



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 5060-5069

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas VII SMP Negeri 13 Medan

Lasmaria Pardede^{1✉}, Adi Suarman Situmorang², Samuel Juliardi Sinaga³, Dame Ifa Sihombing⁴
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nomensen Medan

Email: lasmaria.pardede@student.uhn.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) terhadap kemampuan literasi numerasi pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Negeri 13 Medan. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 13 Medan yang terdiri dari 5 kelas. Dari populasi tersebut, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-1 dan kelas VII-2 yang dianggap memiliki kemampuan kognitif yang sama. Dengan menggunakan teknik random sampling maka diperoleh sampel penelitian kelas eksperimen (VII-1) dan kelas kontrol (VII-2). Instrumen yang digunakan adalah tes dan observasi. Maka berdasarkan hasil hitung pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa menunjukkan bahwa nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$ pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan perhitungan pada kelas eksperimen kemampuan literasi numerasi siswa mempunyai nilai rata-rata $\mu_1 = 71,80$ dan pada kelas kontrol kemampuan literasi numerasi siswa mempunyai nilai rata-rata $\mu_1 = 59,30$. maka dapat disimpulkan model *kooperatif tipe team assisted individualization* (TAI) berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi pada aritmatika sosial di kelas VII SMP Negeri 13 Medan.

Kata Kunci: *Kemampuan Literasi Numerasi*, *Kooperatif Tipe team Assisted Individualization (TAI)*, *Model Pembelajaran*

Abstract

This study aims to determine the effect of team assisted individualisation (TAI) type cooperative model on numeracy literacy on social arithmetic material in class VII SMP Negeri 13 Medan. The research approach used is quantitative, this type of research is Quasi Experiment research. The population in the study were all seventh grade students of SMP Negeri 13 Medan consisting of 5 classes. From this population, the samples in this study were class VII-1 and class VII-2 which were considered to have the same cognitive abilities. By using random sampling technique, the research sample obtained experimental class (VII-1) and control class (VII-2). The instruments used were tests and observations. So based on the calculated results on students' mathematical critical thinking ability shows that the Asymp.Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$ at the 5% significance level. Based on the calculation in the experimental class the numeracy literacy ability of students has an average value of $\mu_1 = 71.80$ and in the control class the numeracy literacy ability of students has an average value of $\mu_2 = 59.30$. It can be concluded that the team assisted individualization (TAI) type cooperative model has an effect on numeracy literacy on social arithmetic in class VII SMP Negeri 13 Medan.

Keyword: *Numeracy Literacy, Cooperative Team Assisted Individualisation (TAI), Learning Model*

PENDAHULUAN

Pendidikan di masa kini merupakan aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga pendidikan menjadi kebutuhan dasar bagi setiap manusia untuk menjamin kelangsungan hidupnya. Pendidikan tidak semata-mata untuk mendapatkan ilmu, namun pendidikan membantu dalam mendapatkan pekerjaan, melakukan kegiatan sehari-hari dan mempermudah berinteraksi. Melalui pendidikan manusia mampu beradaptasi, dengan berbagai perubahan dan mengatasi kemungkinan yang terjadi. Saat ini pendidikan di sekolah dapat ditempuh oleh siapapun, sekolah didirikan menjadi tempat atau sarana pendidikan anak tanpa terkecuali. Pada saat ini beberapa sekolah selalu mengembangkan kurikulumnya agar dapat membantu anak dalam memperoleh pembelajaran yang baik dan bermutu. Pendidikan bermutu adalah pendidikan yang menghasilkan manusia cerdas, baik dalam bidang akademik maupun non akademik. Hal ini tersirat dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 alinea ke-4 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa.

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika memegang peranan penting karena dalam pembelajaran matematika dituntut untuk berpikir kritis dan cermat mengelola informasi, memecahkan suatu masalah sehingga bermanfaat baik dalam kehidupan sehari-hari maupun sebagai bahasa atau sebagai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika memegang

peranan penting, karena dengan matematika dapat membantu sains menjadi lebih sempurna. Matematika adalah alat yang efisien dan dibutuhkan oleh semua ilmu pengetahuan dan tanpa bantuan matematika tidak akan ada kemajuan yang begitu berarti (Samuel, 2022).

Dalam menyelesaikan permasalahan matematika kita dituntut untuk membaca poin-poin yang diberikan didalam permasalahan matematika tersebut atau sering disebut dengan literasi numerasi. Literasi numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan untuk berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar guna memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari lalu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk serta menginterpretasikan hasil analisis untuk memprediksikan dan mengambil keputusan (Kemendikbud, 2017), yang sejalan dengan pengertian (Ekowati et al, 2019) mengartikan bahwa literasi numerasi sebagai kemampuan seseorang dalam menganalisis dan memahami suatu pernyataan yang dikemas melalui aktivitas dalam memanipulasi simbol atau bahasa yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui tulisan. Kemampuan literasi numerasi akan ditunjukkan dengan adanya kenyamanan terhadap angka dan bilangan serta mampu menggunakan keterampilan dalam matematika secara praktis yang akan memenuhi tuntutan kehidupan. Menurut pendapat (Mahmud et al, 2019) kemampuan ini juga merujuk pada apresiasi dan pemahaman informasi yang dinyatakan secara matematis misalnya grafik, bagan, dan tabel.

Jika kemampuan literasi numerasi semakin rendah maka memberikan banyak pengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah diatas adalah berupa penerapan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan peserta didik untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi (Harefa, 2020). Pada model pembelajaran kooperatif terdapat berbagai tipe diantaranya tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Tipe TAI mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Dari tipe pembelajaran kooperatif diatas, siswa secara tidak langsung dituntut aktif dalam proses pembelajaran. Setiap anggota kelompok diharapkan dapat saling bekerjasama secara sportif dan bertanggung jawab baik kepada dirinya maupun kepada anggota dalam satu kelompok.

Salah satu materi yang dipelajari pada mata pelajaran matematika adalah materi aritmatika sosial. aritmatika sosial merupakan salah satu materi pokok dalam matematika yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Beberapa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari memerlukan konsep materi

aritmatika sosial. Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk meneliti "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Pada Materi Aritmatika Sosial Dikelas VII Smp Negeri 13 Medan".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif ini menggunakan jenis penelitian *Quasi eksperiment*. Penelitian ini menggunakan desain *pre test post test control group design*. *Pre-test Post test Control Group Design* adalah desain yang terdapat dua kelompok yang dipilih, kemudian diberikan *Pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan anatar kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol (Sugiyono, 2018). Terdapat dua kelompok yang terlibat dalam penelitian ini yakni kelompok yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) (eksperimen) dan kelompok yang menggunakan model pembelajaran konvensional (kontrol). Kedua kelompok yang terlibat dalam penelitian dipilih secara random (*random sampling*). Penelitian ini dilaksanakan di SMP NEGERI 13 MEDAN yang beralamat di Jl. I. Sampali No.47, Pandau Hulu II, Kec. Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-1 dan kelas VII-2. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Observasi dilakukan kepada guru dan siswa dan tes dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran untuk mengukur ketercapaian siswa pada aspek pemahaman konsep. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial (Uji-t). Statistik inferensial (uji-t) digunakan untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Persyaratan pengujian hipotesis adalah data terlebih dahulu dilakukan pengujian populasi dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *pre-test dan post-test* yang diberikan setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan. Deskriptif data mencakup perhitungan nilai mean, median, modus, varians dan standar deviasi. Dalam penelitian ini, statistik deskriptif data dihitung dengan bantuan SPSS versi 25.0. Adapun statistik deskriptif data *pre-test dan post-test* dari penelitian ini baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat disajikan pada hasil spss 25.0 berikut.

Hasil Observasi

Observasi pada penelitian ini bertujuan untuk mengamati kesesuaian seluruh kegiatan dan perubahan yang terjadi selama proses penelitian dilakukan. Hasil observasi pada siswa dalam proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berkategori aktif, yang berarti bahwa pada proses pembelajaran yang

dilaksanakan, siswa berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Dari lembar observasi siswa yang digunakan untuk mengamati keaktifan siswa pada proses pembelajaran dengan indikator pengamatan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) pada model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) di peroleh nilai yaitu 87 yang menyatakan bahwa siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran dengan model konvensional juga terlihat bahwa siswa aktif terlibat, hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil pengamatan diperoleh nilai 84 yang menyatakan bahwa siswa mampu mengikuti dan antusias dalam model pembelajaran konvensional dengan indikator pengamatan yaitu: apersepsi, berdiskusi, dan menyatakan kesimpulan. Sedangkan hasil observasi pada guru selama pembelajaran berlangsung yang meliputi: persiapan, membuka pelajaran, memotivasi siswa, dan kegiatan pembelajaran berada pada kategori baik dengan perolehan nilai yaitu pada model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) di peroleh nilai yaitu 88,46 dan pada model pembelajaran konvensional diperoleh nilai yaitu 90,28

Tabel 1 Data Hasil Observasi Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI

No	x_i	f_i	Rata-rata
1	81	2	
2	83	6	
3	85	1	
4	88	3	
5	90	5	
6	92	1	
7	94	1	
8	96	1	
JUMLAH		20	87

Keterangan:

X_i : Nilai Observasi

F_i : Frekuensi Nilai

Tabel 2 Data Hasil Observasi Model Pembelajaran Konvensional

No	x_i	f_i	Rata-rata
1	58	1	
2	65	3	
3	71	1	
4	75	1	
5	78	2	
6	81	3	
7	83	2	
8	86	3	
9	89	2	
10	92	1	
11	94	1	
JUMLAH		20	84

Keterangan:

X_i : Nilai Observasi

F_i : Frekuensi Nilai

Hasil Penelitian Nilai Pre-test Kemampuan pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen

Sebelum dilakukannya perlakuan pada kelas yang akan diteliti (VII-1) maka sebelumnya dilakukan pemberian tes awal (*pre-test*). Pemberian *pre-test* bertujuan untuk melihat hasil kemampuan literasi numerasi siswa sebelum diberikannya perlakuan. Data hasil *pre-test* terhadap kemampuan literasi numerasi kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Data Hasil Pre-test Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Eksperimen

No	x_i	f_i	$x_i * f_i$	Rata-rata
1	48	1	48	61
2	50	1	50	
3	52	2	104	
4	60	6	360	
5	64	4	256	
6	66	2	132	
7	68	4	272	
JUMLAH	20		1222	61

Keterangan:

X_i : Nilai *Pre-test*

F_i : Frekuensi Nilai

Nilai rata-rata yang berarti bahwa setiap bilangan yang wujudnya hanya satu bilangan dapat dipakai sebagai wakil dari rentetan nilai rata-rata dapat tercermin gambaran secara umum kumpulan data yang berupa angka atau bilangan itu $(\bar{Y}) = 61$, varian yang berarti ukuran keragaman yang melibatkan seluruh data $S_y^2 = 38,94$ dan simpangan baku yang berarti bahwa rata-rata jarak penyimpangan titik-titik data diukur dari nilai rata-rata data tersebut $S_D = 3,44$. Berdasarkan hasil *pre-test* yang telah diberikan maka diperoleh nilai *pre-test* yaitu nilai terhadap kemampuan literasi numerasi pada (Lampiran 19) dengan nilai terendah 48 dan nilai tertinggi 68.

Data Hasil Penelitian Nilai Pre-test Kemampuan Pemahaman Konseep Matematis Kelas Kontrol

Sebelum dilakukannya perlakuan pada kelas kontrol (VII-2) maka sebelumnya dilakukan pemberian tes awal (*pre-test*). Pemberian *pre-test* bertujuan untuk melihat hasil kemampuan literasi numerasi siswa sebelum diberikannya perlakuan. Data Hasil *pre-test* terhadap kemampuan literasi numerasi kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini

Tabel 4 Data Hasil Pre-test Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Kelas Kontrol

No		f_i	$x_i * f_i$	Rata-rata
1	40	1	40	59,3
2	50	2	100	
3	52	1	52	
4	54	1	54	
5	56	1	56	
6	58	1	58	
7	60	4	240	
8	62	2	124	
9	64	3	192	
10	66	3	198	
11	72	1	72	
JUMLAH	20		1186	59,3

Keterangan:

X_i : Nilai *Pre-test*

F_i : Frekuensi Nilai

Nilai rata-rata yang berarti bahwa setiap bilangan yang wujudnya hanya satu bilangan dapat dipakai sebagai wakil dari rentetan nilai rata-rata dapat tercermin gambaran secara umum kumpulan data yang berupa angka atau bilangan itu (\bar{Y}) = 59,3, varian yang berarti ukuran keragaman yang melibatkan seluruh data $S_y^2 = 54,28$ dan simpangan baku yang berarti bahwa rata-rata jarak penyimpangan titik-titik data diukur dari nilai rata-rata data tersebut $S_D = 29,65$. Berdasarkan hasil *pre-test* yang ditelaah diberikan, maka diperoleh nilai *pre-test* yaitu nilai terhadap kemampuan literasi numerasi (\bar{Y}) pada (Lampiran 20) dengan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 72.

Hasil Pengujian Hipotesis

Maka selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t dua sampel independen (Independent samples t-test). Uji-t bertujuan untuk melihat adakah pengaruh pendektan matematika

realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. dengan uji hipotesis, yaitu menggunakan uji-t dua sampel independen (independent samples t-test) dengan bantuan SPSS 25.0 for windows. Berikut hasil uji-t dua sampel independen (independent samples t-test) kemampuan literasi numerasi.

Uji – t Dua Sampel Independen (*Independent Samples T-Test*) Independent Samples Test

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai post test	Equal variances assumed	.215	.645	5.703	38	.000	12.500	2.192	8.063	16.937
	Equal variances not assumed			5.703	37.499	.000	12.500	2.192	8.061	16.939

Berdasarkan tabel output Independent Samples Test pada bagian Equal variances assumed diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t-test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar kemampuan literasi numerasi siswa kelas VII-1 dan VII-2. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh perlakuan pembelajaran yang berbeda, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI). Dengan demikian, karena adanya perbedaan antara rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa yang memperoleh pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) terhadap kemampuan literasi numerasi siswa pada materi aritmatika sosial Kelas VII SMP Negeri 13 Medan”.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang didasarkan pada analisis data yang telah didapat maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap kemampuan literasi numerasi siswa pada materi aritmatika sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Wahyu, I., Utami, P., Mukhlishina, I., Suwandayani, B. I., Universitas,), & Malang, M. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93–103. <https://doi.org/10.30651/ELSE.V3I1.2541> Persentase Similarity 30%
- Harefa, A. O. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw SMP Negeri 1 Gido Tahun Pelajaran 2014/2015. *J-PiMat*, 2(1), 126-130.
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88. <https://doi.org/10.22236/Kalamatika.VOL4NO1.2019PP69-88>
- Sinaga, S. J., Panggabean, P. M. T., & Hutauruk, A. J. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Kearifan Lokal terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Segiempat dan Segitiga Kelas VII SMP Swasta Putri Sion Yasmarsah. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 2734-2741.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D*. Bandung