

Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Mix (Teams Games Tournaments and Auditory Intellectually Repetition)* terhadap Hasil Belajar Matematika

Andi Dian Angriani^{1✉}, Sri Wahyuni², Andi Halimah³, Sri Sulasteri⁴, Baharuddin⁵, Suharti⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar
Jl. H. M. Yasin Limpo No.36 Romangpolong, Gowa, Indonesia
dian.angriani@uin-alauddin.ac.id

Abstract

Learning outcomes are a reflection of students' understanding and application of the subject matter. Low learning outcomes are often influenced by various factors, including the use of inappropriate teaching models for the given classroom conditions. The lack of alignment between the implemented teaching model and the needs and characteristics of the students and the learning environment can hinder the understanding of mathematical concepts. This study aims to determine the effectiveness of the application of the *Mix (Teams Games Tournaments and Auditory Intellectually Repetition)* teaching model on mathematics learning outcomes. This research is a quantitative study with a quasi-experimental design. The population of this study consists of all seventh-grade students at Pesantren Guppi Samata Junior High School, totaling 45 students divided into 2 classes. The sample for this study includes class VII.A with 24 students and class VII.B with 21 students. The research instruments are observation sheets and tests, while the data analysis techniques used are descriptive statistics and inferential statistics. The results of the study indicate that the application of the *Mix TGT-AIR* teaching model is effective in improving the mathematics learning outcomes of seventh-grade students at Pesantren Guppi Samata Junior High School. Therefore, the *Mix TGT-AIR* teaching model can be used as an alternative teaching model to enhance student learning outcomes.

Keywords: Auditory Intellectually Repetition, Learning Outcomes, Teams Games Tournament

Abstrak

Hasil belajar merupakan cerminan dari pemahaman dan penerapan materi pelajaran oleh siswa. Rendahnya hasil belajar sering kali dipengaruhi oleh beragam faktor, di antaranya adalah penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dengan kondisi kelas yang ada. Kurangnya kesesuaian antara model pembelajaran yang diterapkan dan kebutuhan serta karakteristik siswa dan lingkungan pembelajaran dapat menghambat proses pemahaman konsep-konsep matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Mix (Teams Games Tournaments and Auditory Intellectually Repetition)* terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Pesantren Guppi Samata sebanyak 45 peserta didik yang terdiri dari 2 kelas. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII.A dengan siswa 24 orang dan VII.B dengan siswa 21 orang. Instrumen penelitian ini adalah lembar observasi dan tes, sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah statistika deskriptif dan statistika inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Mix TGT-AIR* efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Pesantren Guppi Samata. Dengan demikian, model pembelajaran *Mix TGT-AIR* dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Auditory Intellectually Repetition, Teams Games Tournament, Penelitian Eksperimen, Hasil Belajar

Copyright (c) 2024 Andi Dian Angriani, Sri Wahyuni, Andi Halimah, Sri Sulasteri, Baharuddin, Suharti

✉ Corresponding author: Andi Dian Angriani

Email Address: dian.angriani@uin-alauddin.ac.id (Jl. H. M. Yasin Limpo No.36 Romangpolong, Gowa)

Received 15 May 2024, Accepted 12 July 2024, Published 15 July 2024

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3207>

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu merupakan fondasi penting dalam pendidikan yang memberikan landasan bagi pemahaman konseptual, analitis, sistematis, penalaran logis, kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah (Agustin, Maharani, & Astuti,

2023; Ndraha, Mendrofa, & Lase, 2022). Dalam konteks pembelajaran, mata pelajaran matematika menjadi salah satu aspek krusial yang tidak hanya mengembangkan kemampuan akademik siswa, tetapi juga membentuk pola pikir analitis dan ketekunan dalam mencari solusi. Kebutuhan untuk memahami dan menggunakan matematika semakin meningkat dan diperhitungkan di masa yang akan datang. Hal ini disebabkan oleh peran matematika yang krusial dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, di mana setiap aktivitas umumnya melibatkan unsur matematika (Rajagukguk, Sinaga, & Tambunan, 2023; Dewi, Suryawan, & Sukajaya, 2024). Namun kondisi ini seringkali tidak sejalan dengan kondisi di lapangan, di mana pembelajaran matematika terkadang dihadapkan dengan tantangan yang signifikan, terutama terkait dengan rendahnya hasil belajar matematika di kalangan siswa. Masalah ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya minat siswa, kesulitan dalam pemahaman konsep, ketidaksesuaian model pembelajaran dengan kebutuhan siswa, hingga kecenderungan siswa untuk menganggap matematika sebagai subjek yang sulit atau kurang menarik (Siregar, Siregar, & Hakim, 2020; Nabillah & Abadi, 2019).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti melalui wawancara terhadap guru matematika kelas VII SMP Pesantren Guppi Samata, diperoleh informasi bahwa rata-rata hasil belajar matematika masih di bawah KKM dengan ketetapan di sekolah yaitu 70 yakni hanya sebesar 65,9. Hal ini dilihat dari data hasil ulangan harian peserta didik kelas VII yang berjumlah 45 orang pada mata pelajaran matematika. Sedangkan dari hasil observasi ditemukan bahwa proses pembelajaran masih menggunakan metode konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered*). *Teacher Centered Learning* adalah pendekatan yang menempatkan guru sebagai pusat informasi dan subjek utama dalam proses belajar. Dalam pendekatan ini, siswa hanya berfungsi sebagai pendengar dan penerima informasi dari guru. Oleh karena itu, para pendidik, terutama guru, perlu belajar dan berani mengubah metode pengajaran mereka, daripada terus menerapkan pola lama yang sudah tidak sesuai dengan perkembangan dan situasi saat ini (Firmansyah & Jiwandono, 2022). Guru memberikan materi disertai contoh soal, kemudian siswa diberikan beberapa soal untuk latihan. Proses belajar seperti ini pada akhirnya menyebabkan siswa tidak banyak berperan dan tidak terlibat secara aktif. Hal tersebut dapat memengaruhi hasil belajar peserta didik. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, guru sebagai pendidik memiliki peran penting untuk menciptakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dapat berperan aktif di dalamnya guna mengembangkan kemampuan matematis yang dimilikinya.

Salah satu alternatif solusi dari permasalahan tersebut dapat menggunakan model pembelajaran *mix* (TGT-AIR) *Teams Games Tournaments and Auditory Intellectually Repetition*. Pengajaran dengan model ini mengombinasikan model pembelajaran TGT dan model pembelajaran AIR. Tipe pembelajaran kooperatif yang dikenal sebagai *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan model pembelajaran yang melibatkan pembentukan kelompok-kelompok kecil di dalam kelas, di mana guru memfasilitasi permainan dan turnamen atau kompetisi antar kelompok sebagai bagian dari proses pembelajaran (Firdaus, 2024). Adapun model pembelajaran *Auditory*

Intellectually Repetition (AIR) melibatkan penggunaan indra pendengaran dalam proses belajar, seperti mendengarkan, berbicara, melakukan presentasi, berargumentasi, menyatakan pendapat, dan merespons informasi. Secara intelektual, model ini menekankan pengembangan kemampuan berpikir melalui latihan berpikir logis, kreatif, memecahkan masalah, konstruktif, dan aplikatif. Konsep pengulangan dalam AIR menekankan pentingnya repetisi dalam pembelajaran untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif, dengan peserta didik terlibat dalam kegiatan seperti menjawab soal, mengerjakan tugas, atau mengikuti kuis secara berulang-ulang (Asep, 2017). Integrasi antara model pembelajaran AIR dan TGT dirancang sedemikian rupa sehingga seluruh proses yang dimiliki oleh kedua model tersebut dapat diterapkan secara simultan (Akbal, Alimuiddin, & Rusli, 2019).

Beberapa peneliti terdahulu telah mendokumentasikan hasil penelitiannya yang mengungkapkan bahwa suatu pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa (Batennie, 2019; Puspita Dewi, Sridana, Baidowi, & Sripatmi, 2021; Asmawati, Syamsinar, & Palimari, 2022; Sya'adah, Sutrisno, & Happy, 2023), kemampuan berpikir logis matematika (Simatupang, Ahmad, & Siregar, 2022), kemampuan komunikasi (Toifur & Kurniawan, 2022), minat belajar (Sya'adah et al., 2023), kemampuan pemecahan masalah matematis (Az-Zahra, Abdullah, & Marini, 2023), keaktifan siswa (Teranikha, Fatonah, & Saputro, 2024; Heldawati, Nurwahidin, & Yulianti, 2022), serta motivasi belajar (Rachma Unengan, Ainy, & Mursyidah, 2020). Di sisi lain, juga terdapat penelitian terdahulu yang mengemukakan bahwa suatu pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* memiliki dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis (Patimah, Setiani, & Mulyanti, 2024; Simamora, 2019; Asep, 2017), kemampuan pemahaman konsep matematis (Mustika, Junedi, & Mawarty, 2022; Siregar et al., 2020; Dewi et al., 2024), kemampuan komunikasi matematis (Fathinnuha, Saminanto, & Rohman, 2023; Sari, Nurdiana, & Pratama, 2021; Widyawati, Sulistyaningsih, & Suprayitno, 2016), serta hasil belajar (Gustriyana & Amelia, 2017; Luthfiana & Wahyuni, 2019; Agustin et al., 2023). Adapun yang menggabungkan kedua model ini didokumentasikan oleh penelitian Akbal et al., (2019) bahwa terdapat pengaruh positif model pembelajaran mix models (TGT-AIR) terhadap hasil belajar matematika.

Meskipun telah ada beberapa penelitian terdahulu yang secara langsung membahas dampak positif dari model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dan *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dalam konteks pembelajaran matematika, namun masih terdapat kekurangan dalam literatur mengenai penggabungan kedua model tersebut dalam proses pembelajaran. Sebagian besar penelitian cenderung fokus pada satu model pembelajaran secara terisolasi, tanpa mengintegrasikan elemen-elemen kunci dari model pembelajaran lainnya. Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk mengeksplorasi potensi sinergis dari penggabungan model pembelajaran TGT dan AIR dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengukur efektivitas penggabungan model pembelajaran TGT dan AIR dalam konteks pembelajaran matematika. Penelitian ini akan menganalisis bagaimana integrasi elemen-elemen utama dari kedua model tersebut dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan efektif dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap literatur pendidikan, khususnya dalam hal pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang lebih komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan wawasan praktis bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara keseluruhan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment), menggunakan desain *Non Equivalent Control Group Design*. Pemilihan metode eksperimen ini dilakukan untuk mengkaji hubungan sebab-akibat. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Pesantren Guppi Samata, yang terdiri dari 2 kelas dengan total 45 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, di mana kedua kelas, yaitu VII A dan VII B, yang masing-masing beranggotakan 21 dan 24 siswa, dijadikan sampel. Pemilihan kedua kelas tersebut sebagai sampel, yakni VII A sebagai kelas eksperimen dan VII B sebagai kelas kontrol, disebabkan oleh ukuran populasi yang relatif kecil. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik, antara lain tes dan observasi. Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis statistika deskriptif dan statistika inferensial. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes uraian yang dirancang untuk mengukur hasil belajar siswa. Soal tersebut telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 1. Validitas Soal

No Item Soal	Pearson Correlation	R _{Tabel} (Sig. 0,05)	Keterangan
Soal Pretest			
1	0,834	0,514	Valid
2	0,651	0,514	Valid
3	0,734	0,514	Valid
4	0,630	0,514	Valid
5	0,522	0,514	Valid
Soal Posttest			
1	0,731	0,514	Valid
2	0,533	0,514	Valid
3	0,623	0,514	Valid
4	0,844	0,514	Valid
5	0,543	0,514	Valid

Tabel 2. Relibilitas Soal

Reliability Statistics			
Soal	Crobanch's Alpha	N of Item	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,663	5	Reliabel
<i>Posttest</i>	0,662	5	Reliabel

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

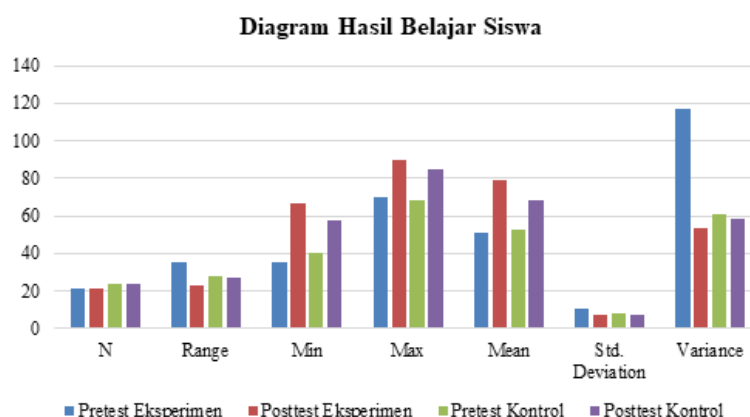
Berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran *mix* TGT-AIR mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar setelah perlakuan sebesar 79,38, sedangkan nilai rata-rata data sebelum perlakuan sebesar 51,05. Model pembelajaran *mix* TGT-AIR meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Deskriptif Statistics Hasil Belajar

Keterangan	N	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest Eksperimen	21	35	35	70	51.05	10.819	117.048
Posttest Eksperimen	21	23	67	90	79.38	7.304	53.348
Pretest Kontrol	24	28	40	68	53.04	7.816	61.085
Posttest Kontrol	24	27	58	85	68.67	7.642	58.406
Valid N (listwise)	21						

Sumber: Hasil Analisis Data SPSS 26.0

Data di atas dapat disajikan dalam diagram seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Hasil Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan data deskriptif di atas, terdapat perbandingan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, khususnya terlihat dari perbedaan nilai *posttest* antara kedua kelompok siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen (*mix* TGT-AIR) memiliki dampak yang positif terhadap pencapaian akademik siswa dibandingkan dengan model pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *Independent Sample T-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *mix* TGT-AIR pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang mana lebih signifikan. Hasil analisis datanya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Independent Sample T-test Hasil Belajar

Independent Samples Test untuk <i>N-Gain Score</i>										
		Levene's Test for Equality of Variance s		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
ngain_perse n	Equal variance s assumed	.334	.566	7.273	43	.000	25.03193	3.44174	18.09099	31.97287
	Equal variance s not assumed			7.406	42.252	.000	25.03193	3.37996	18.21210	31.85176

Sumber: Hasil Analisis Data SPSS 26.0

Berdasarkan sig pada tabel 4 (sebesar 0.000 (*two-tailed*)). Nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0.05 atau $0.000 < 0.05$. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, dengan kata lain penerapan model pembelajaran *mix* TGT-AIR efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Pesantren Guppi Samata.

Diskusi

model pembelajaran *mix* TGT-AIR merupakan model pembelajaran yang menggabungkan antara model pembelajaran TGT dan model pembelajaran AIR. Model TGT adalah bentuk pembelajaran kooperatif yang khas dengan interaksi antara siswa dalam tim atau kelompok, di mana mereka bekerja sama untuk menyelesaikan tugas yang diberikan (Setianingsih, Afiani, & Mirnawati, 2021). Model pembelajaran kooperatif tipe TGT memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah, serta menumbuhkan semangat belajar dan rasa tanggung jawab di antara anggota kelompok (Nurhayati, Egok, & Aswarliansyah, 2022). Adapun model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) merupakan model pembelajaran yang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir mandiri. Selain itu, model ini juga melatih peserta didik untuk mengulang dan mengingat kembali materi yang telah dipelajari (Bonatua, Mulyono, & Febriandi, 2021). Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *mix* TGT-AIR dilakukan melalui empat tahapan. Pertama, tahapan penyajian kelas dan

proses auditory. Pada tahap ini, guru menyampaikan materi langsung kepada siswa dengan melibatkan proses auditory, di mana siswa mendengarkan dan menyimak penjelasan guru. Guru menggunakan media slide PowerPoint untuk memusatkan perhatian siswa. Kedua, tahapan pengorganisasian siswa ke dalam kelompok (*teams*). Guru mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen dan membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap kelompok yang sesuai dengan materi yang telah disampaikan. Siswa secara intelektual berdiskusi bersama teman kelompoknya untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD. Setelah itu, melalui proses *auditory*, siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kepada siswa lainnya.

Ketiga, tahapan evaluasi demonstrasi pertandingan dalam permainan (*games* dan *tournaments*). Pada tahap ini, guru mempersilahkan perwakilan dari setiap kelompok untuk berpartisipasi dalam turnamen. Di meja turnamen, mereka akan diberikan soal-soal yang terkait dengan materi pembelajaran. Guru dan siswa melakukan pengulangan materi untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Terakhir, tahapan penghargaan kelompok (*team recognition*). Pada tahap ini, guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berhasil memenangkan game dan turnamen tersebut.

Aktivitas siswa selama empat kali pertemuan diamati oleh guru mata pelajaran matematika, dan diperoleh skor 73,33. Skor tersebut menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam kelas eksperimen berada dalam kategori aktif. Teori belajar konstruktivisme menekankan pentingnya partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, sedangkan teori Piaget menunjukkan bahwa dalam perkembangan intelektual anak, terjadi proses seperti pengamatan, interaksi dengan benda-benda, dan adaptasi terhadap lingkungan. Latihan pengulangan materi, seperti yang diimplementasikan melalui langkah repetition dalam bentuk games tournament, melatih daya ingat siswa dan juga memicu motivasi belajar mereka. Pembentukan tim dalam proses pembelajaran membantu meningkatkan kerjasama antar siswa, yang merupakan aspek penting dalam pembelajaran kolaboratif.

Pembelajaran juga didukung oleh teori Vygotsky, yang menekankan bahwa belajar adalah proses dialog interaktif. Pendekatan ini menyoroti pentingnya pembelajaran berbasis sosial dan memberikan arti penting pada pembelajaran dalam kelompok. Menurut Vygotsky, dalam interaksi sosial dengan teman sebaya atau guru, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dan memperluas kemampuan kognitif mereka. Dengan bekerja sama dalam kelompok, siswa dapat saling mendukung, bertukar ide, dan membangun pengetahuan bersama secara aktif. Dalam konteks pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *mix* TGT-AIR, kerja sama dalam kelompok juga memungkinkan siswa untuk mendiskusikan konsep-konsep matematika, memecahkan masalah bersama, dan memperluas pemahaman mereka melalui interaksi yang mendalam dengan teman sekelas. Dengan demikian, pembelajaran berbasis sosial dalam konteks pembelajaran matematika

tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menjadi pembelajar mandiri yang mampu berkontribusi dalam masyarakat yang kompleks.

Penerapan perlakuan yang berbeda antara dua kelompok kelas, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, menghasilkan perbedaan dalam hasil belajar matematika peserta didik. Kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *mix* TGT-AIR menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika yang lebih baik daripada kelas kontrol. Dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran *Auditory, Intellectually, dan Repetition* (AIR) serta model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT), peserta didik lebih terlibat dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Mereka juga lebih cepat dalam memahami materi yang diajarkan, sehingga hasil belajar mereka meningkat dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung atau konvensional.

Kesulitan yang ditemui siswa, seperti rendahnya rasa percaya diri dan persepsi bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, sedikit demi sedikit teratasi dengan penerapan model pembelajaran *mix* TGT-AIR. Model ini memberikan ruang bagi siswa untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, meningkatkan interaksi sosial, dan membangun kepercayaan diri dalam memecahkan masalah matematika yang sulit. Di sisi lain, penerapan model pembelajaran langsung yang berpusat pada guru menyebabkan siswa lebih pasif dalam pembelajaran. Dalam model ini, guru lebih dominan dalam mengajar sementara siswa lebih banyak menjadi pendengar. Hal ini mengakibatkan kurangnya keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran, serta meningkatkan persepsi bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *mix* TGT-AIR memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa, meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, serta membantu mengatasi kesulitan yang mungkin mereka hadapi dalam mempelajari matematika.

Hal ini konsisten dengan temuan penelitian Bayu (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan model TGT memberikan dampak positif bagi siswa. Dampak tersebut mencakup variasi pembelajaran yang lebih luas dan menyenangkan, yang pada gilirannya meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang menekankan kerjasama antar kelompok juga berkontribusi pada perkembangan karakter siswa, seperti tanggung jawab, kerjasama, dan empati. Selain itu, pendekatan pembelajaran yang menantang, di mana siswa diharapkan aktif berpartisipasi dalam permainan atau turnamen, memberikan insentif positif bagi siswa untuk lebih rajin belajar dan meningkatkan minat mereka dalam pembelajaran. Penelitian lain oleh Firdaus (2024), Batennie (2019), dan Surya (2018) bahwa terdapat pengaruh model kooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar siswa. Di sisi lain, penelitian tentang model AIR dilakukan oleh Hayyun & Duri (2019) dan Rajagukguk et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar matematika.

Namun, terdapat penelitian yang sedikit berbeda dengan temuan penelitian yang telah dilakukan. Penelitian oleh Mukminah, Fitriani, Mahsup, & Syaharuddin (2020) mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) tidak efektif untuk

meningkatkan hasil belajar matematika. Terkait model pembelajaran AIR, penelitian oleh Nurlita & Hartati (2021) mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) tidak efektif terhadap prestasi belajar matematika siswa. Penelitian yang menyimpulkan hasil yang berbeda dari penelitian sebelumnya dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan seperti latar belakang siswa, kultur kelas, kondisi lingkungan, serta perbedaan implementasi dapat menjadi salah satu penyebab adanya perbedaan temuan penelitian.

Dari analisis data, baik deskriptif maupun inferensial, serta pengaitannya dengan teori dan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Mix TGT-AIR* efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Pesantren Guppi Samata. Model ini menekankan pada kontribusi aktif siswa dalam proses pembelajaran, mendorong mereka untuk terlibat secara aktif sehingga dapat merangsang kemampuan berpikir mereka. Dengan demikian, model pembelajaran ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *mix TGT-AIR* efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Pesantren Guppi Samata. Hal ini berdasarkan pengujian hipotesis, diperoleh nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05 atau $0.000 < 0.05$. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, dengan kata lain penerapan model pembelajaran *mix TGT-AIR* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Pesantren Guppi Samata. Saran untuk peneliti selanjutnya adalah untuk memperluas penelitian ini dengan melibatkan sampel yang lebih besar serta melaksanakan penelitian lanjutan yang mendalam tentang implementasi model pembelajaran *mix TGT-AIR* dalam konteks yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada seluruh stakeholder SMP Pesantren Guppi Samata yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah ini.

REFERENSI

- Agustin, T. N., Maharani, S., & Astuti, I. P. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Berpikir Kritis Matematis Pada Peserta Didik Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1).
- Akbal, F., Alimuddin, A., & Rusli, R. (2019). Pengaruh Pembelajaran Mix Models (Teams Games Tournament and Auditory Intellectual Repetition) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Issues In Mathematics Education*, 3(1), 58–69.
- Asep, G. (2017). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition

- (AIR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 4 Sewon. *Prodi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta*.
- Asmawati, Syamsinar, & Palimari. (2022). Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games tournamen (TGT) dengan Media Visual. *AL IRSYAD: Journal of Mathematics Educations*, 1(2), 1–9.
- Az-Zahra, A., Abdullah, V., & Marini, A. (2023). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (TGT). *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(8), 985–996. Retrieved from 4459
- Batennie, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran TGT Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 5 Kotabaru. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(2), 151–160. <https://doi.org/10.33659/cip.v7i2.129>
- Bayu, S. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Melalui Model Teams Games Turnament (TGT) di SD Al-Ittihadiyah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 32133–32139.
- Bonatua, D. S., Mulyono, D., & Febriandi, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) menggunakan Media Gambar pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3850–3857. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1462>
- Dewi, N. M. C., Suryawan, I. P. P., & Sukajaya, I. N. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition Berorientasi Masalah Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Prosiding MAHASENDIKA*.
- Fathinnuha, H. M., Saminanto, & Rohman, A. A. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, and Repetition (AIR) dengan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 114–124. <https://doi.org/10.28918/circle.v3i2.1020>
- Firdaus, A. M. (2024). Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *Proximal Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 349–354.
- Firmansyah, A., & Jiwandono, N. R. (2022). Kecenderungan Guru dalam Menerapkan Pendekatan Student Centre Learning dan Teacher Centre Learning dalam Pembelajaran. *Jurnal Guru Indonesia*, 2(1), 33–39. <https://doi.org/10.51817/jgi.v2i1.229>
- Gustriyana, G., & Amelia, F. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Air (Auditory, Intellectually, and Repetition) Dan Probing-Prompting Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Kecemasan Matematika Siswa Kelas Vii Mts Batamiyah. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 133–142. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v6i2.959>
- Hayyun, M., & Duri, B. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Holistika*, 3(2), 127–

130. Retrieved from <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/holistika/article/view/5363>
- Heldawati, O., Nurwahidin, M., & Yulianti, D. (2022). Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pelatihan Kooperatif Tipe Tgt (Team Games Tournament). *JPDSH: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 1(12), 2407–2426. Retrieved from <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>
- Luthfiana, M., & Wahyuni, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 2(1), 50–57. <https://doi.org/10.31539/judika.v2i1.701>
- Mukminah, M., Fitriani, E., Mahsup, M., & Syaharuddin, S. (2020). Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Justek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.31764/justek.v2i2.3533>
- Mustika, H., Junedi, B., & Mawarty, K. (2022). Efektivitas Model Auditory Intellectually Repetition dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(1), 64. <https://doi.org/10.30983/lattice.v1i1.4787>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 2(1), 659. Retrieved from <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2685>
- Ndraha, I. S., Mendrofa, R. N., & Lase, R. (2022). Analisis Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 672–681. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.92>
- Nurhayati, Egok, A. S., & Aswarliansyah. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 3.
- Nurlita, M., & Hartati, H. (2021). Efektifitas Penerapan Metode Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kambowa. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7, 9–21. <https://doi.org/10.55340/japm.v7i1.385>
- Patimah, S., Setiani, A., & Mulyanti, Y. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Dengan Pendekatan Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 9(1), 62–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jipmat.v9i1.364>
- Puspita Dewi, Y., Sridana, N., Baidowi, B., & Sripatmi, S. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Kempo. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 254–262. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.47>
- Rachma Unengan, I., Ainy, C., & Mursyidah, H. (2020). Implementasi Model Kooperatif TGT dengan Media Ludo Math untuk Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Siswa. *JARTIKA :*

- Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 113–126.
<https://doi.org/10.36765/jartika.v3i1.21>
- Rajagukguk, D. C. A., Sinaga, C. V. R., & Tambunan, L. O. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Pematang Siantar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(2), 1567–1582.
- Sari, K. A. W., Nurdiana, A., & Pratama, E. Y. (2021). Efektivitas Penggunaan Model Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis siswa kelas VIII Semester Genap SMP Advent Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP PGRI Bandar Lampung*, 1–16.
- Setianingsih, D., Afiani, K. D. A., & Mirnawati, L. B. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perkalian Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 8 Surabaya. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 24–37.
<https://doi.org/10.24929/alpen.v5i1.75>
- Simamora, I. P. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMK Kesehatan Sidimpuan Husada. *Mathematic Education Journal)MathEdu*, 2(2), 29–38. Retrieved from <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Simatupang, T., Ahmad, M., & Siregar, E. Y. (2022). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Matematika Siswa SMK. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(1), 112–123. Retrieved from <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/2879%0Ahttps://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/download/2879/2343>
- Siregar, H. L., Siregar, Y. P., & Hakim, L. (2020). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 3(3), 42–49. Retrieved from <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/1779>
- Surya, Y. F. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajarmatematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 003 Bangkinang Kota. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 154–163.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.41>
- Sya'adah, U., Sutrisno, S., & Happy, N. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Teams Games Tournament(TGT) Berbantuan Kartu Soal terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 14(2), 147–158.
<https://doi.org/10.26877/aks.v14i2.15073>
- Teranikha, E., Fatonah, S., & Saputro, S. A. (2024). Penggunaan Model Teams Games Tournament untuk meningkatkan Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi*,

Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP), 4(1), 24–29.

Toifur, A., & Kurniawan, W. D. (2022). Efektivitas Metode Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) Terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa. *JPTM*, 11(2), 147–153.

Widyawati, S., Sulistyaningsih, D., & Suprayitno, I. J. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition dengan Pendekatan Trade A Problem terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *JKPM*, 3(1), 17–26.