

Keefektifan Media *Scratch* Dalam Model *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPAS SD

Novi Arindra Sari ✉, Universitas PGRI Madiun

Hartini, Universitas PGRI Madiun

Sesaria Prima Yudhaningtyas, Universitas PGRI Madiun

✉ novi_2102101134@mhs.unipma.ac.id

Abstract: This study aims to examine the effectiveness of using *Scratch*-based instructional media within the *Think Pair Share* (TPS) model to improve student learning outcomes in Natural and Social Sciences (IPAS) at the elementary school level. The research employed a quantitative approach with a true experimental design. The results showed that the integration of *Scratch* media and the *Think Pair Share* (TPS) model significantly enhanced students' conceptual understanding, engagement in learning, and learning motivation. Learning outcome data indicated an increase in average scores, with the control class scoring 77.35 and the experimental class reaching 87.35. Observations also revealed an increase in student activity and participation during the learning process. The *Scratch* media facilitated conceptual understanding through engaging interactive animations, while the *Think Pair Share* (TPS) model encouraged collaboration and communication among students. These findings suggest that integrating technological media and cooperative learning strategies offers an innovative solution to enhance the quality of IPAS instruction in elementary schools.

Keywords: *Scratch* Media, *Think Pair Share* (TPS) Model, Learning Outcomes, IPAS, Elementary School

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis *Scratch* dalam model *Think Pair Share* (TPS) terhadap peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) siswa sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen murni (*true experiment*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi media *Scratch* dan model *Think Pair Share* (TPS) secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan dalam pembelajaran, serta motivasi belajar siswa. Data hasil belajar menunjukkan peningkatan nilai rata-rata, di mana kelas kontrol memperoleh skor 77,35, sedangkan kelas eksperimen mencapai 87,35. Observasi juga menunjukkan peningkatan aktivitas dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Media *Scratch* memfasilitasi pemahaman konsep melalui animasi interaktif yang menarik, sementara model *Think Pair Share* (TPS) mendorong kolaborasi dan komunikasi antar siswa. Temuan ini merekomendasikan integrasi media teknologi dan strategi pembelajaran kooperatif sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata kunci: Media *Scratch*, Model *Think Pair Share* (TPS), Hasil Belajar, IPAS, Sekolah Dasar



PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar menjadi perhatian penting dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21. Salah satu permasalahan yang masih dihadapi adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang disebabkan oleh kurangnya inovasi dalam penggunaan media dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa saat ini. Siswa sekolah dasar cenderung membutuhkan pendekatan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berbasis teknologi agar dapat memahami konsep IPAS secara lebih mendalam serta meningkatkan motivasi belajar mereka (Indahwati et al., 2024). Media pembelajaran berbasis *Scratch* merupakan salah satu inovasi yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di sekolah dasar. *Scratch*, sebagai media pembelajaran visual dan interaktif, memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kreativitas melalui pembuatan proyek sederhana yang relevan dengan materi IPAS. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *Scratch* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa secara signifikan, serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna (Kusumawati, 2022). Selain itu, media ini juga mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa generasi digital yang terbiasa dengan teknologi dan visualisasi (Rommadonia, 2024).

Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara mandiri, berdiskusi dengan pasangan, dan berbagi hasil diskusi dengan kelompok, sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan rasa percaya diri siswa. Penelitian sebelumnya juga mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) mampu meningkatkan hasil belajar, aktivitas, serta partisipasi siswa dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar (Dimiyati & Amaliyah, 2022). Integrasi media *Scratch* dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan strategi inovatif yang dapat mengoptimalkan potensi kedua pendekatan tersebut. Melalui kombinasi ini, diharapkan tercipta suasana pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar secara signifikan. Penelitian mengenai keefektifan integrasi media *Scratch* dan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap peningkatan hasil belajar IPAS masih terbatas, sehingga penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan inovasi pembelajaran IPAS yang relevan dengan kebutuhan pendidikan masa kini (Sabrina et al., 2025).

Penelitian ini juga didukung oleh berbagai studi yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi serta model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keterampilan abad ke-21 siswa sekolah dasar. Penggunaan *Scratch* sebagai media pembelajaran terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, keterampilan komputasi, dan kreativitas siswa sekolah dasar (Luthfiyyah et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru dan pemangku kebijakan pendidikan dalam mengembangkan model pembelajaran yang inovatif, berbasis teknologi, dan bersifat kolaboratif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

METODE

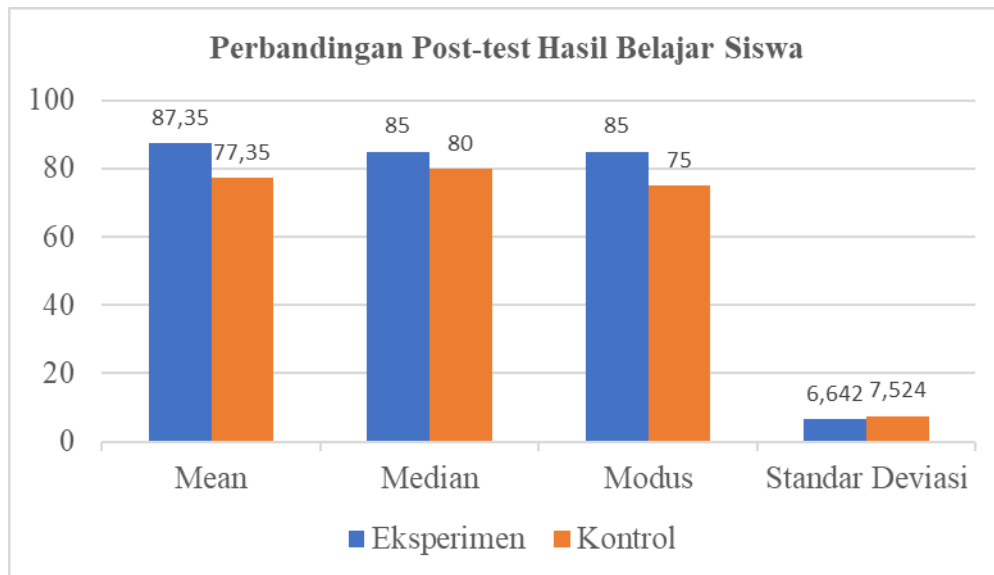
Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen murni (*true experiment*) dengan menguji dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol tidak diberikan perlakuan dan menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media *Scratch* dalam model

pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Pengumpulan data dilakukan dengan membandingkan hasil rata-rata kedua kelas untuk melihat apakah penggunaan media tersebut memberikan dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran. Pendekatan ini dipilih karena media *Scratch* dan model *Think Pair Share* telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui interaksi dan kolaborasi aktif, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pembelajaran abad ke-21 yang menekankan keterampilan berpikir kritis dan kerja sama

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keefektifan media *Scratch* dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar. Data penelitian dikumpulkan melalui instrumen berupa tes hasil belajar IPAS pada materi siklus air, observasi aktivitas siswa, serta dokumentasi proses pembelajaran. Hasil pengumpulan data menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan media pembelajaran *Scratch* dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol berada pada kategori cukup, dengan sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Setelah pembelajaran menggunakan media *Scratch* dan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen meningkat secara signifikan. Data ini menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa secara keseluruhan.

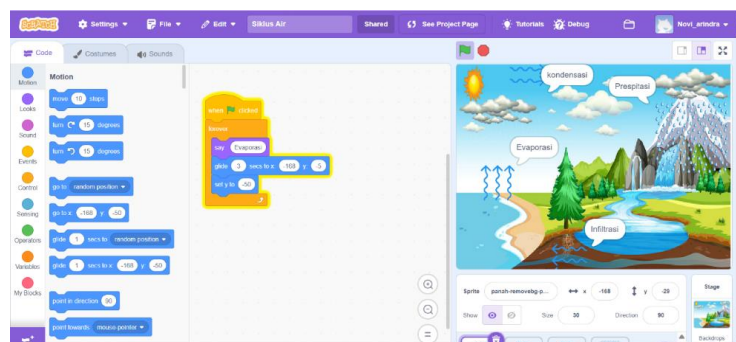
Peningkatan hasil belajar juga didukung oleh data observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Siswa tampak lebih aktif dalam berdiskusi, bertanya, dan mengemukakan pendapat saat proses pembelajaran menggunakan media *Scratch* dan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) secara efektif mendorong peningkatan partisipasi siswa serta diskusi yang lebih mendalam dalam kegiatan belajar (Guenther & Abbott, 2024). Pada tahap *Think*, siswa diberi waktu untuk memahami materi secara mandiri. Selanjutnya, pada tahap *Pair*, mereka berdiskusi dengan pasangan untuk membahas hasil pemikiran masing-masing. Pada tahap *Share*, hasil diskusi dipresentasikan di depan kelas. Model ini mendorong partisipasi aktif dan kolaborasi antar siswa, sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih mendalam. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) mampu mempromosikan partisipasi siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Sajidan et al., 2023). Sedangkan media *Scratch* terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep siklus air melalui animasi interaktif yang mereka buat sendiri. Siswa dapat memvisualisasikan proses-proses dalam siklus air, seperti penguapan, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi, dalam bentuk animasi yang menarik. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Berdasarkan hasil observasi singkat dengan siswa, sebagian besar menyatakan bahwa pembelajaran dengan media *Scratch* lebih menyenangkan dan memudahkan mereka dalam memahami materi IPAS (Sulistiyawati et al., 2024). Berikut adalah diagram perbandingan nilai post-test hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan penerapan media *Scratch* dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).



Gambar 1. Perbandingan Nilai Post-Test Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 1. terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada nilai post-test kelas kontrol sebesar 77,35 menjadi 87,35 pada post-test kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan media *Scratch* dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan terdapat peningkatan pada nilai modus atau nilai frekuensi yang sering muncul yaitu pada kelas kontrol menunjukkan nilai sebesar 75 sedangkan pada kelas eksperimen menunjukkan nilai sebesar 85. Peningkatan ini menunjukkan adanya dampak positif dari penggunaan media animasi interaktif terhadap pemahaman konsep siswa, khususnya pada materi siklus air dalam mata pelajaran IPAS. Nilai post-test yang lebih tinggi mencerminkan peningkatan penguasaan konsep oleh siswa secara menyeluruh.

Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media *Scratch* membuat suasana kelas menjadi lebih hidup. Siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, aktif bertanya, dan berani mengemukakan pendapat. Guru juga lebih mudah memantau perkembangan pemahaman siswa melalui proyek animasi yang dibuat. Media ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga mendorong partisipasi aktif, kolaborasi, serta meningkatkan kreativitas siswa selama proses pembelajaran. Contoh tampilan animasi siklus air yang dibuat siswa dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Animasi Siklus Air Menggunakan Media *Scratch*

PEMBAHASAN

Pembahasan ini mengulas hasil penelitian mengenai keefektifan media *Scratch* dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa

sekolah dasar, dengan membandingkan temuan penelitian dengan teori dan hasil penelitian terdahulu. Media *Scratch* merupakan berbasis visual yang memungkinkan siswa membuat animasi, cerita, dan permainan interaktif. Media ini dikategorikan sebagai media audio visual yang menggabungkan unsur suara dan gambar sehingga dapat meningkatkan daya tarik dan motivasi belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif seperti media *Scratch* dapat menjadikan pelajaran lebih menarik, mempermudah pemahaman materi, serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Hal ini sejalan dengan teori Levin et al. (2025) yang menyatakan bahwa pengalaman belajar menjadi lebih bermakna ketika siswa diberi kesempatan menciptakan sesuatu yang dapat dibagikan dan dievaluasi.

Meskipun belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji penggunaan media *Scratch* dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) untuk IPAS, penelitian yang menggunakan media interaktif serupa (seperti flashcard, video, dan teka-teki silang) menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan (Kholisho et al., 2024). Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan strategi pembelajaran kooperatif yang melibatkan tiga tahap utama: berpikir secara individu, berdiskusi berpasangan, dan berbagi hasil diskusi dengan kelompok atau kelas. Model ini bertujuan meningkatkan partisipasi aktif siswa, kemampuan berpikir kritis, dan kolaborasi antar siswa. Beberapa penelitian menunjukkan pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) efektif meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa di berbagai mata pelajaran termasuk IPAS (Afoan et al., 2016). Menggabungkan media *Scratch* dengan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berpotensi memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan kolaboratif. Siswa dapat berpikir secara mandiri dalam membuat program atau animasi *Scratch* (*Think*), berdiskusi dengan teman untuk memperbaiki atau mengembangkan karya mereka (*Pair*), dan kemudian berbagi hasilnya di depan kelas (*Share*). Pendekatan ini mendukung peningkatan hasil belajar IPAS dengan cara yang lebih menyenangkan dan kontekstual.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil studi pustaka, dapat disimpulkan bahwa integrasi media pembelajaran berbasis *Scratch* dengan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keterampilan abad ke-21 siswa sekolah dasar, khususnya pada mata pelajaran IPAS. Penggunaan media *Scratch* yang bersifat visual dan interaktif mampu memfasilitasi pemahaman konsep secara lebih konkret dan menarik, sekaligus mendorong kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan pemecahan masalah siswa. Sementara itu, model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir mandiri, berdiskusi, dan berbagi ide, sehingga mampu meningkatkan partisipasi aktif dan kolaborasi dalam proses pembelajaran. Berbagai studi sebelumnya menunjukkan bahwa baik media berbasis teknologi seperti *Scratch* maupun model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) secara terpisah telah memberikan dampak positif terhadap hasil belajar, aktivitas belajar, dan keterlibatan siswa. Integrasi keduanya dalam pembelajaran IPAS menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan, serta meningkatkan ketuntasan belajar siswa secara signifikan. Dengan demikian, inovasi pembelajaran yang menggabungkan media *Scratch* dan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) sangat relevan untuk diterapkan di sekolah dasar dalam rangka menjawab tantangan pendidikan abad ke-21, serta meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

1. Afoan, M. Y., Sepe, F., & Djalo, A. (2016). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(10), 2054-2058.

2. Dimiyati, L., & Amaliyah, N. (2022). Dampak Metode Think Pair and Share terhadap Hasil Belajar IPS pada Tema Indahnnya Keragaman di Negeriku. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2), 292–299. <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i2.49028>
3. Guenther, A. R., & Abbott, C. M. (2024). Think-pair-share: Promoting equitable participation and in-depth discussion. *PRiMER: Peer-Reviewed Reports in Medical Education Research*, 8(7), 1-5.
4. Indahwati, R., Basri, H., & Aini, S. D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch Elemen Bilangan Fase A pada Kurikulum Merdeka. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(4), 1626-1637. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i4.2632>
5. Rommadonia, I. Z. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Scratch Untuk Materi Cerita Fantasi: Sebuah Tinjauan Umum. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(2), 223-233. <https://doi.org/10.61132/Bima.V2i2.855>
6. Kholisho, Y. N., Ismatulloh, K., & Sukandi. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran TPS (Think Pair Share) Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Animasi 3 Dimensi. *LAMBDA : Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA dan Aplikasinya*, 4(2), 94–103. <https://doi.org/10.58218/lambda.v4i2.899>
7. Kusumawati, E. R. (2022). Efektivitas Media Game Berbasis Scratch pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1500–1507. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2220>
8. Levin, I., Semenov, A. L., & Gorsky, M. (2025). Smart Learning in the 21st Century: Advancing Constructionism Across Three Digital Epochs. *Education Sciences*, 15(1), 1-22. <https://doi.org/10.3390/educsci15010045>
9. Luthfiyyah, R. Z., Nurhikmah, J., Najayanti, N., Alifah, A. N., Irsalina, S., Nabilah, S., & Alindra, A. L. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Scratch Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV di Salah Satu Sekolah Dasar Purwakarta. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 5722-5731.
10. Sabrina, I. A. U., Chamdani, M., & Susiani, T. S. (2025). Penerapan Model Think Pair Share dengan Media Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Sumber Daya Alam pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Giritirto Tahun Ajaran 2023/2024. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 13(1), 710-715.
11. Sajidan, , Idam Ragil Widiyanto Atmojo*2, Fadhil Purnama Adi3, , Dwi Yuniasih Saputri4, & , Roy Ardiansyah. (2023). The Effectiveness of the Think-Pair-Project-Share (TP2S) Learning Model in Facilitating Collaborative Skills of Prospective Teachers in Elementary Schools. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(3), 117-124. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.03.13>
12. Sulistyawati, D. C., Ismail, A., & Syahid, A. A. (2024). Pengaruh Media Scratch Pada Materi Siklus Air Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Kelas IV. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(4), 229-236.