



Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas VII pada Materi Sistem Tata Surya

Tarisa^{1*}, Skunda Diliarosta², Putri Qalbina³, Fatma Wati⁴

¹Universitas Negeri Padang, Prodi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

*Alamat Korespondensi: tarisa050903@gmail.com

Artikel info

Accepted : Jan 25th 2026
Approved : Jan 30th 2026
Published : Jan 31st 2026

Kata kunci:

Think Talk Write (TTW),
Pemahaman Konsep,
IPA.

ABSTRAK

Pembelajaran IPA di sekolah saat ini masih menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah rendahnya pemahaman konsep siswa yang berdampak pada pembelajaran. Siswa cenderung menghafal materi tanpa memahami makna, hubungan antar konsep dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut diperkuat oleh pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Hal ini menyebabkan keterlibatan siswa dalam berpikir, berbicara, dan menuliskan apa yang mereka pahami belum mencapai tingkat yang optimal. Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) adalah alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah ini. Penelitian ini adalah kuantitatif dan menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group*. Metode *purposive sampling* digunakan untuk menentukan sampel. Hasil penelitian hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah 0,005, kurang dari taraf signifikansi 0,05 ($p < 0,05$). Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_1 diterima, dampak penerapan model pembelajaran TTW terhadap pemahaman konsep siswa berpengaruh signifikan. Kelas yang menggunakan model TTW, pemahaman konsep siswa lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model konvensional. Dengan 93% aktivitas guru dan 93% aktivitas siswa, Keterlaksanaan model TTW berada pada kategori sangat baik. Respons siswa terhadap pengaplikasian model TTW dengan persentase sebesar 93% dan berada pada kategori sangat positif.

ABSTRACT

Keywords:

Think Talk Write (TTW),
Concept understanding,
natural science.

Science education in schools today still faces various challenges, one of which is students' low conceptual understanding, which impacts their learning. Students tend to memorize material without understanding its meaning, the relationships between concepts, and their application in daily life. This situation is exacerbated by a teaching approach that remains teacher-centered. As a result, students' engagement in thinking, speaking, and writing about what they understand has not yet reached an optimal level. The *Think Talk Write* (TTW) learning model is an alternative that can be used to address this issue. This study is quantitative and employs a quasi-experimental method with a *nonequivalent control group* design. Purposive sampling was used to determine the sample. The results of the hypothesis test showed that the significance value was 0.005, which is less than the significance level of 0.05 ($p < 0.05$). Therefore, H_0 was rejected and H_1 was accepted, indicating that the implementation of the TTW learning model has a significant effect on students' conceptual understanding. In the class that used the TTW model, students' conceptual understanding was better than in the class that used the conventional model. Teacher activities and student activities each accounted for 93%. The implementation of the TTW model was rated as "very good." Student responses to the application of the TTW model were 93% positive and were categorized as "very positive."

<https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/JTI/index>

How to Cite: Tarisa et al. (2026). Pengaruh model pembelajaran think talk write terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas vii pada materi sistem tata surya. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 5(1) 277-288. DOI: <https://doi.org/10.33477/al-alam.v5i1.15438>

PENDAHULUAN

Pelajaran IPA memiliki posisi yang strategis dalam menumbuhkan kemampuan kemampuan berpikir logis, analitis ilmiah dan pemahaman terhadap fenomena alam (Susilawati, 2022). IPA memprioritaskan penguasaan pengetahuan faktual dan kemampuan untuk melakukan proses ilmiah untuk mengaitkan konsep dengan fenomena nyata. Pembelajaran IPA sepatutnya mendorong siswa untuk menemukan, memahami, dan menerapkan konsep melalui pengalaman belajar yang bermakna (Husna et al., 2022). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa terhadap materi IPA masih rendah. Siswa cenderung menghafal konsep dan rumus tanpa memahami maknanya secara mendalam, sehingga kesulitan menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan situasi nyata (Mu'arikha & Qomariyah, 2021). Proses pembelajaran IPA yang sistematis akan terganggu jika siswa kurang memahami konsep dan kesulitan mengaitkannya dalam pembelajaran selanjutnya.

Berdasarkan temuan dari observasi dan wawancara oleh guru IPA SMP Negeri 20 Padang khususnya di kelas VII, diperoleh informasi bahwa pembelajaran IPA masih fokus pada guru (*teacher-center*), dan guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab lebih banyak, serta model pembelajaran yang diterapkan guru belum bervariasi, akibatnya siswa cenderung pasif selama pengajaran berlangsung. Aktivitas diskusi kelompok dan interaksi antar siswa masih jarang dilakukan, sehingga proses pembelajaran kurang melibatkan komunikasi dan kolaborasi antar siswa. Selain itu, sebagian besar siswa tidak terbiasa menuliskan kembali informasi penting yang disampaikan guru, sehingga pemahaman konsep hanya bertahan sementara dan mudah dilupakan. Berdasarkan hasil informasi yang didapat dari guru IPA dan analisis nilai asesmen tengah semester ganjil pada pelajaran IPA tahun ajaran 2025/2026 di SMP Negeri 20 Padang, diketahui bahwa mata pelajaran IPA memiliki rata-rata siswa yang rendah. Rendahnya hasil belajar menunjukkan bahwa siswa belum memahami materi IPA secara mendalam dan masih sulit menghubungkan konsep-konsep IPA yang sudah diajarkan. Sebagian besar siswa masih banyak yang kurang menguasai konsep materi yang diajarkan pada pembelajaran IPA, berdampak pada keberlangsungan proses belajar dan rendahnya hasil belajar IPA.

Beberapa faktor menyebabkan situasi ini, seperti kebiasaan siswa yang hanya menerima informasi tanpa mengolahnya secara mendalam, serta kurangnya kesempatan bagi siswa untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya dalam bentuk diskusi maupun tulisan. Akibatnya, proses pembelajaran IPA belum sepenuhnya menumbuhkan kemampuan berpikir ilmiah dan pemahaman konsep siswa. Sedangkan, pembelajaran yang berpusat pada siswa, aktif, kolaboratif, dan bermakna sangat penting dalam kurikulum merdeka. Namun, kondisi pembelajaran IPA di SMP Negeri 20 Padang masih menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan kurikulum dan aplikasi pembelajaran di kelas. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan selama ini belum mampu menumbuhkan partisipasi aktif dan pemahaman konseptual siswa secara optimal. Untuk mendorong siswa untuk berpikir, berbicara dan mengungkapkan apa yang mereka pahami secara sistematis, guru harus menerapkan model pembelajaran (Marta et al., 2022). Pilihan model pembelajaran yang tepat sangat

perlu untuk mengoptimalkan belajar mengajar (Nadilah et al., 2022). Model *Think Talk Write* (TTW) adalah salah satu model yang relevan.

Teori konstruktivisme adalah dasar dari model TTW, yang menekankan bahwa siswa harus aktif terlibat dalam proses belajar untuk membangun pengetahuan. Model ini membantu siswa berpikir, berdiskusi, dan menyalin kembali hasil pemikiran dalam bentuk tulisan (Azizah et al., 2022). Melalui proses ini, siswa bukan hanya mengembangkan kemampuan kognitif, tetapi keterampilan komunikasi ilmiah dan refleksi diri juga meningkat. Model TTW relevan diterapkan dalam pembelajaran IPA karena dapat membantu siswa mengaitkan konsep dengan fenomena nyata, serta mengkomunikasikan ide secara sistematis. Selain itu, model ini mendukung pencapaian Kurikulum Merdeka yang mengutamakan pengajaran aktif, kolaboratif, reflektif, serta berorientasi pada penguatan pemahaman konsep. Penerapan model pembelajaran ini diharapkan dapat membantu memantapkan konsep awal siswa sebelum masuk kepada pembahasan materi yang lebih mendalam.

Berbagai penelitian terdahulu mendukung efektivitas model TTW dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Studi Sandara (2019) menemukan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan Talking Stick membantu siswa memahami konsep biologi. Studi lain oleh Winaya & Karianti (2019) menemukan bahwa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep IPA. Studi oleh Murdani et al. (2024) menyatakan bahwa penggunaan model TTW dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA. Tetapi, sebagian besar penelitian dilakukan pada tingkat SD dan SMA, penelitian TTW pada pembelajaran IPA tingkat SMP masih terbatas, terutama yang secara khusus mengkaji pemahaman konsep pada materi sistem tata surya. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa adanya celah penelitian yang perlu dipelajari lebih lanjut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai pengaplikasian model TTW dalam pelajaran IPA pada SMP Negeri 20 Padang penting dilakukan untuk mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa secara akademik. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan penelitian empiris tentang penerapan model TTW dalam pelajaran IPA di tingkat SMP. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah dan pemahaman konsep siswa mereka. Ini sesuai dengan filosofi kurikulum yang berfokus pada pembelajaran yang aktif dan bermakna. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik mengkaji penerapan model TTW terhadap pemahaman konsep siswa dengan judul penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas VII pada Materi Sistem Tata Surya".

METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif, menggunakan metode *quasi-experimen*, dan menggunakan desain *Non-Equivalent Control Group*, menggunakan dua kelompok penelitian, yaitu kelas eksperimen adalah model TTW, dan kelas kontrol adalah pembelajaran konvensional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP

Negeri 20 Padang pada tahun ajaran 2025/2026. Penentuan sampel diambil melalui teknik *purposive sampling* yang mempertimbangkan karakteristik tertentu (Sugiyono, 2024). Pertimbangan tersebut mencakup kesamaan jumlah siswa, kesamaan guru yang mengajar, serta rata-rata nilai yang tidak jauh berbeda.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri atas tes berbentuk soal objektif pretest dan posttest untuk mengetahui seberapa baik siswa mengetahui seberapa baik siswa memahami konsep sebelum dan sesudah perlakuan. Sementara itu, instrumen nontes pakai untuk memperoleh data mengenai keterlaksanaan model pembelajaran TTW serta respons siswa terhadap penerapan model tersebut. Sebelum diterapkan dalam penelitian di kelas, instrumen tes harus melalui serangkaian pengujian yang meliputi validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh (*distractor*).

Data yang didapat dari instrumen tes dianalisis melalui beberapa tahapan, yaitu uji normalitas untuk melihat distribusi data, uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians antarkelompok, serta uji hipotesis dengan uji *t*. Selain itu, perhitungan N-Gain digunakan untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa. Adapun data yang berasal dari instrumen non-tes dianalisis secara deskriptif melalui persentase keterlaksanaan model pembelajaran serta persentase skor angket yang menggambarkan respons siswa terhadap penerapan model TTW.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat dua kelas sampel, kelas VII.1 digunakan sebagai kelompok kontrol dan kelas VII.3 digunakan sebagai kelompok eksperimen dalam penelitian ini. Setiap kelas terdiri dari 32 siswa. Penggunaan dua kelompok tersebut bertujuan untuk membandingkan efektivitas model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap pemahaman konsep IPA siswa di SMP Negeri 20 Padang.

1. Keterlaksanaan Model TTW

Observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran dapat dilihat dari keterlaksanaan model TTW. Hasil observasi tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Persentase Keterlaksanaan model

Keterlaksanaan Pembelajaran	Aktivitas Guru (%)	Aktivitas Siswa (%)
Pendahuluan	100	100
<i>Think</i>	100	100
<i>Talk</i>	100	100
<i>Write</i>	100	100
Penutup	66,6	66,6
Total Keterlaksanaan	93	93

Berdasarkan hasil pengamatan, tingkat keterlaksanaan pembelajaran oleh guru mencapai 93%, sedangkan keterlibatan siswa juga memperoleh persentase sebesar 93%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh tahapan pembelajaran telah dilakukan dengan sangat baik, sesuai sintaks model yang telah direncanakan. Meskipun demikian, pada tahap penutup pembelajaran diperoleh persentase keterlaksanaan sebesar 66,6%. Kondisi ini disebabkan oleh adanya kegiatan sekolah yang mengurangi alokasi waktu pembelajaran sehingga peneliti lebih memprioritaskan pelaksanaan tahapan inti model

TTW. Akibat keterbatasan waktu tersebut, beberapa aktivitas pada tahap penutup tidak dapat dilaksanakan secara maksimal. Namun demikian, keterbatasan tersebut tidak memengaruhi kualitas penerapan model secara keseluruhan karena tahapan utama TTW, yaitu *think*, *talk*, dan *write*, tetap terlaksana dengan sangat baik. Hasil penelitian Hidayah & Arif (2022) menunjukkan bahwa keterbatasan tahap penutup tidak mengurangi efektivitas pembelajaran apabila sintaks utama model telah diterapkan secara optimal.

Tahap pertama adalah *think*, yaitu saat peneliti menampilkan gambar dan memberikan pertanyaan kepada siswa. Pada tahap ini, siswa menyampaikan pendapat berdasarkan pengetahuan awal serta pengalaman yang mereka miliki di kehidupan nyata. Selanjutnya, siswa mempelajari bahan bacaan yang berkaitan dengan solusi atas pertanyaan yang diberikan guru sehingga dapat memberikan rangsangan awal bagi siswa dalam mengolah informasi yang diperoleh. Persentase keterlaksanaan tahap *think* oleh guru dan siswa mencapai 100%, yang menunjukkan bahwa seluruh kegiatan pada tahap ini telah dilaksanakan dengan sangat baik. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Hidayah & Arif (2022) yang menyatakan bahwa pada tahap *think* berperan penting dalam menstimulasi siswa untuk menerima dan memproses informasi. Tingginya keterlaksanaan tahap *think* juga dapat berkontribusi pada peningkatan pemahaman siswa, sebagaimana dikemukakan oleh Kesuma & Armanto (2023).

Tahap kedua yaitu *talk*, peneliti membimbing siswa selama kegiatan diskusi kelompok. Kegiatan tersebut membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam karena proses bertukar pendapat memperluas wawasan dan peningkatan kemampuan dalam mengolah informasi selama pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan penelitian Hadinata et al. (2024) yang menyatakan bahwa aktivitas diskusi dapat melatih kemampuan berpikir siswa sehingga mendukung keberhasilan mereka dalam mencapai kompetensi yang diharapkan. Persentase keterlaksanaan guru dan siswa pada tahap ini masing-masing mencapai 100%, yang menunjukkan bahwa tahap *talk* telah dilaksanakan dengan sangat baik sesuai dengan rencana pembelajaran.

Tahap ketiga adalah *write*, yaitu ketika peneliti membimbing siswa dalam menuangkan hasil pemahaman dalam bentuk tulisan yang terstruktur, kemudian mempresentasikannya ke depan kelas. Setelah kegiatan presentasi, siswa membandingkan dan menyelaraskan pemahaman mereka dengan hasil yang dipaparkan oleh teman-temannya. Kegiatan ini dapat meningkatkan komunikasi dan memperkuat penguasaan materi yang dipelajari. Persentase keterlaksanaan guru dan siswa pada tahap ini masing-masing mencapai 100%, yang menunjukkan bahwa tahap *write* telah dilaksanakan dengan sangat baik. Tingginya keterlaksanaan tersebut mengindikasikan bahwa siswa aktif dalam kegiatan presentasi serta mampu mengungkapkan kembali pemahamannya dalam bentuk tulisan secara efektif. Temuan ini didukung oleh penelitian Wirawati et al. (2021) yang menyatakan bahwa proses pengonstruksi kembali pemahaman berdasarkan informasi yang diperoleh mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa.

2. Hasil Belajar Siswa

a. Analisis Statistik Deskriptif

Kelas eksperimen menerapkan model TTW, sementara kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional. Hasil perhitungan data *pretest* dan *posttest* kedua kelas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Analisis Deskriptif Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Analisis Deskriptif	Pretest		Posttest	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Jumlah siswa	32	32	32	32
Mean	50,31	52,50	80,94	70,78
Nilai maksimum	75	80	100	95
Nilai minimum	20	20	60	40

Data pada tabel memperlihatkan bahwa kemampuan awal siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebanding, dari rata-rata nilai *pretest* kedua kelompok yang tidak menunjukkan perbedaan yang berarti. Setelah proses pembelajaran berlangsung, hasil belajar kedua kelas meningkat, tetapi kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Nilai rata-rata siswa di kelas eksperimen naik dari 50,31 menjadi 80,94 atau bertambah sebesar 30,63 poin. Sementara itu, rata-rata nilai kelas kontrol mengalami kenaikan dari 52,50 menjadi 70,78 dengan peningkatan sebesar 18,28 poin. Temuan tersebut menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Think Talk Write* (TTW) mencapai hasil yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Temuan ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamanay & Makaborang (2023) dan Utami et al. (2022) mengatakan penggunaan model TTW dapat meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif.

b. Analisis Statistika Inferensial

1) Hasil Data *Pretest* dan *Posttest*

Uji analisis data *pretest* menggunakan beberapa pengujian yaitu uji homogenitas, normalitas, serta uji hipotesis. Uji normalitas ini menerapkan uji Shapiro-Wilk dengan SPSS. Dasar pengambilan keputusan untuk uji normalitas adalah apabila nilai $Sig > 0,05$ artinya data terdistribusi normal. Tahap selanjutnya, setelah data memenuhi asumsi normalitas adalah pengujian homogenitas varians. Uji ini dilakukan untuk memastikan bahwa varians kedua kelompok penelitian tidak berbeda secara signifikan atau bersifat homogen. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan pada nilai signifikansi, yang berarti data dianggap homogen jika nilai $Sig. > 0,05$. Jika data dinyatakan normal serta homogen, dilakukan uji t dengan ketentuan jika nilai $Sig.(2-tailed) \geq 0,05$ maka H_0 diterima, sebaliknya jika nilai $Sig.(2-tailed) < 0,05$ maka H_0 ditolak. Hasil uji hipotesis data *pretest* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Analisis Nilai *Pretest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Uji Normalitas		
α		0,005
Sig.	0,214	0,161
Kesimpulan	Normal	Normal
Uji Homogenitas		
α		0,05
Sig		0,422
Kesimpulan		Homogen
Uji Hipotesis		
α		0,05
Sig		0,602
Keterangan		0,602 > 0,05
		H0 diterima dan H1 ditolak
Kesimpulan	Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan	

Selelah dilakukan uji analisis data *pretest* di kelas kontrol maupun kelas eksperimen, menunjukkan kedua kelompok terdistribusi normal serta homogen. Namun pada uji t terlihat tidak terdapat perbedaan pada kemampuan awal antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan. Maka dilanjutkan dengan analisis data *posttest*. Analisis data *posttest* dilakukan untuk melihat pengaruh dari perlakuan yang diberikan, maka dilakuakn analisis data terhadap data *posttest*. Hasil analisis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Analisis Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Uji Normalitas		
α		0,05
Sig.	0,167	0,176
Kesimpulan	Normal	Normal
Uji Homogenitas		
α		0,05
Sig		0,098
Kesimpulan		Homogen
Uji Hipotesis		
α		0,05
Sig		0,005
Keterangan		0,005 < 0,05
		H0 ditolak dan H1 diterima
Kesimpulan	Terdapat perubahan kemampuan setelah diberikan perlakuan menggunakan model (TTW)	

Hasil uji t, didapatkan nilai Sig. (2-tailed) pada data *pretest* sebesar 0,602 lebih besar dari 0,05. Hasil tersebut membuktikan bahwa tidak terdapat

perbedaan dari kemampuan awal yang signifikan pada kelas eksperimen dan kontrol sebelum perlakuan diberikan. Dengan kata lain, kedua kelas memiliki kondisi awal yang hampir setara sehingga layak digunakan dalam membandingkan efektivitas perlakuan yang diberikan.

Sebaliknya, hasil analisis pada data posttest terlihat nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,005, lebih kecil taraf signifikansi 0,05. Hasil ini mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan model (TTW) dan pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Maka, disimpulkan bahwa penerapan model TTW memberi pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa pada materi sistem tata surya.

Hasil penelitian ini sejalan Safitri et al. (2025) yang mengungkapkan model TTW dapat membantu siswa memahami konsep lebih baik dengan menawarkan berbagai aktivitas berpikir, berbicara, dan menuliskan kembali hasil pemahaman yang sudah dikonstruksi. Selain itu, studi yang dilakukan oleh Marpaung dan Maysarah (2025) serta Simatupang et al. (2022) juga menunjukkan bahwa model TTW merupakan strategi pembelajaran yang berguna membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik. Kesamaan hasil tersebut semakin memperkuat bahwa model TTW dapat menjadi opsi pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA.

2) Uji N-Gain

Untuk melihat berapa besar pengaruh model TTW dapat terlihat pada uji N-Gain di tabel berikut.

Tabel 5. Hasil uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	N-Gain	Kategori
Eksperimen	0,61	Sedang
Kontrol	0,31	Sedang

Hasil N-Gain kelas eksperimen adalah 0,61 dengan kategori sedang dan 0,31 dengan kategori sedang, menurut hasil analisis yang ditunjukkan pada tabel di atas. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, tetapi keduanya berada dalam kategori sedang. Temuan ini relevan dengan penelitian Oktaria et al. (2025) mengatakan peningkatan hasil belajar dapat dipengaruhi beberapa faktor, seperti perbedaan kemampuan awal siswa, keterbatasan waktu pembelajaran, dan proses adaptasi siswa terhadap model pembelajaran yang digunakan. Pengaruh tersebut tampak dari adanya meningkatnya kemampuan pemahaman konsep siswa pada setiap indikator.

3) Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest Perindikator

Jika ditinjau dari perbandingan hasil pretest dan posttest, kedua kelompok sama-sama mengalami peningkatan pemahaman konsep pada seluruh indikator

yang diukur. Meskipun demikian, peningkatan yang terjadi di kelas eksperimen lebih signifikan dibanding kelas kontrol. Untuk mendapatkan gambaran lebih rinci mengenai perkembangan pemahaman konsep siswa, dilakukan analisis terhadap hasil posttest berdasarkan masing-masing indikator. Analisis tersebut bertujuan untuk membandingkan perubahan capaian siswa baik sebelum maupun sesudah pembelajaran di setiap indikator pemahaman konsep yang diteliti. Hasil analisis tersebut disajikan pada tabel berikut.:

Tabel 6. Perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol

Indikator	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	<i>Pretest</i> %	<i>Posttest</i> %	<i>Pretest</i> %	<i>Posttest</i> %
Pemahaman Konsep				
Menafsirkan	54	63	46	80
Memberikan contoh	53	64	49	86
Mengklasifikasikan	41	78	63	88
Menyimpulkan	53	75	48	81
Membandingkan	47	75	53	78
Menjelaskan	55	78	53	81
Merangkum	53	77	55	77

Secara umum kelompok eksperimen menunjukkan perkembangan yang lebih konsisten dan lebih kuat pada hampir semua aspek, sedangkan kelas kontrol juga mengalami peningkatan, meskipun pada tidak setinggi kelas eksperimen. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa perlakuan pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan pembelajaran pada kelompok kontrol, model TTW efektif membantu siswa memahami konsep lebih baik. Peningkatan yang terjadi pada berbagai indikator pemahaman konsep dalam temuan ini diperkuat oleh temuan Hadinata et al. (2024) yang mengatakan model TTW membantu siswa memahami konsep lebih efektif. Ini disebabkan model TTW memberikan peluang setiap siswa dalam membangun pemahamannya sendiri melalui serangkaian tahapan sintaks yang dilaksanakan secara terstruktur. Selain itu, penelitian ini didukung oleh Hasbi et al. (2023) yang menyebutkan bahwa sintaks model TTW berfokus pada meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir, berbicara, dan menulis sehingga mereka memahami dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

3. Respons Siswa Terhadap Penerapan TTW

Respons siswa setelah diterapkan model TTW memberikan respons positif. Hal ini ditunjukkan dari adanya 15 pernyataan positif dan negatif. Data tersebut dapat dilihat ada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Pengolahan Data Respons Siswa

No.	Indikator	Rata-Rata (%)
1.	Model TTW	91
2.	Pemahaman konsep	91
3.	Pembelajaran IPA	98
	Rata-Rata	93

Hasil angket menunjukkan respons positif siswa sebesar 93%. Tingginya tingkat penerimaan siswa terhadap model ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang diterapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara aktif dan menarik. Respons positif tersebut juga berkaitan dengan peningkatan pemahaman konsep siswa karena selama proses pembelajaran mereka terlibat aktif dalam menerima informasi. Respons baik yang diberikan siswa tersebut secara tidak langsung mendukung hasil penelitian mengenai peningkatan pemahaman konsep (Murdani et al., 2024). Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, seperti mencari informasi, berdiskusi, dan mengonstruksikan kembali apa yang telah mereka dapatkan merupakan bagian dari proses yang melatih pemahaman konsep siswa.

Keterlibatan siswa dalam kegiatan mencari informasi, bertukar pendapat melalui diskusi, serta menuliskan kembali hasil pemahamannya merupakan proses yang dapat membantu mereka mengonstruksi pengetahuan secara lebih bermakna. Aktivitas-aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengolah informasi, menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, dan memperkuat pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyuni et al. (2020) yang menyatakan bahwa model TTW mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif melalui tahapan *think, talk, dan write* yang terintegrasi dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, tingginya respons positif siswa terhadap model TTW semakin memperkuat hasil penelitian bahwa model tersebut berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran IPA secara keseluruhan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan masalah, tujuan, hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *Think Talk Write* (TTW) mempengaruhi pemahaman konsep siswa SMP tentang materi sistem tata surya. Dengan 93% aktivitas guru dan 93% aktivitas siswa, pelaksanaan model TTW di kelas eksperimen menunjukkan hasil yang sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sintaks TTW telah diterapkan secara konsisten sesuai rancangan pembelajaran. Dengan berjalannya setiap sintaks dengan baik, hal ini dapat meningkatkan pemahaman siswa. Menurut analisis data rata-rata hasil *posttest* pemahaman konsep siswa, rata-rata di kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata di kelas kontrol.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai *posttest* nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ ($0,005 < 0,05$), yang menunjukkan bahwa maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga terdapat pengaruh model *Think Talk Write* terhadap pemahaman konsep siswa materi sistem tata surya. Serta berdasarkan lembar angket respons siswa terhadap penerapan model TTW terhadap pemahaman konsep yang diisi langsung oleh siswa, didapatkan persentase sebesar 93%.

Saran

Model *Think Talk Write* ini dapat dijadikan alternatif variasi model pembelajaran, khususnya pada materi sistem tata surya dalam meningkatkan pemahaman konsep. Agar

pembelajaran dengan menggunakan model *Think Talk Write* ini terlaksana maksimal, maka guru harus mampu mengelola waktu pembelajaran agar seluruh tahapan pada model pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, D. A., Yulina, I. K., & Fatonah, S. (2022). Application of Think Talk Write (TTW) Learning Model to Improve Students' Communication Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 3134–3138. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2331>
- Hadinata, S. R., Podu, S., & Rosadi, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri Kaureh Kabupaten Jayapura. 08(July), 1358–1372.
- Hamanay, N. S., & Makaborang, Y. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Think talk write Berbantuan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Nggaha Ori Angu pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 4(3). <https://ejournal.stpmataram.ac.id/JIP/article/download/2665/2191>
- Hasbi, A., Aprinawati, I., & Mufarizuddin, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 75. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1454>
- Hidayah, U. N. K., & Arif, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Berbantuan Web Liveworksheet Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2(3), 242–251.
- Husna, N., Halim, A., Evendi, Syukri, M., Nur, S., Elisa, & Khaldun, I. (2022). Impact of Science Process Skills on Scientific Literacy. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(4), 2123–2129. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i4.1887>
- Kesuma, U. H. H., & Armanto, D. (2023). Application of Think Talk Write (TTW) Model Assisted by Geogebra to Improve Student's Ability of Mathematical Concept Understanding in Class X of MAS PAB *Asian Journal* [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3464690%5C&val=30274%5C&title=Application of Think Talk Write TTW Model Assisted by Geogebra to Improve Students Ability of Mathematical Concept Understanding in Class X of MAS PAB 2 Helvetia](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3464690%5C&val=30274%5C&title=Application%20of%20Think%20Talk%20Write%20TTW%20Model%20Assisted%20by%20Geogebra%20to%20Improve%20Students%20Ability%20of%20Mathematical%20Concept%20Understanding%20in%20Class%20X%20of%20MAS%20PAB%20Helvetia)
- Marta, E., Suryani, F. B., & Ismaya, E. A. (2022). The Effectiveness of Think Talk Write and Discovery Learning on Learning Achievement in Elementary School. *ANP Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(3), 1–6. <https://doi.org/10.53797/anp.jssh.v3i2.1.2022>
- Mu'arikha, & Qomariyah, N. (2021). Identifikasi Tingkat Miskonsepsi Siswa Kelas Xi Sma Pada Materi Sistem Pencernaan Menggunakan Instrumen Three-Tier Test. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 2(2), 31–39. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jipb>
- Murdani, E., Safira, A., Hendriana, E. C., & Sumarli. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write Berbantuan Alat Peraga Papan Pencernaan Terhadap Kemampuan

- Pemahaman Konsep IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/17837>
- Nadilah, N., Amin, K. F., & Muin, N. (2022). Model Pembelajaran Tipe Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Phonologie: Journal of Language and Literature*, 2(2). <https://doi.org/10.26858/phonologie.v2i2.35296>
- Oktaria, S., Soeprianto, H., & ... (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Materi Lingkaran Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 7(1). <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/article/view/10283>
- Sandara, R. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Berbantuan Talking Stick Terhadap Pemahaman Konsep Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN IX Koto Kelas*.
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). ALFABETA, CV.
- Susilawati, S. (2022). Pemahaman Konsep IPA Ditinjau dari Konsep Diri dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(01), 57–78. <https://doi.org/10.59141/japendi.v3i01.540>
- Utami, S. R., Lokaria, E., & Rosalina, E. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 2 Jambu Rejo. *LP3MKIL: Simpalari Sains and Education*, 1(1), 32–40. <https://jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/SSE/article/view/259>
- Wahyuni, C., Hamdunah, & Melisa. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII.4 SMP 12 Padang. *LEMMA: Letters of Mathematics Education*, 6(2), 115–121.
- Winaya, I. M. A., & Karianti, N. K. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write untuk Meningkatkan pemahaman Konsep IPA siswa Kelas V SD. 2 Melinggih Kelod. 2085*.
- Wirawati, F., Amnah, S., & Mellisa. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di Masa Pandemi Covid-19. 2, 760–769*.