Vektor: Jurnal Pendidikan IPA
Vol. 07 No. 01 (2026) pp. 1-14
https://vektor.uinkhas.ac.id/index.php/vtr
p-ISSN: 2723-066X e-ISSN: 2723-0724

Tinjauan Literatur: Peran Model Pembelajaran Think Pair Share dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran IPA

Mita Riski Annisa, Rayendra Wahyu Bachtiar, Firdha Yusmar, Fauziyatul Iffah, Siti Shofa Assyifa'ul Qulbi Barid, Sri Wahyuni*

Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember
Jl Kalimantan No. 37, Kampus Tegalboto, Kotak POS 159, Jember, Jawa Timur, Indonesia.
*Email: sriwahyuni.fkip@unej.ac.id

Info Artikel

Submitted: 2 Mei 2026
Revised: 30 Mei 2026
Accepted: 15 Juni 2026
Published: 30 Juni 2026

DOI:
https://doi.org/10.35719/vektor.v7i01.197

Abstract
Critical thinking is one of the essential competencies that students need to develop to meet the demands of 21st-century learning. However, many studies indicate that junior high school students' critical thinking skills remain relatively low, highlighting the need for learning models that encourage active participation. One such model is Think-Pair-Share (TPS), which allows students to think independently, discuss ideas with a partner, and share their conclusions with the class. This study aimed to analyze the effectiveness of the Think-Pair-Share learning model in improving junior high school students' critical thinking skills in science learning through a literature review. A total of 25 articles published between 2021 and 2026 were collected from the Google Scholar database and analyzed based on predetermined criteria. The findings show that TPS improves students' critical thinking skills, active participation, conceptual understanding, and ability to express logical arguments. In addition, the effectiveness of TPS is influenced by students' cognitive styles and the use of learning media. Therefore, the TPS learning model can serve as a relevant instructional strategy for developing students' critical thinking skills in 21st-century science education.

Keywords: *Critical thinking, Junior High School Students, Think Pair Share*

Abstrak
Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan siswa untuk memenuhi tuntutan pembelajaran abad ke-21. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah menengah pertama masih tergolong rendah, sehingga diperlukan model pembelajaran yang mampu mendorong partisipasi aktif siswa. Salah satu model tersebut adalah Think Pair Share (TPS), yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara mandiri, berdiskusi dengan pasangan, dan membagikan hasil pemikirannya kepada seluruh kelas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran Think Pair Share dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada pembelajaran IPA melalui metode *literature review*. Sebanyak 25 artikel yang diterbitkan

pada tahun 2021–2026 diperoleh dari database Google Scholar dan dianalisis berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model TPS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, partisipasi aktif, pemahaman konsep, serta kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat secara logis. Selain itu, efektivitas TPS juga dipengaruhi oleh gaya kognitif siswa dan penggunaan media pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran TPS dapat menjadi strategi pembelajaran yang relevan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA di abad ke-21.

Kata kunci: Berpikir kritis, Siswa SMP, *Think Pair Share*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi berbagai tantangan pada era yang terus berubah, termasuk perubahan global. Pada abad ke-21, pendidikan tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga perlu mengembangkan berbagai keterampilan yang dibutuhkan siswa, seperti kemampuan berpikir kritis, bersosialisasi, dan mengelola emosi (Mubarok, 2024; Rahmawati & Ismail, 2024; Putra dkk., 2024). Salah satu keterampilan yang penting dikembangkan adalah kemampuan berpikir kritis karena kemampuan ini membantu siswa menganalisis informasi, membuat keputusan yang tepat, dan menyelesaikan masalah secara efektif (Hasan dkk., 2022; Muliana dkk., 2024; Robbani, 2025). Pengembangan keterampilan tersebut perlu didukung melalui perencanaan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa. Dalam hal ini, kurikulum menjadi landasan penting dalam merancang proses pembelajaran, mulai dari perencanaan materi, pemilihan metode pembelajaran, hingga penilaian, serta perlu disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang beragam (Cholilah dkk., 2023; Lubis dkk., 2023).

Kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa memahami informasi secara lebih mendalam dan mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan yang rasional. Kemampuan ini mencakup proses mengenali dan menafsirkan informasi berdasarkan pengetahuan dan pengalaman, menarik kesimpulan yang logis, mengevaluasi keakuratan informasi, serta mengatur proses berpikir secara mandiri (Barid dkk., 2025; Winarso dkk., 2023). Berpikir kritis juga membantu siswa menyaring informasi secara objektif, menganalisis argumen berdasarkan logika, dan menentukan keputusan berdasarkan data serta fakta yang tersedia (Syamsiandari dkk., 2025). Dengan demikian, berpikir kritis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk berpikir rasional, terbuka terhadap ide baru, mengevaluasi asumsi, dan mempertimbangkan berbagai informasi sebelum mengambil keputusan (Sari dkk., 2022; Pertiwi dkk., 2022; Subarjo dkk., 2024; Elsabrina dkk., 2022; Khakim dkk., 2025).

Meskipun memiliki peran penting, kemampuan berpikir kritis siswa masih menunjukkan kondisi yang relatif rendah. Khumairok dkk. (2021) menemukan bahwa hanya 20% siswa yang tergolong terampil dalam berpikir kritis, sedangkan 60% berada pada kategori kurang terampil dan 20% tidak terampil. Temuan serupa dilaporkan oleh Solihah dkk. (2023) dalam pembelajaran IPA, dengan 70% siswa berada pada kategori sangat kurang kritis dan 19% berada pada kategori kurang kritis. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa masih menghadapi kesulitan dalam mengembangkan kemampuan untuk mengidentifikasi, mengolah, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara kritis. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang memberikan ruang lebih besar bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan membangun pemahamannya sendiri (Ramadani dkk., 2026).

Permasalahan tersebut menjadi semakin penting dalam pembelajaran IPA karena pembelajaran IPA tidak hanya bertujuan memberikan pengetahuan tentang fenomena alam, tetapi juga memberikan pengalaman kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan ilmiah dan memahami lingkungan secara sistematis (Fadilah dkk., 2026). Namun, proses pembelajaran di kelas masih ditemukan cenderung berpusat pada guru, sementara siswa lebih banyak mendengarkan dan menerima informasi tanpa keterlibatan yang memadai dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut dapat menyebabkan siswa menjadi pasif dan mengalami kesulitan dalam memahami materi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar secara mandiri dan membangun pengetahuannya sendiri masih relatif minim (Barid dkk., 2025; Billah dkk., 2025; Wahyuni dkk., 2025). Penggunaan model pembelajaran yang kurang kreatif juga dapat membatasi kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, rendahnya penggunaan model pembelajaran yang menarik dapat mengurangi keinginan siswa untuk belajar sehingga suasana pembelajaran menjadi pasif dan kurang mendukung partisipasi aktif siswa (Wati dkk., 2024).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah Think Pair Share (TPS). Model TPS memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlebih dahulu memikirkan dan menganalisis suatu permasalahan secara mandiri (*think*), kemudian mendiskusikan hasil pemikirannya dengan pasangan (*pair*), dan selanjutnya membagikan hasil pemikiran atau diskusinya kepada kelompok atau kelas (*share*). Tahapan tersebut memberikan ruang kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir sekaligus berkolaborasi dalam memecahkan masalah (Khaesarani & Hasibuan, 2021; Yunitasari dkk., 2025). Melalui proses tersebut, siswa didorong untuk berpartisipasi secara aktif, mengemukakan pendapat, mempertimbangkan pendapat orang lain, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Efektivitas penerapan TPS juga dapat didukung dengan penggunaan media atau perangkat pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran (Udju dkk., 2023).

Sejumlah penelitian telah memberikan bukti bahwa TPS memiliki potensi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan partisipasi siswa. Nurussofi dkk. (2022), misalnya, menerapkan TPS berbantuan *multi-representation based worksheet* dan menunjukkan bahwa pendekatan tersebut dapat mendukung kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian Pujianti dkk. (2025) juga menunjukkan penerapan TPS berbantuan *situation cards* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. Sementara itu, Capillas dan Cancio (2025) mengkaji penerapan TPS dalam pembelajaran IPA tingkat sekolah menengah dan menunjukkan potensinya dalam meningkatkan partisipasi siswa. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa TPS memiliki peluang untuk menjadi alternatif model pembelajaran yang dapat mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis, khususnya ketika dipadukan dengan perangkat atau media pembelajaran yang sesuai.

Meskipun demikian, bukti penelitian mengenai efektivitas TPS masih menunjukkan beberapa kesenjangan yang perlu dikaji lebih lanjut. Pertama, penelitian mengenai TPS masih tersebar pada berbagai jenjang pendidikan dan bidang pembelajaran, sementara bukti yang secara khusus memusatkan perhatian pada siswa SMP dalam pembelajaran IPA masih perlu diperkuat (Siswati dkk., 2023; Salim & Disman, 2023; Triani dkk., 2023). Kedua, efektivitas TPS tidak selalu bersifat seragam karena dapat dipengaruhi oleh karakteristik materi, media, dan desain pembelajaran yang digunakan. Hal tersebut terlihat pada penelitian yang memadukan TPS dengan *multi-representation based worksheet*, *situation cards*, maupun media pembelajaran lainnya (Nurussofi dkk., 2022; Pujianti dkk., 2025; Capillas & Cancio, 2025). Ketiga, beberapa penelitian masih menggunakan sampel yang relatif terbatas atau desain penelitian tertentu, sehingga generalisasi temuan mengenai efektivitas TPS masih perlu diperkuat (Alfian, 2018; Pujianti dkk., 2025; Capillas & Cancio, 2025). Dengan

demikian, diperlukan kajian yang mampu mengintegrasikan berbagai hasil penelitian tersebut untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas TPS dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada pembelajaran IPA.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini penting dilakukan karena hasil kajian dapat memberikan pemetaan mengenai kecenderungan temuan penelitian, efektivitas TPS, serta faktor-faktor pembelajaran yang mendukung penerapannya dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada pembelajaran IPA. Kajian sistematis juga dapat membantu mengidentifikasi konsistensi maupun variasi hasil penelitian yang telah dilakukan sehingga dapat menjadi dasar untuk menentukan arah penelitian selanjutnya dan memberikan pertimbangan bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara sistematis berbagai sumber literatur yang membahas pengaruh model pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah menengah pertama pada pembelajaran IPA.

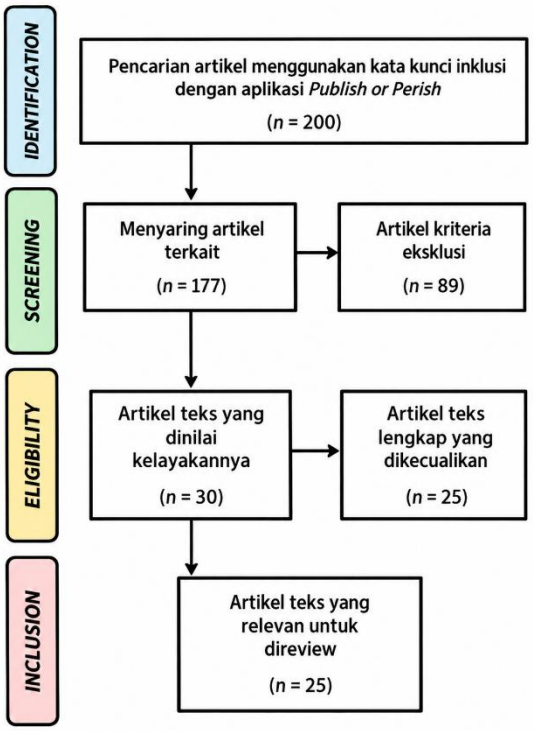
Metode

Metode studi pustaka atau library research dengan pendekatan literature review digunakan dalam penelitian ini. Data dikumpulkan dan dianalisis dari hasil penelitian sebelumnya yang relevan, lalu membandingkan atau mencari kesamaan dari penelitian-penelitian tersebut (Rusliani dkk., 2022). Sumber yang digunakan berasal dari Google Scholar dan dikelompokkan melalui Publish or Perish, dengan rentang tahun publikasi antara 2021 hingga 2026. Proses pemilihan artikel melalui proses identifikasi sesuai dengan kriteria yang digunakan. Kriteria yang digunakan dalam artikel ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
• Artikel yang digunakan pada rentang tahun 2021-2026	• Artikel yang tidak termasuk rentang tahun 2021-2026
• Artikel yang dapat diakses sepenuhnya	• Artikel yang tidak bisa diakses
• Artikel yang termasuk dalam SINTA 1-4	• Artikel yang tidak termasuk dalam SINTA 1-4
• Model pembelajaran dan mata pelajaran sesuai dengan topik dan kata kunci	• Model pembelajaran dan mata pelajaran tidak sesuai dengan topik dan kata kunci
• Artikel yang digunakan dengan pembahasan pembelajaran IPA di SMP/MTs	• Artikel yang tidak membahas pembelajaran IPA di SMP/MTs

Artikel yang akan direview dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penulis menggunakan berbagai jurnal artikel di google scholar. Selanjutnya artikel akan dianalisis menggunakan PRISMA. Gambar 1 menunjukkan diagram PRISMA yang digunakan dalam artikel ini. Berdasarkan pencarian menggunakan kata kunci diperoleh 200 artikel. Kemudian disaring berdasarkan tahun 2021 hingga 2026 diperoleh 177 artikel. Proses seleksi selanjutnya adalah keberhasilan mengakses artikel dan diperoleh artikel sebanyak 89 artikel. Kemudian, berdasarkan judul dan abstrak yang sesuai didapatkan 30 artikel. Dari 30 artikel, 25 di antaranya relevan. Di akhir seleksi, 25 artikel dianalisis lebih lanjut dan membuat kesimpulan. Proses analisis data dilakukan melalui serangkaian langkah sistematis sehingga menjadi informasi yang dapat diinterpretasikan. Hasil penelitian ditulis secara sistematis dan komprehensif. Selanjutnya kesimpulan disusun berdasarkan temuan penelitian.



Gambar 1. Diagram PRISMA

Berdasarkan pencarian menggunakan kata kunci diperoleh 200 artikel. Kemudian disaring berdasarkan tahun 2021 hingga 2026 diperoleh 177 artikel. Proses seleksi selanjutnya adalah keberhasilan mengakses artikel dan diperoleh artikel sebanyak 89 artikel. Kemudian, berdasarkan judul dan abstrak yang sesuai didapatkan 30 artikel. Dari 30 artikel, 25 di antaranya relevan. Di akhir seleksi, 25 artikel dianalisis lebih lanjut dan disusun kesimpulan. Proses analisis data dilakukan melalui serangkaian langkah sistematis sehingga menjadi informasi yang dapat interpretasikan. Hasil penelitian ditulis secara sistematis dan komprehensif. Selanjutnya kesimpulan disusun berdasarkan temuan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Penyajian Hasil

Artikel yang digunakan dalam tinjauan literatur diterbitkan antara tahun 2021 hingga 2026 dan relevan dengan topik yang telah ditentukan. Informasi lebih rinci mengenai hasil analisis artikel disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Artikel

No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil
1	Sukadana, I. N (2022)	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SMP	Motivasi belajar siswa meningkat dan hal ini juga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan persentase hasil belajar yang semula sebesar 72% menjadi 82%.
2	Idayani, N.P (2021)	Pembelajaran Kooperatif Model TPS (*Think Pair Share* Untuk Meningkatkan	Hasil belajar siswa kelas IX D di SMPN 3 Kubu menunjukkan hasil peningkatan cukup signifikan

No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil
		Aktivitas dan Hasil Belajar IPA	pada parameter aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.
3	Huda, H. (2023)	Penerapan Model *Kooperatif Learning* Tipe *Think Pair Share* Pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah	Siswa kelas VIII E lebih memahami materi sistem peredaran darah setelah pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share*. Perubahan ini dapat diamati melalui adanya peningkatan pada hasil tes tulis saat siklus I dan siklus II.
4	Novanti, S., T dan Novianawati, N. (2024)	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Peserta Didik Kelas VIII Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Pada Materi Struktur Bumi dan Perkembangannya	Peningkatan kemampuan dapat diamati dengan nilai rata-rata yang semakin tinggi dibandingkan saat siklus 1, terdapat peningkatan ketuntasan belajar, dan peningkatan kerja sama antar peserta didik.
5	Rahim, N.A., Odja, A.H., Uloli, Ritin, Mursalin., Umar, M. K., dan Abdjul, T. (2024)	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Kooperatif *Think Pair Share* (TPS) Terintegrasi Nilai-Nilai Huyula ditinjau dari Aspek Kognitif Siswa	Integrasi model pembelajaran TPS dengan nilai-nilai budaya Huyula (gotong royong) dalam materi pesawat sederhana dapat dilaksanakan dalam kelas, karena berdasarkan hasil validasi, perangkat pembelajaran tersebut termasuk dalam kategori andal dan praktis.
6	Susilo, A., dan Hadi, S. (2023)	*The Effectiveness of Think Pair Share Model with Science Literacy Approach in Improving Students' Argumentation Ability*	Hasil menunjukkan peningkatan pada keterampilan berargumen siswa, terutama dalam pembelajaran sains.
7	Ulfa, A.Y., Halijah, Akbar, F., Mutiah, H., dan Azis, S. 2022	Model Pembelajaran *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	Hasil belajar IPA siswa kelas VIIB pada materi pencemaran udara meningkat setelah penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*.
8	Junus, D.P. A., Odja, A.H., Yusuf, M., Uloli, R., Payu, S.C dan Hermanto, I.M (2025)	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar IPA	Pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas perlakuan dan kontrol menunjukkan perbedaan hasil yang signifikan.
9	Tampi, M., Irawan, D dan Azizahwati (2023)	Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Dengan Teknik *Index Card Match* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta	Pada materi pengukuran kelas perlakuan dan kontrol menunjukkan perbedaan hasil yang signifikan.

No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil
		Didik SMP Pada Materi Pengukuran	
10	Astari, F.N., Singgih, S., dan Muhlisin, A. (2023)	*Implementation of TPSW (Think Pair Share Write) Learning Model in High School Science Learning to Increase Students' Critical Thinking Ability on Earth and Solar System Matter*	Hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas perlakuan mengalami peningkatan signifikan dibandingkan kelas kontrol.
11	Pratama, Z.R., Istaini dan Aisya, F. (2024)	Efektivitas Kombinasi Media *PowerPoint Hyperlin*k Dan Model TPS dalam Mengembangkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP.	Peningkatan nilai *pre-test* ke *post-test* meningkat secara signifikan. Temuan ini diperoleh melalui uji sampel *paired-t test*. Hasil ini didukung dengan nilai uji R sebesar 64.1% dan siswa juga memberikan respon positif saat pembelajaran.
12	Na'imah, D. A., Sutarto, dan Putra, P. D. A. (2024)	Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* pada Materi Getaran dan Gelombang Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP.	Setelah menggunakan model pembelajaran, kemampuan berpikir kritis siswa pada materi getaran dan gelombang menunjukkan hasil yang meningkat.
13	Susilo, A., dan Hadi, S. (2025)	*The Effectiveness of Think Pair Share Model With Science Literacy Approach In Improving Student's Argumentation Ability*	Model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan literasi sains efektif dapat meningkatkan kemampuan argumentasi siswa.
14	Ismail, F.A., Bungsu, J., dan Shahril M. (2025)	*Improving Student's Participation and Performance in Building Quantities through Think-Pair-Share Cooperative Learning*	Penerapan model pembelajaran TPS efektif dalam meningkatkan partisipasi dan hasil belajar mahasiswa pada materi building quantities menunjukkan peningkatan signifikan pada hasil belajar.
15	Nnoli, J. N. (2024)	*Enhancing Senior Secondary School Students Academic Performance in Chemistry Thorugh the Implementation of Think Pair Share Strategy*	Penerapan strategi pembelajaran Think-Pair-Share efektif dalam meningkatkan prestasi pada mata pelajaran Kimia dibandingkan metode ceramah ditunjukkan oleh perbedaan hasil belajar yang signifikan.
16	Nurhasanah, R.L., Syar, N.I., dan Mahmudah, I. (2024)	*The Effect Of The Think Pair Share (TPS) Type Cooperative Model On Student Activity In Science Subjects, Heat, and Object Materials*	Think-Pair-Share pada materi kalor menunjukkan kategori (59.80%), keterlibatan siswa berada pada sangat baik (65.91%), dan aktivitas belajar siswa.
17	Darwis, K., Halidin, A., dan Arisal, H.A (2025)	*The Application of Problem-Based Learning and Think-Pair-*	Analisis regresi menunjukkan bahwa pengaruh kombinasi model

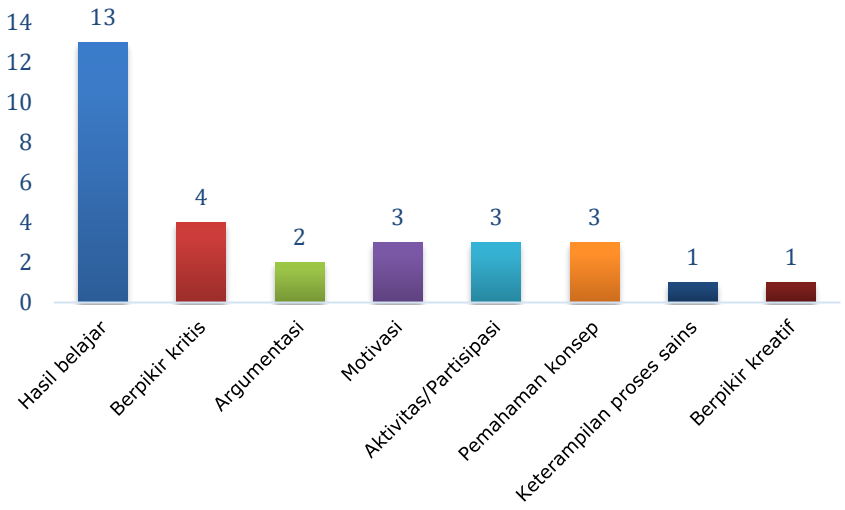
No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil
		Share Models to Enhance Students' Creative Thinking Skills at SMP Negeri 6 Watampone	Think Pair Share dan Problem Based Learning berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif.
18	Junus, D. P. A., Odja, A.H., Yusuf, M., Uloli, Ritin, Payu, S., dan Hermanto, I.M (2025)	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar IPA	Pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA pada materi usaha dan pesawat sederhana.
19	Mudana, I.K., Suma, K., dan Widiana, I.W. (2023)	Model Pembelajaran *Think Pair Share* Difasilitasi Peta Konsep Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa	*Think Pair Share* difasilitasi peta konsep terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA ditinjau dari motivasi belajar siswa.
20	Bannang, A., dan Djunaid, U. (2025)	Efektivitas Model *Think Pair Share* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Gaya dan Gerak	Model *Think Pair Share* dikembangkan dengan model ADDIE memenuhi kriteria sangat layak dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada gaya dan gerak yang ditunjukkan oleh hasil validasi sebesar 92,88% dan nilai N-Gain sebesar 0,71 berkategori tinggi.
21	Apdolipah, Z., Yusnaidar., Dewi, F., dan Risdalina (2023)	Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* dan Korelasinya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Hasil penelitian *Think Pair Share* terlaksana dengan baik dan memiliki hubungan positif dengan kemampuan berpikir kritis siswa.
22	Wuakaranu, D.R., Makaborang, Y., dan Ndjoeromana, Y. (2025)	Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Berbantuan Media Leaflet Dilengkapi LKS Teka-Teki Silang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 3 Waingapu	Hasil kombinasi menunjukkan peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa pra siklus yang meningkat dari semula 27% menjadi 50% pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 83% pada siklus II.
23	Tukan, T., dan Mago, O.Y.T (2025)	Pengaruh Kolaborasi Model Pembelajaran *Think Pair Share* dan Aplikasi *Quizizz* terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Sistem Ekskresi	Kombinasi model pembelajaran *Think Pair Share* dengan aplikasi *Quizizz* efektif dalam meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep siswa pada sistem ekskresi, yang ditunjukkan pada nilai rata-rata pretest 35 menjadi posttest 88,25. Minat belajar juga termasuk dalam kategori sangat baik (89,125%).

No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil
24	Risky, C.A.Y., dan Astriani, D (2026)	Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* (TPS) Berbantuan E-LKM Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Murid SMP	Model pembelajaran kooperatif Think Pair Share berbantuan LKM efektif meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA ditunjukkan keterlaksanaan dalam kategori sangat baik (92%). Nilai rerata N-Gain juga termasuk dalam kategori sedang (0,70) dan respon siswa positif dengan rerata persentase sebesar 85%.
25	Faradhillah., dan Andriani, N (2026)	Pengaruh Kolaborasi Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) dan Talking Stick (TS) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Pembahasan Listrik Dinamis Kelas IX SMP Negeri 1 Nisam	Perlakuan kolaborasi TPS dengan Talking Stick (TS) menunjukkan perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata respon siswa menunjukkan hasil sebesar 79,5%.

Tabel 2 menunjukkan ringkasan hasil analisis terhadap 25 artikel yang membahas penerapan model pembelajaran Think Pair Share (TPS) pada pembelajaran IPA. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa Think Pair Share memberikan dampak positif terhadap berbagai aspek pembelajaran, dengan fokus penelitian yang paling dominan adalah peningkatan hasil belajar siswa (13 artikel).

Pembahasan

Hasil analisis artikel dari jurnal nasional menunjukkan bahwa model pembelajaran TPS dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan kognitif siswa dalam proses pembelajaran. Pada penelitian Sukadana (2022), siswa saat pra siklus dan siklus I menunjukkan motivasi belajar yang cukup rendah. Setelah model pembelajaran tersebut diterapkan, keaktifan siswa menjadi meningkat karena suasana pembelajaran yang menjadi tidak membosankan. Diskusi antar siswa juga menjadi lebih aktif dan siswa dalam kelas bersama-sama memecahkan masalah. Hasil yang serupa juga ditunjukkan pada penelitian Huda (2023). Pada saat siklus I, guru hanya menggunakan metode ceramah dan ini menyebabkan keaktifan dari siswa kurang maksimal. Hal tersebut mengakibatkan 24 siswa tidak tuntas saat penilaian siklus I. Ketika terdapat perubahan pada model pembelajaran yang digunakan, siswa mendapatkan banyak kesempatan untuk berdiskusi dan menjadi berani untuk mengutarakan pendapat. Akhirnya pada siklus II 32 siswa dari total 35 siswa dalam kelas VIII D berhasil tuntas pada penilaian tes tulis. Temuan tersebut juga sejalan dengan penelitian Idayani (2021) dan Wuakaranu dkk., (2025), yang menunjukkan dengan adanya umpan balik interaksi yang positif antar siswa maka dapat mengatasi permasalahan. Hal ini memberikan efek positif terhadap peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.



Gambar 2. Distribusi Fokus Temuan Penelitian Think Pair Share

Penelitian yang dilaksanakan oleh Ulfa dkk., (2022) mengenai penerapan model pembelajaran TPS pada materi pencemaran lingkungan menunjukkan peningkatan nilai rata-rata. Selain hasil belajar, model pembelajaran TPS juga berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dan ini sesuai dengan penelitian Na'imah dkk., (2024) saat mempelajari materi tentang getaran dan gelombang menggunakan model pembelajaran TPS. Penelitian oleh Junus dkk., (2025) pada materi usaha dan pesawat sederhana menunjukkan nilai peningkatan N-gain sebesar 0.85 dan hasil ini termasuk dalam kategori tinggi. Model pembelajaran TPS juga berpengaruh terhadap penalaran ilmiah siswa dan peningkatan N-growth sebesar 0.73 (Astari dkk., 2023).

Peningkatan kompetensi siswa tidak hanya terlihat dari perubahan nilai rata-rata pada antar siklus saja. Kemampuan siswa untuk memperkuat aspek sosial dalam pembelajaran. Penelitian Novanti & Novianawati (2024) dan Faradillah & Andriani (2026), menyoroti adanya peningkatan interaksi dan kerja sama antar peserta didik setelah penerapan TPS. Hal ini sejalan dengan karakteristik dasar TPS yang menekankan diskusi antar teman sebangku sebelum berbagi dalam kelompok besar, yang pada akhirnya membangun kolaborasi aktif di dalam kelas. Hasil penelitian tersebut juga sesuai dengan keunggulan dari penggunaan model pembelajaran TPS berupa lingkungan belajar dalam kelas yang terbentuk menjadi lebih komunikatif karena siswa berinteraksi satu sama lain. Selain itu dengan adanya usaha siswa berbagai ide untuk memecahkan permasalahan akan membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka (Rianingsih dkk., 2019; Rizky & Astriani, 2026).

Selain memiliki keunggulan, model pembelajaran TPS juga memiliki kelemahan seperti guru tidak dapat fokus kepada siswa yang membutuhkan bantuan. Terkadang pembelajaran juga hanya didominasi oleh siswa tertentu saja dan ketika seluruh siswa aktif ingin memberikan pendapat guru kesusahan untuk mengembalikan pusat perhatian. Ketika jumlah siswa juga terlalu banyak hal ini akan menyebabkan waktu belajar mengajar juga tersita cukup banyak (Rukmini, 2020). Oleh karena itu untuk meminimalisir terjadinya kesalahan terdapat beberapa penelitian yang menggabungkan model pembelajaran TPS dengan beberapa media atau pendekatan lainnya. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Rahim dkk., (2024). Penelitian ini mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal Huyula yang merupakan adat dari Gorontalo yang mengajarkan tentang gotong royong. Nilai budaya ini diintegrasikan ke dalam perangkat pembelajaran TPS dan hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat tersebut tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga relevan dalam konteks sosial-budaya siswa.

Proses pembelajaran menuntut siswa untuk memiliki kemampuan membangun argumen ilmiah dengan baik. Hal ini karena kemampuan tersebut akan membantu siswa dalam membentuk

pandangan yang jelas atau mengajukan argumen yang meyakinkan selama proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Susilo & Hadi (2025) dan Tukan & Mago (2025), menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran dengan pendekatan literasi ilmiah cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan berargumen siswa, terutama dalam mempelajari ilmu pengetahuan alam. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata post-test di kelas eksperimen yang mencapai 76.80, sedangkan di kelas kontrol nilainya 58.27. Kesimpulan dari hasil penelitian ini bahwa model pembelajaran Think Pair Share dengan pendekatan literasi ilmiah dapat menjadi strategi untuk meningkatkan keterampilan berargumen ilmiah siswa dalam mempelajari ilmu pengetahuan alam secara aktif dan bermakna (Apdolifah dkk., 2023; Bannang & Djunaid, 2025).

Keaktifan siswa dalam kelas juga dapat ditentukan melalui penggunaan media pembelajaran. Ketika guru hanya menggunakan metode ceramah, maka siswa akan cepat bosan (Cahyaningtias & Ridwan, 2021). Model pembelajaran TPS fleksibel untuk dikombinasikan dengan pendekatan lain, termasuk penggunaan media pembelajaran tertentu (Mudana dkk., 2023). Penelitian Pratama dkk., (2024), menggabungkan model pembelajaran TPS dengan media PowerPoint Hyperlink pada materi klasifikasi makhluk hidup dan memperoleh hasil signifikan dalam pengembangan keterampilan proses sains. Hal ini dikarenakan penggunaan Media PowerPoint Hyperlink membuat siswa menjadi tertarik untuk belajar, tidak cepat bosan dan mempermudah interaksi antara guru dan murid (R. Wahyuni dkk., 2021). Selain itu penggunaan media Power Point juga dapat membantu guru untuk menyampaikan materi dan tidak menyita waktu secara berlebihan. Penggunaan teknik index card match yang dikombinasikan dengan model pembelajaran TPS menunjukkan bahwa siswa dapat menganalisis materi bersama teman dan siswa akan bekerja sama dengan seluruh anggota kelompok untuk memastikan semua anggota tersebut memahami materi pengukuran. Akhirnya sikap aktif dan kemauan untuk bekerja sama akan tumbuh pada siswa (Ismail dkk., 2022; Tampi dkk., 2023).

Secara umum temuan dari berbagai penelitian tersebut memperkuat bahwa model Think Pair Share mampu meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif dan secara kualitatif melalui pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kolaboratif (Darwis dkk., 2025; Junus dkk., 2025). Dengan fleksibilitas yang tinggi, model pembelajaran TPS menjadi strategi pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran abad 21, terutama bila dikombinasikan dengan pendekatan yang relevan dengan kebutuhan dan karakter siswa. Namun demikian, keberhasilan implementasi TPS sangat bergantung pada kompetensi dan peran aktif guru sebagai fasilitator pembelajaran. Guru perlu merancang pertanyaan yang menantang dan merangsang pemikiran kritis, mengelola waktu dengan baik, serta mengatur dinamika kelompok belajar agar diskusi berjalan efektif. Selain itu, pembiasaan terhadap alur dan struktur TPS juga penting agar siswa dapat memahami dan terbiasa dengan pola interaksi yang produktif. Dukungan lingkungan belajar yang kondusif serta media pembelajaran yang tepat turut menjadi faktor pendukung keberhasilan penerapan TPS (Nnoli, 2024; Nurhasanah dkk., 2024).

Dengan demikian, hasil telaah literatur menunjukkan model pembelajaran Think Pair Share menjadi strategi yang relevan dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP, khususnya dalam pembelajaran IPA. Model ini memfasilitasi pemahaman konsep, mendorong siswa berpikir mendalam, menyampaikan ide secara logis, dan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Implementasi model pembelajaran TPS secara optimal dapat menjadi salah satu solusi dalam menjawab tuntutan pembelajaran abad 21 yang membutuhkan penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta kolaborasi dalam proses belajar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil tinjauan literatur terhadap 25 artikel, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Think Pair Share (TPS) efektif dan relevan untuk meningkatkan kemampuan berpikir

kritis siswa SMP dalam pembelajaran IPA. Tahapan *think, pair*, dan *share* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis masalah secara mandiri, mendiskusikan gagasan dengan teman, mengevaluasi dan mengembangkan pemikiran, serta mengemukakan pendapat secara logis. Penerapan TPS juga memberikan dampak positif terhadap partisipasi aktif, pemahaman konsep, kemampuan berargumentasi, dan kolaborasi siswa. Dengan demikian, TPS dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran yang relevan untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran IPA abad ke-21.

Temuan ini memberikan implikasi bagi guru IPA untuk menggunakan model pembelajaran Think-Pair-Share (TPS) sebagai salah satu alternatif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, dengan menyesuaikan penerapannya terhadap karakteristik materi dan siswa serta didukung oleh media atau perangkat pembelajaran yang relevan. Keberhasilan penerapan TPS juga memerlukan peran aktif guru sebagai fasilitator, khususnya dalam merancang pertanyaan yang menantang, mengelola waktu pembelajaran, dan mengatur dinamika diskusi kelompok. Selanjutnya, penelitian perlu menggunakan desain yang lebih kuat dan melibatkan sampel yang lebih beragam untuk memperkuat generalisasi temuan. Penelitian mendatang juga perlu mengkaji secara lebih mendalam pengaruh gaya kognitif, media pembelajaran, karakteristik materi, serta desain pembelajaran terhadap efektivitas TPS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP.

Referensi

Apdolifah, Z., Dewi, F., Yusnaidar, & Risdalina. (2023). Analisis penerapan model pembelajaran Think Pair Share dan korelasinya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry, 15*(1), 37–47. https://doi.org/10.22437/jisic.v15i1.25413

Astari, F. N., Singgih, S., & Muhlisin, A. (2023). Implementasi model pembelajaran TPSW (Think Pair Share Write) dalam pembelajaran IPA SMP untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bumi dan tata surya. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA, 13*(2), 226–244. https://doi.org/10.21580/phen.2023.13.2.17482

Bannang, A., & Djunaid, U. (2025). Efektivitas model Think Pair Share dalam meningkatkan pemahaman konsep gaya dan gerak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, 4*(2), 8959–8966. https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3299

Barid, S. S. A. Q., Gunawan, A. S., & Nur, S. (2025). Persepsi dan tantangan pembelajaran koding dalam mata pelajaran IPA sebagai penguatan keterampilan abad-21. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan, 5*(4), 1141–1152. https://doi.org/10.36312/panthera.v5i4.678

Barid, S. S. A. Q., Gunawan, A. S., Yusmar, F., Astuti, S. Y., & Wahyuni, S. (2025). A systematic review of critical thinking assessment instruments in junior high school science education: Trends, effectiveness, and challenges. *Science Education and Application Journal, 7*(2), 210–220.

Billah, K., Yusmar, F., Bachtiar, R. W., Karimah, A., & Barid, S. S. A. Q. (2025). Studi literatur: Pengembangan LKPD untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP pada pembelajaran IPA. *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA, 15*(2), 132–141. https://doi.org/10.24929/lensa.v15i2.895

Cahyaningtias, V. P., & Ridwan, M. (2021). Efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga, 4*(2), 55. https://doi.org/10.31602/rjpo.v4i2.5727

Cholilah, M., Tatuwo, A. G. P., Komariah, Rosdiana, S. P., & Fatirul, A. N. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka dalam satuan pendidikan serta implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran abad 21. *Sanskara Pendidikan dan Pengajaran, 1*(2), 56–67. https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.110

Darwis, K., Halidin, A., & Arisal, H. (2025). The application of problem-based learning and Think-Pair-Share models to enhance students' creative thinking skills at SMP Negeri 6 Watampone. *International Journal on Advanced Science, Education, and Religion, 8*(3), 99–154. https://doi.org/10.33648/ijoaser.v8i3.852

Elsabrina, U. R., Hanggara, G. S., & Sancaya, S. A. (2022). Peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa melalui layanan bimbingan kelompok dengan teknik creative problem solving. *Prosiding Konseling Kearifan Nusantara (KKN), 2*, 502–514. https://doi.org/10.29407/JS0C5D09

Fadilah, R. E., Sumiati, I. D., Barid, S. S. A. Q., & Hsiu-Chen, L. (2026). Developing a case-based general biology textbook using the ADDIE model to enhance conceptual understanding of undergraduate science education students. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 14*(1), 21–35. https://doi.org/10.24815/jpsi.v14i1.117

Faradillah, & Andriani, N. (2026). Pengaruh kolaborasi model pembelajaran Think Pair Share (TPS) dan Talking Stick (TS) terhadap hasil belajar siswa pada pokok pembahasan listrik dinamis kelas IX SMP Negeri. *DIKKESH: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Kesehatan, 2*(1), 45–53. https://doi.org/10.60126/dikkesh.v2i1.1425

Hasan, M., Maulidyanti, H., Ilyas, M. T. T., & Arisah, N. (2022). Analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui kegiatan literasi. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya, 8*(2), 477–486. https://doi.org/10.32884/ideas.v8i2.698

Huda, H. (2023). Penerapan model kooperatif learning tipe Think-Pair-Share pada pokok bahasan sistem peredaran darah. *Blantika: Multidisciplinary Journal, 1*(3), 138–148. https://doi.org/10.57096/blantika.v2i2.26

Idayani, N. P. (2021). Pembelajaran kooperatif model TPS (Think Pair Share) meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA. *Journal of Education Action Research, 5*(3), 416–422. https://doi.org/10.23887/jear.v5i3.37432

Ismail, F. A., Bungsu, J., & Shahrill, M. (2022). Improving students' participation and performance in building quantities through Think-Pair-Share cooperative learning. *Indonesian Journal of Educational Research and Technology, 3*(3), 203–216. https://doi.org/10.17509/ijert.v3i3.50348

Junus, D. P. A., Odja, A. H., Yusuf, M., Uloli, R., Payu, C. S., & Hermanto, M. (2025). Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika, 6*(1), 1–8. https://doi.org/10.31851/luminous.v6i1.17401

Khaesarani, I. R., & Hasibuan, E. K. (2021). Studi kepustakaan tentang model pembelajaran Think Pair Share (TPS) dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya, 15*(3), 37–49. https://doi.org/10.23887/wms.v15i3.38716

Khakim, M. L., Suprijono, A., Khotimah, K., & Imron, A. (2025). Pengaruh pembelajaran transformatif berbasis pendekatan kognitif rasional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX SMP Sepuluh Nopember Sidoarjo. *Jurnal Dialektika Pendidikan IPS, 5*(1), 83–97.

Lubis, M. U., Siagian, F. A., Zega, Z., Nuhdin, N., & Nasution, A. F. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka sebagai upaya peningkatan keterampilan abad 21 dalam pendidikan. *ANTHOR: Education and Learning Journal, 2*(5), 691–695. https://doi.org/10.31004/anthor.v1i5.222

Mubarok, A. (2024). Pendidikan dan perkembangan masyarakat perspektif John Dewey: Konsep pendidikan, perkembangan masyarakat. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial, 11*(3), 281–298. https://doi.org/10.31571/sosial.v11i3.8265

Mudana, I. K., Suma, K., & Widiana, I. W. (2023). Model pembelajaran Think Pair Share difasilitasi peta konsep meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA ditinjau dari motivasi belajar

siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, 7*(2), 183–197. https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.61028

Muliana, Fonna, M., & Nufus, H. (2024). Pengaruh penerapan Problem Based Learning (PBL) terhadap keterampilan abad 21. *Ar-Riyadhiyyat: Journal of Mathematics Education, 5*(1), 22–30. https://doi.org/10.47766/arriyadhiyyat.v5i1.2900

Na'imah, D. A., Sutarto, S., & Putra, P. D. A. (2024). Pengaruh model pembelajaran Think Pair Share pada materi getaran dan gelombang terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa SMP. *EduProxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA, 6*(2), 652–660.

Nnoli, J. N. (2024). Enhancing senior secondary school students' academic performance in chemistry through the implementation of Think-Pair-Share strategy. *Social Education Research, 5*(2), 370–379. https://doi.org/10.37256/ser.5220244727

Novanti, S. T., & Novianawati, N. (2024). Upaya meningkatkan hasil belajar kognitif IPA peserta didik kelas VIII melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share pada materi struktur bumi dan perkembangannya. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS), 7*(1), 16–27. https://doi.org/10.52188/jpfs.v7i1.701

Nurhasanah, R. L., Inayah, S. N., & Mahmudah, I. (2024). The effect of the Think Pair Share (TPS) type cooperative model on student activity in science subjects, heat and object materials. *Didaktika: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 7*(2), 122–128. https://doi.org/10.21831/jc.v16i1.21520

Pertiwi, A. D., Nurfatimah, S. A., & Hasna, S. (2022). Menerapkan metode pembelajaran berorientasi student centered menuju masa transisi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 6*(2), 8839–8848.

Pratama, Z. R., Isnaini, & Aisya, F. (2024). Efektivitas kombinasi media PowerPoint hyperlink dan model TPS dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa SMP. *ScienceEdu, 7*(2), 53–61. https://doi.org/10.19184/se.v7i02.53303

Putra, M. R. R., Kampai, A., & Ngardi, V. (2024). Revolusi pendidikan menengah di Amerika: Peran hidden curriculum dalam menghadapi tantangan era Industri 5.0. *Journal of Educational Management and Strategy, 3*(2), 125–135.

Rahim, N. A., Odja, A. H., Uloli, R., Mursalin, Umar, M. K., & Abdjul, T. (2024). Development of learning tools in the cooperative Think Pair Share (TPS) model integrated with Huyula values reviewed from the cognitive aspect. *SEJ (Science Education Journal), 8*(1), 57–75. https://doi.org/10.21070/sej.v8i1.1650

Rahmawati, & Ismail. (2024). Peran filsafat pendidikan dalam menentukan karakter dan tipe guru di era modern. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9*(4), 221–229. https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20404

Ramadani, N. S., Astuti, S. R. D., Barid, S. S. A. Q., & Wahyuni, S. (2026). Inovasi penerapan Discovery Learning untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konseptual IPA siswa. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains, 9*(1), 19–28. https://doi.org/10.24246/juses.v9i1p19-28

Rianingsih, D., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Penerapan model pembelajaran TPS (Think Pair Share) dalam rangka meningkatkan keterampilan komunikasi siswa kelas 3. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran, 3*(2), 339–346. https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i2.394

Rizky, C. A. Y., & Astriani, D. (2026). Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share berbantuan E-LKM untuk meningkatkan motivasi belajar murid SMP. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11*(1), 133–144. https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.43837

Robbani, H. (2025). Pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis masalah. *ABDUSSALAM: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam, 1*(1), 79–85.

Rukmini, A. (2020). Model kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dalam pembelajaran PKn SD. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series, 3*(3), 2176–2181. https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.57088

Rusliani, N., Ratna Hidayani, W., & Sulistyoningsih, H. (2022). Literature review: Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. *Buletin Ilmu Kebidanan dan Keperawatan, 1*(1), 32–40. https://doi.org/10.56741/bikk.v1i01.39

Safitri, S., Khumairok, W., Yuniasti, A., Wulandari, R., Qomaria, N., & Muharrami, L. K. (2021). Profil keterampilan berpikir kritis siswa SMP pada materi getaran gelombang dan bunyi menggunakan soal berbantuan prompting question. *Natural Science Education Research, 4*(1), 35–44. https://doi.org/10.21107/nser.v4i1.8353

Sari, A. P., Wahyuni, S., & Budiarso, A. S. (2022). Pengembangan E-Modul berbasis blended learning pada materi pesawat sederhana untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains, 8*(1), 10–18. https://doi.org/10.32699/spektra.v8v2.228

Solihah, B., Hadi, W. P., Qomaria, N., Tamam, B., & Rakhmawan, A. (2023). Identifikasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan. *Natural Science Education Research, 6*(1), 26–34. https://doi.org/10.21107/nser.v6i1.19160

Subarjo, M. D. P., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Analisis penerapan pendekatan teori belajar konstruktivisme pada kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru, 9*(1), 313–318. https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i1.834

Sukadana, I. N. (2022). Model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, 6*(1), 50–55. https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.44596

Susilo, A., & Hadi, S. (2025). The effectiveness of Think Pair Share model with science literacy approach in improving student's argumentation ability. *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal, 6*(1), 99–110. https://doi.org/10.21154/insecta.v6i1.10863

Syamsiandari, L. A., Wahyuni, S., Astuti, S. R. D., & Barid, S. S. A. U. Q. (2025). Implementation of STEM education in developing critical thinking in junior high school students: Systematic literature review. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(4), 255–264.

Tampi, M., Irawan, D., & Azizahwati. (2023). Penerapan model pembelajaran Think Pair Share dengan teknik Index Card Match untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik SMP pada materi pengukuran. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika, 5*(2), 134–147. https://doi.org/10.31540/sjpif.v5i2.2159

Tukan, T. U., & Mago, O. Y. T. (2025). Pengaruh kolaborasi model pembelajaran Think Pair Share dan aplikasi Quizizz terhadap minat belajar dan pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP pada materi sistem ekskresi. *Biogenerasi, 10*(2), 1616–1623. https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v10i2.6673

Udju, A. D., Bano, V. O., & Enda, R. R. (2023). Penerapan model pembelajaran kooperatif Think Pair Share (TPS) menggunakan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 4 Mauliru. *Jurnal Inovasi Penelitian, 4*(1), 155–168.

Ulfa, A. Y., Halijah, Akbar, F., Mutiah, H., & Azis, S. (2022). Model pembelajaran Think Pair Share untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi, 9*(2), 63–69. https://doi.org/10.35134/jpti.v9i2.139

Wahyuni, R., Febriandari, E. I., & Setiawan, A. (2021). Pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif berbasis Information and Communication Technologies pada pembelajaran tematik. *TANGGAP: Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar, 1*(2), 75–82.

Wahyuni, S., Harimisa, G. S., Rusdianto, R., Barid, S. S. A. Q., & Apriyanti, S. E. (2025). Integration of local potential from Grenden Village into science e-modules to enhance the science process

skills of junior high school students. *Journal of Science Learning, 8*(4). https://doi.org/10.17509/jsl.v8i4.88204

Wati, P., Nusantara, T., & Utama, C. (2024). Efektivitas PjBL-STEM terhadap keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan, 7*(2), 126–143. https://doi.org/10.37329/cetta.v7i2.3264

Winarso, A., Siswanto, J., & Roshayanti, F. (2023). Pengembangan perangkat pembelajaran pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa SMP Negeri 2 Moga. *Jurnal Kualita Pendidikan, 4*(1), 16–27. https://doi.org/10.51651/jkp.v4i1.342

Wuakaranu, D. R., Makaborang, Y., & Ndjoeroemana, Y. (2025). Penerapan model pembelajaran Think Pair Share berbantuan media leaflet dilengkapi LKS teka-teki silang untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 3 Waingapu. *Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi, 10*(2), 1559–1565. https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v10i2.6264

Yunitasari, S., Budiretnani, D. A., & Sulistiyowati, T. I. (2025). Penerapan model pembelajaran kooperatif Think Pair Share (TPS) menggunakan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP Hasanudin. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal, 2*(2), 1583–1594.