, M.Pd yang tak pernah putus berkomunikasi dan memberikan arahnya. Terima kasih juga kepada kepala MTs Sirojul Munir Kota Bogor dan Kepala MTs Darul Ulum Cimahpar Kota Bogor yang sudah bersedia bekerja sama untuk menghasilkan inovasi dan motivasi untuk perkembangan pendidikan dan memfasilitasi dengan baik sehingga tersusunlah artikel ini dengan baik.

### DAFTAR RUJUKAN

- Aminudin, A., & Suryadi, A. (2016). Keragaman Media dan Metode Pembelajaran dalam Pembelajaran Sejarah Kurikulum 2013 pada Tiga SMA Negeri di Kabupaten Brebes Tahun Ajaran 2015/2016. *Indonesian Journal of History Education*, Vol 4(2).
- Elhefni. (2011). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Sheredan Hasil Belajar di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol 16 (02). Diambil dari: <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/tadib/article/view/65>. (Diunduh pada hari senin, 23 April 2023).
- Febriastuti, D. (2016). Pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap Tingkat Pemahaman Akutansi dengan Kepercayaan Diri Sebagai Variabel Pedemorasi pada Siswa Kelas XII Jurusan Akutansi SMKN 1 Sumenep. Diakses dari <http://journal.um.ac.id/index.php/jabe/article/download/6027/2506>.
- Hadi, S., & Umi, K. (2015). Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Pasangan (Pair Checks). *Jurnal Pendidikan Matematika Unlam*, Vol. 3(1). Diambil dari: <http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/edumat/article/view/630/538>. (Diunduh pada hari senin, 23 April 2023).
- Hayat, A.B, dkk. (2013). Penerapan Model Numbered Head Together dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, Vol. 1 (3). Diambil dari: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/388/256>. (Diunduh pada hari senin, 23 April 2023).
- Maitrianti, C. (2021). Hubungan Antara Kecerdasan Intrapersonal dengan Kecerdasan Emosional. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, Vol 11(2).
- Putri, A. T, dkk. (2015). Efektifitas Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Terhadap Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, Vol. 3(3).
- Nurzakiaty, Ida. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Dalam Pembelajaran Integral di Kelas XII IPA-2 SMA Negeri 8 Banda Aceh. *Jurnal Peluang Unsyah*, Vol. 3(2). Diambil dari: [http://jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/R\\_article/view/5715/4726](http://jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/R_article/view/5715/4726). (Diunduh pada hari senin, 23 April 2023).
- U.S, Supardi. (2013). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Jakarta: Ufuk Press