

**DINAMIKA INTERAKSI SISWA DALAM DISKUSI KELOMPOK UNTUK MEMAHAMI KONSEP
SISTEM TATA SURYA DI KELAS V SDN BORO**

Imroatum Mufida¹, Dwi Agustina Maghfiroh², Fatimah Tarjurohmatalloh³, Suranatasya
Nur Ilma⁴, M. Murtado Alim⁵, Hikmah Luqiyah Kartikasari⁶

^{1 2 3 4 5 6} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia

Email: mufida240105@gmail.com¹, dwiagustinamaghfiroh@gmail.com²,
fatimahtarjurohmtalloh@gmail.com³, suranatasya@gmail.com⁴, mma230901@gmail.com⁵,
luqi.pgisd@unusida.ac.id⁶

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dinamika interaksi siswa kelas V SDN Boro dalam diskusi kelompok serta peran media PPT interaktif dalam membantu pemahaman konsep sistem tata surya. Permasalahan utama yang dikaji adalah rendahnya keaktifan siswa dalam berinteraksi serta adanya dominasi individu tertentu, yang disebabkan oleh materi tata surya bersifat abstrak dan sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui metode ceramah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi langsung terhadap proses pembelajaran di kelas.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam dinamika interaksi siswa. Pola komunikasi yang semula bersifat satu arah dari ketua kelompok berubah menjadi distribusi informasi yang lebih merata di antara seluruh anggota kelompok. Penggunaan media PPT interaktif dan model tata surya mampu mendorong siswa untuk lebih aktif bertanya serta menyampaikan pendapat terkait karakteristik benda langit. Selain itu, muncul fenomena *peer tutoring*, di mana siswa yang memiliki pemahaman lebih baik membantu menjelaskan konsep orbit kepada teman sekelompoknya. Dampak positif tersebut tercermin dari peningkatan rata-rata nilai tugas kelompok dari 65 menjadi 88, serta ketuntasan klasikal yang mencapai 90%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kolaborasi melalui diskusi kelompok yang didukung oleh media pembelajaran kreatif efektif dalam menciptakan pengalaman belajar IPA yang holistik serta meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Kata Kunci: dinamika interaksi, diskusi kelompok, PPT interaktif, tata surya, sekolah dasar.

ABSTRACT

This study aims to describe the dynamics of interaction among fifth-grade students at SDN Boro during group discussions and the role of interactive PowerPoint (PPT) media in understanding the concept of the solar system. The main issues addressed include students' lack of active participation and the dominance of certain individuals, which arise due to the abstract nature of solar system material that is difficult to comprehend through lecture-based instruction alone. This research employed a descriptive qualitative approach, with data collected through direct observation of classroom learning activities.

Article History

Received: Januari 2026

Reviewed: Januari 2026

Published: Januari 2026

Plagiarism Checker No 845

Prefix DOI: Prefix DOI:

10.8734/sindoro.v1i2.360

Copyright: Author

Publish by: SINDORO



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

The results indicate a significant improvement in student interaction dynamics. Communication patterns that were initially one-way, dominated by the group leader, shifted toward a more equitable distribution of information among all group members. The use of interactive PPT media and solar system models successfully encouraged students to ask questions more actively and express their ideas regarding the characteristics of celestial bodies. Additionally, a peer tutoring phenomenon emerged, in which students with better understanding assisted their peers in explaining orbital concepts. This positive impact was reflected in the increase in the average group assignment score from 65 to 88, as well as a classical mastery level reaching 90%. The study concludes that collaboration through group discussions supported by creative learning media is effective in creating a holistic science learning experience and enhancing students' self-confidence.

Keywords: interaction dynamics, group discussions, interactive PowerPoint, solar system, elementary school.

PENDAHULUAN

Pendidikan sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun pemahaman konsep ilmiah serta keterampilan sosial siswa sejak dini. Pada jenjang ini, pembelajaran tidak hanya diarahkan pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berinteraksi, berkomunikasi, dan bekerja sama dalam proses belajar. Interaksi antar siswa menjadi salah satu indikator penting keberhasilan pembelajaran, karena melalui interaksi tersebut siswa dapat saling bertukar ide, mengklarifikasi pemahaman, dan membangun pengetahuan secara bersama-sama.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar, khususnya materi sistem tata surya di kelas V, menuntut pemahaman konsep yang bersifat abstrak. Konsep seperti pergerakan planet, posisi benda langit, dan hubungan antarkomponen tata surya sering kali sulit dipahami siswa jika hanya disampaikan melalui metode ceramah atau buku teks. Kondisi ini dapat menyebabkan siswa pasif, kurang terlibat dalam diskusi, dan mengalami kesulitan dalam membangun pemahaman konseptual yang utuh.

Berdasarkan kondisi pembelajaran di SDN Boro, interaksi siswa dalam kegiatan diskusi kelompok pada pembelajaran IPA belum sepenuhnya optimal. Sebagian siswa masih cenderung pasif, kurang berani menyampaikan pendapat, dan hanya bergantung pada satu atau dua siswa yang dominan dalam kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa dinamika interaksi siswa dalam diskusi kelompok perlu mendapat perhatian khusus agar pembelajaran benar-benar bersifat partisipatif dan bermakna (Putri and Sundi 2024).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas interaksi siswa dalam diskusi kelompok adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Media PPT interaktif dinilai mampu membantu visualisasi konsep sistem tata surya secara lebih konkret melalui gambar, animasi, dan tampilan visual yang dinamis. Penggunaan PPT interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai stimulus untuk mendorong siswa berdiskusi, bertanya, dan mengemukakan pendapat selama pembelajaran berlangsung.

Penggunaan PPT interaktif dalam diskusi kelompok memungkinkan terjadinya interaksi dua arah maupun multi arah antara siswa dengan siswa serta siswa dengan guru. Siswa dapat mendiskusikan informasi yang ditampilkan, mengaitkan visual dengan konsep yang dipelajari, serta bersama-sama memecahkan permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, media ini berpotensi menciptakan dinamika interaksi yang lebih hidup dan kolaboratif dalam proses pembelajaran IPA (Kamila et al. 2025).

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan tujuan untuk memahami secara mendalam dinamika interaksi siswa dalam diskusi kelompok selama pembelajaran sistem tata surya menggunakan media PPT interaktif. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengamati, mendeskripsikan, dan menganalisis perilaku interaksi siswa secara natural dalam konteks pembelajaran yang sesungguhnya, tanpa memanipulasi variabel penelitian.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dinamika interaksi siswa dalam diskusi kelompok serta peran media PPT interaktif dalam membantu siswa memahami konsep sistem tata surya di kelas V SDN Boro. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai pentingnya interaksi siswa dalam pembelajaran IPA serta menjadi referensi bagi guru dalam merancang pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih agar dapat memperoleh pemahaman mendalam mengenai fenomena interaksi siswa di lapangan. Peneliti bertindak sebagai instrumen untuk mengamati, mencatat, dan menganalisis dinamika diskusi kelompok selama penggunaan media PPT interaktif di kelas V SDN Boro. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan di dalam kelas untuk mengamati proses pembelajaran IPA. Konsep ini menjadi pusat perhatian dalam memahami bagaimana perubahan tingkat pendapatan mempengaruhi interaksi siswa. Penelitian ini menjelaskan bahwa semakin tinggi tingkat pendapatan, semakin tinggi tingkat komunikasi siswa, serta bagaimana media PPT interaktif mendorong diskusi mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam dinamika interaksi siswa selama diskusi kelompok pada setiap pertemuan. Awalnya, interaksi hanya berlangsung secara satu arah dari ketua kelompok kepada anggota, setelah itu komunikasi mulai terdistribusi merata di seluruh anggota kelompok, mencerminkan pemahaman yang lebih baik mengenai letak planet. Data observasi mengungkapkan bahwa penggunaan media visual seperti model tata surya dan PPT Interaktif yang berdampak positif pada interaksi selama diskusi. Dalam proses diskusi, muncul pola "bimbingan rakan sebaya" (peer tutoring), di mana siswa dengan kemampuan kognitif lebih tinggi secara sukarela menjelaskan konsep orbit dan revolusi kepada teman yang kesulitan. Hal ini mempercepat pemahaman secara merata di dalam kelompok tanpa bergantung sepenuhnya pada penjelasan guru (Ulum et al. 2025).

Dinamika interaksi juga terlihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan lembar kerja kelompok secara kolaboratif. Skor rata-rata tugas kelompok meningkat dari 65 pada siklus pertama menjadi 88 pada siklus kedua, menunjukkan peningkatan efektivitas kerja tim dalam memecahkan masalah tentang karakteristik benda langit. Analisis video rekaman menunjukkan bahwa aspek "bertanya" dan "menyanggah" menjadi interaksi dominan saat siswa membahas urutan planet. Perdebatan sehat mengenai status Pluto atau ukuran Jupiter menunjukkan siswa telah melakukan pemrosesan informasi secara mendalam (Hastuti and Ghoni 2022).

Hasil tes formatif setelah diskusi kelompok menunjukkan peningkatan ketuntasan klasikal mencapai 90%, yang membuktikan bahwa interaksi verbal selama diskusi membantu siswa menginternalisasi istilah ilmiah terkait tata surya lebih baik dibandingkan hanya membaca buku teks. Penggunaan model pembelajaran kooperatif seperti Jigsaw menciptakan ketergantungan positif antar siswa. Setiap anggota memiliki tanggung jawab sebagai "ahli" dalam menjelaskan materi, seperti kelompok ahli planet luar dan dalam, sehingga memicu komunikasi intensif. Dari segi motivasi, menunjukkan 95% siswa lebih senang belajar melalui diskusi kelompok dibandingkan metode ceramah. Perasaan senang ini menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis, di mana siswa tidak lagi takut salah dalam menjawab pertanyaan mengenai fenomena alam di ruang angkasa (Yulianti Eva n.d.).

Interaksi dalam kelompok juga berhasil meminimalisir dominasi siswa tertentu. Dengan aturan diskusi yang jelas, siswa yang biasanya pendiam mulai berani mengambil peran sebagai notulis atau presenter, yang menunjukkan bahwa metode ini efektif untuk mengembangkan keterampilan sosial dan kepemimpinan siswa kelas 5 SD. Akhirnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi antara metode diskusi dengan media interaktif (seperti Canva atau media IT lainnya) menciptakan dinamika belajar yang holistik. Hasilnya, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengomunikasikan pemahaman tersebut melalui interaksi sosial yang konstruktif (Yulianti Eva n.d.).

Diskusi kelompok mendorong siswa untuk saling membantu ketika ada anggota kelompok yang belum memahami materi. Siswa yang lebih cepat memahami konsep biasanya menjelaskan kembali dengan bahasa yang sederhana kepada teman-temannya. Selama proses diskusi, terlihat adanya interaksi sosial positif, seperti sikap saling menghargai pendapat, mendengarkan, dan menyelesaikan perbedaan pendapat melalui musyawarah. Siswa dengan kemampuan akademik tinggi cenderung berperan sebagai fasilitator dalam kelompok, membantu menjelaskan materi kepada siswa lain. Sementara itu, siswa dengan kemampuan sedang dan rendah menunjukkan peningkatan pemahaman setelah berdiskusi dan menerima penjelasan dari teman sebaya.

Selama diskusi, siswa mampu mengaitkan konsep sistem tata surya dengan fenomena alam yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari, seperti perbedaan siang dan malam atau perubahan posisi Matahari. Hal ini menunjukkan adanya proses pemahaman konseptual yang bermakna. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa dinamika interaksi siswa dalam diskusi kelompok berkontribusi positif terhadap pemahaman konsep sistem tata surya di kelas V SD, baik dari aspek kognitif maupun sosial.

PEMBAHASAN

Pembelajaran IPA, terutama materi tata surya, lebih efektif ketika dilakukan melalui konstruksi pengetahuan secara sosial. Hal ini didukung oleh teori Vygotsky, yang menyatakan bahwa interaksi antara siswa dalam "Zona Perkembangan Proksimal" (ZPD) memungkinkan mereka mencapai pemahaman yang tidak bisa dicapai secara mandiri. Dengan berdiskusi dalam kelompok, siswa membangun pengetahuan melalui pertukaran ide dan pemanfaatan media visual, sehingga konsep yang sebelumnya sulit dibayangkan menjadi lebih nyata dan mudah dipahami (Waruwu 2023).

Kerja sama dalam kelompok kecil membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial seperti kemampuan berkomunikasi, bekerja sama, dan menghargai pendapat orang lain, yang sangat penting dalam pembelajaran abad ke-21. Peningkatan keaktifan siswa selama diskusi menunjukkan bahwa pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan beralih menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Konsep ini sangat relevan dalam memahami perubahan bahasa Indonesia.

Penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi sosial di antara teman sebaya memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman konsep. Bahasa yang digunakan oleh anak-anak seringkali lebih mudah dipahami oleh teman sebaya dibandingkan bahasa formal yang digunakan oleh guru. Hal ini menjelaskan mengapa metode diskusi kelompok lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman secara merata dibandingkan metode konvensional. Dari hasil penelitian juga terlihat bahwa diskusi kelompok mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Aktivitas berdiskusi memperkuat daya ingat siswa karena ketika seorang siswa menjelaskan konsep kepada temannya, ia secara tidak langsung melakukan pengulangan dan penguatan materi dalam memori sendiri (learning by teaching) (Astari et al. 2025).

Perdebatan dan tanya jawab dalam kelompok juga menunjukkan adanya proses berpikir kritis, di mana siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi berusaha menyelaraskan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Ini merupakan ciri utama dari pembelajaran bermakna. Keberhasilan model kooperatif dalam meningkatkan hasil belajar sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa struktur kelompok yang heterogen mendorong terjadinya asimilasi pengetahuan. Perbedaan kemampuan antar anggota kelompok justru menjadi aset yang dapat saling melengkapi dalam memahami struktur sistem tata surya. Aspek motivasi yang meningkat juga perlu ditekankan sebagai faktor pendukung keberhasilan pembelajaran. Suasana diskusi yang menyenangkan dapat mengurangi kecemasan belajar, sehingga hambatan emosional siswa dalam mempelajari berdampak pada meningkatnya minat belajar. Pembelajaran melalui diskusi kelompok menciptakan suasana belajar yang kolaboratif, sehingga siswa tidak hanya memahami materi secara akademik, tetapi juga belajar bekerja sama serta menghargai pendapat orang lain (Mahardika 2024).

Pembelajaran sistem tata surya melalui diskusi kelompok mendorong pemahaman yang kontekstual. Siswa mampu menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata, sehingga materi yang diajarkan lebih mudah dipahami. Meskipun demikian, masih ada siswa yang kurang aktif, sehingga guru perlu menggunakan strategi tambahan, seperti pembagian peran yang jelas atau metode penilaian individu, agar semua siswa terlibat secara merata. Peran guru dalam mengelola diskusi sangat penting, karena guru bertindak sebagai fasilitator yang secara aktif memandu diskusi agar tetap fokus pada tujuan pembelajaran tanpa mengurangi ruang belajar siswa.

Peran guru dalam dinamika pembelajaran ini bergeser dari sekadar penyampai informasi menjadi fasilitator. Guru yang aktif mengamati dan mendorong interaksi serta merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan, sangat penting untuk menjaga agar dinamika kelompok tetap berada dalam jalur tujuan pembelajaran. Dinamika interaksi yang inklusif, di mana siswa yang pendiam mulai aktif, menunjukkan bahwa diskusi kelompok adalah alat yang efektif dalam manajemen kelas berbasis keadilan. Setiap siswa diberikan kesempatan untuk berkontribusi, sehingga kepercayaan diri mereka meningkat seiring dengan penguasaan materi tata surya yang mereka pelajari (Namira and Calam 2025).

Secara keseluruhan, pembahasan ini menyimpulkan bahwa kunci dalam memahami konsep tata surya di kelas 5 SD tidak terletak pada banyaknya materi yang dihafal, tetapi pada kualitas interaksi yang dialami siswa selama proses belajar. Kolaborasi, komunikasi, dan penggunaan media kreatif merupakan pilar utama dalam menciptakan pembelajaran IPA yang berkualitas dan transformatif. Aspek motivasi yang meningkat juga perlu ditekankan sebagai faktor pendukung keberhasilan pembelajaran. Suasana diskusi yang menyenangkan dapat mengurangi kecemasan belajar, sehingga hambatan emosional siswa dalam mempelajari sains dapat teratasi, yang berdampak pada meningkatnya minat belajar.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan metode diskusi kelompok secara signifikan mampu mengubah dinamika interaksi siswa kelas 5 SD dari model pembelajaran pasif menjadi aktif. Interaksi yang terbangun tidak lagi hanya berpusat pada guru, tetapi terdistribusi secara merata di antara anggota kelompok, yang memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang lebih demokratis dan kolaboratif.

Dalam konteks pembelajaran, terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak dalam materi sistem tata surya. Melalui dialog dan pertukaran ide, siswa mampu memvisualisasikan karakteristik planet, orbit, dan fenomena astronomi lainnya secara lebih jelas dibandingkan hanya dengan penjelasan tekstual. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pola bimbingan teman sebaya (peer tutoring) merupakan faktor penting dalam dinamika diskusi kelompok. Siswa yang memiliki pemahaman lebih cepat berperan sebagai fasilitator bagi teman sebaya, sehingga perbedaan pemahaman dalam satu kelas dapat berkurang secara alami tanpa menimbulkan tekanan psikologis pada siswa yang kurang berkembang.

Penggunaan media pembelajaran interaktif, seperti Canva dan model visual lainnya, berfungsi sebagai pendorong dalam membangun interaksi yang berkualitas. Kehadiran media visual yang menarik mendorong siswa untuk bertanya, menyanggah, dan berdiskusi lebih intensif, yang pada akhirnya memperkuat pemahaman kolektif tentang sistem tata surya. Penerapan model pembelajaran kooperatif dan berbasis masalah (Problem Based Learning) dalam diskusi kelompok telah terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dinamika interaksi yang menuntut pemecahan masalah membuat siswa terbiasa menganalisis hubungan sebab-akibat dalam sistem tata surya, bukan hanya menghafal fakta.

Dari aspek sosial-emosional, diskusi kelompok berhasil meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan komunikasi siswa. Siswa yang awalnya pendiam menunjukkan kemajuan signifikan dalam keteguhan mengemukakan pendapat di depan kelompok kecil, yang kemudian memengaruhi keberanian mereka saat presentasi di depan kelas. Implementasi diskusi kelompok pada materi tata surya sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang

menekankan keterlibatan siswa dan pembelajaran yang bermakna. Metode ini memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan sesuai dengan gaya belajar masing-masing dalam kerangka kerja tim.

Pembelajaran melalui diskusi kelompok menciptakan suasana belajar yang kolaboratif, sehingga siswa tidak hanya memahami materi secara akademik, tetapi juga belajar bekerja sama serta menghargai pendapat orang lain. Oleh karena itu, diskusi kelompok direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar, khususnya pada materi sistem tata surya. Meskipun masih ada siswa yang kurang aktif, peran guru sebagai fasilitator tetap penting dalam memastikan proses diskusi berjalan optimal. Diskusi kelompok dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA di sekolah dasar.

Oleh karena itu, diskusi kelompok direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar, khususnya pada materi sistem tata surya. Meskipun masih ada siswa yang kurang aktif, peran guru sebagai fasilitator tetap penting dalam memastikan proses diskusi berjalan optimal. Diskusi kelompok dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA di sekolah dasar.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dinamika interaksi dalam diskusi kelompok adalah strategi pedagogis yang efektif untuk mengajarkan IPA di tingkat SD. Sinergi antara interaksi sosial yang sehat, penggunaan teknologi pendidikan, dan metode pembelajaran aktif menciptakan pengalaman belajar yang holistik, menyenangkan, dan berdampak jangka panjang bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Astari, Mardhiyah Ayu, Nidaul Muzayyanah, Nisa Fathin Muslimah, and Santosa Budiyo. 2025. "Implementasi Model Guided Discovery Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas VII Pada Materi Tata Surya." 14(3):286-95. doi:10.20961/inkuiri.v14i3.101360.
- Hastuti, Ismi Dwi, and Abdul Ghoni. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Materi Tata Surya." *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11(1):29. doi:10.33578/jpkip.v11i1.8640.
- Kamila, Nayla Rizqi, Muhammad Suwigyno Prayogo, Heny Aisyafah, and Dewi Indah Wulandari. 2025. "Implementasi Discovery Learning Dalam Pembelajaran Sistem Tata Surya Di Kelas VI SDN Patrang 02 Pembelajaran Interaktif Seperti Video Animasi Dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Discovery Learning Diyakini Dapat Menjadi Solusi Dalam Pembelajaran Sistem Tata Surya Karena Model Ini Memberi Ruang Bagi Siswa Untuk Belajar Melalui Proses Menemukan." (November).
- Namira, Putri, and Ahmad Calam. 2025. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sistem Tata Surya Di Kelas 5." *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner* 02(02):1070-93. <https://www.canva.com/>.
- Putri, A. H., and V. H. Sudi. 2024. "Mengintegrasikan Media Wordwall Dalam Pembelajaran Sistem Tata Surya Guna Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas 6 SDN Serua 01" *Semnasfip* 821-35.

<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/article/view/23644%0Ahttps://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/article/download/23644/10934>.

Ulum, Miftah Alfiah, Jihan Alya, Firda Ruhul Aflah, Aby Rafdi, and Auzan Ramadhan. 2025. "Peningkatan Minat Belajar Siswa SD Terhadap Materi Tata Surya Melalui Penggunaan Canva Sebagai Media Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 9(1):3638-45. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/24887>.

Waruwu, Salemo. 2023. "Peningkatan Pemahaman Konsep Tata Surya Siswa Kelas VI Melalui Pendekatan Model Problem Based Learning." *Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU)* 01(02):153-60.

Yulianti Eva, Tengku Umbara. n.d. "Jurnal Ipa 1."