JPFS 9 (2) 2026 351-359

Jurna Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS)

Journal homepage: http:// journal.unucirebon.ac.id/index.php/jpfs

Analisis Minat Siswa Sekolah Dasar Terhadap Ilmu Astronomi dalam Program *Astronomy Goes to School*

Nuriyan Eko Prasetyo[1], Amalia Putri Sahara[2], Devi Ayu Nur'aini*[3], Muhammad Rayhan[4]

[1,2,3]Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

[4]Planetarium dan Observatorium Jakarta - UP Pusat Kesenian Jakarta Taman Ismail Marzuki

*Email: devi.ayu@untirta.ac.id

DOI: https://doi.org/10.52188/jpfs.v9i2.2583

Accepted: 26 Oktober 2026 Approved: 12 November 2026 Published: 23 November 2026

ABSTRAK

Konsep tata surya bersifat abstrak dan memiliki skala yang besar sehingga sulit dipahami peserta didik sekolah dasar. Karakteristik tersebut menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep astronomi lebih konkret. Namun, kajian mengenai rangkaian kegiatan pembelajaran astronomi yang memadukan berbagai metode masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis minat belajar astronomi siswa sekolah dasar melalui kegiatan *Astronomy Goes to School* yang memadukan metode tanya jawab dan simulasi visual, praktik pengamatan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei terhadap 98 siswa kelas 4 sampai 6. Instrumen berupa angket tertutup dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,731 dan angket terbuka. Analisis dilakukan melalui statistik deskriptif dan uji beda melalui uji Kruskal-Wallis dan uji Mann-Whitney. Hasil menunjukkan minat siswa terhadap astronomi berada pada kategori tinggi dengan rata-rata skor 11,35 dari 12, dan 92,8% siswa memiliki minat tinggi. Metode simulasi mendapat rata-rata skor 2,86 dari 3, sedangkan metode tanya jawab mendapat 2,74 dari 3. 73,5% siswa paling tertarik dengan aktivitas planetarium mini, 25,5% dengan pengamatan teleskop, dan 1% dengan interaksi tanya-jawab. Perbedaan minat signifikan teramati pada kelas 4 dan 6. Metode simulasi menjadi katalis utama dalam membangun minat siswa, sedangkan metode tanya jawab perlu penyederhanaan dalam strategi komunikasi.

Kata kunci: Minat Siswa; Simulasi Visual; *Astronomy Goes to School*

ABSTRACT

The Solar System is an abstract concept with an enormous scale, making it difficult for students to understand. However, studies examining astronomy activities that integrate multiple methods remain limited. This study aims to analyze elementary school students' interest in astronomy through the *"Astronomy Goes to School"* program, which combines question-and-answer, simulations, and hands-on observation. This is a quantitative study using a survey involving 98 students in grades 4 through 6. The instruments consisted of a closed-ended questionnaire with a Cronbach's alpha of 0.731 and an open-ended questionnaire. The data were analyzed using descriptive statistics, and differences were tested using the Kruskal-Wallis test and the Mann-Whitney test. The results show that students' interest in astronomy falls into the "high" category, with an average score of 11.35 out of 12, and 92.8% expressing high interest. The simulation method received an average score of 2.86 out of 3, while the question-and-answer method received 2.74 out of 3. 73.5% of students were most interested in mini-planetarium, 25.5% in telescope observations, and 1% in question-and-answer interactions. Significant differences were observed between grades 4 and 6. Simulation methods served as the catalyst for fostering student interest, while the question-and-answer method requires simplification.

Keywords: Student Interest; Visual Simulation; Astronomy Goes to School

@2026 Pendidikan Fisika FKIP Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

PENDAHULUAN

Astronomi memiliki peranan penting dalam membantu anak memahami alam semesta dan lingkungan sekitarnya serta mengembangkan cara berpikir kritis (Aisyatuzzahrah et al., 2025).Peran tersebut menjadikan pengenalan astronomi sejak dini penting, terutama karena masa ini merupakan periode krusial untuk menumbuhkan minat anak terhadap sains sebelum memasuki jenjang pendidikan berikutnya. Keterkaitan pengenalan astronomi sangat relevan dengan kedekatan sejumlah fenomena astronomi dengan kehidupan sehari-hari anak-anak, seperti gerakan Matahari dan Bulan. (Muhammad Qarib et al., 2021 ; YILDIZ & ECEVİT, 2023) Astronomi juga menjadi fondasi konseptual yang kuat bagi sains dan teknologi di jenjang berikutnya seperti fisika, geosains, dan bidang STEM (Salimpour et al., 2024;Başpınar et al., 2024) . Maka dari itu, pengenalan terkait astronomi sejak dini sangat diperlukan untuk menumbuhkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu dan ketelitian dalam mengamati.

Pentingnya astronomi dalam membangun minat sains siswa, tetapi pada kenyataan saat proses pembelajaran siswa banyak menghadapi kesulitan. Siswa kesulitan memvisualkan benda langit dengan pemahaman sendiri. Konsep tata surya juga bersifat abstrak dan berskala sangat besar sehingga sulit dipahami peserta didik SD jika hanya melalui penjelasan verbal yang menyebabkan miskonsepsi. Selain itu, metode yang paling umum digunakan dalam pembelajaran astronomi adalah metode ceramah (Bela & Mukarromah, 2026). Pembelajaran astronomi juga tidak diajarkan sebagai mata pelajaran sendiri dalam kurikulum SD. Beberapa siswa sekolah dasar yang mempelajari konsep astronomi mengalami kesulitan dikarenakan konsep pemahamannya yang abstrak menjadi tantangan kognitif(Urhan & Akpinar, 2024a) Sebaliknya, kegiatan edukasi astronomi yang dibawa langsung ke sekolah dasar dan memadukan penjelasan dengan aktivitas interaktif dilaporkan meningkatkan pengetahuan siswa usia 8-11 tahun tentang Matahari serta rasa suka mereka terhadap sains (Davenport & Morton, 2022).

Eksplorasi minat belajar siswa terhadap astronomi menjadi langkah penting untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan fondasi literasi sains sejak dini. Namun, materi sistem tata surya kerap menyulitkan siswa SD karena konsep seperti rotasi, revolusi, dan pergantian siang–malam bersifat abstrak dan sulit dibayangkan bila hanya disampaikan lewat penjelasan lisan atau gambar dua dimensi, sehingga siswa cenderung menghafal istilah tanpa memahami konsepnya (Muqqodas et al., 2025a) . Kesulitan tersebut berpotensi menurunkan minat belajar siswa, padahal minat yang rendah dapat melemahkan motivasi mereka dalam mempelajari IPA dan pada akhirnya memengaruhi hasil belajar (Riadin & Estimurti, 2022). Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru dalam meningkatkan minat belajar siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang mampu membuat siswa tertarik (Fiska et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan media belajar astronomi yang sesuai untuk membangun minat belajar siswa SD, terutama pada materi Tata Surya.

Beberapa penelitian dalam lima tahun terakhir telah menelaah minat belajar siswa SD pada materi astronomi, terutama Tata Surya. Survei terhadap 50 siswa kelas VI menunjukkan bahwa minat siswa mempelajari fenomena Bumi dan antariksa mendapatkan skor tertinggi, namun belum ditunjang oleh media yang memadai (Cahyani et al., 2026). Namun demikian, penelitian lain menyatakan bahwa media berbasis *augmented reality* (Purnamasari et al., 2025) dan media 3D lainnya (Yuniarti et al., 2024) dilaporkan meningkatkan minat belajar tata surya siswa kelas VI SD. Selain itu, media pembelajaran tata surya berbasis *augmented reality* yang diujikan kepada siswa kelas VI di SD memperoleh tingkat kepuasan pengguna sebesar 90,33% dengan respons positif dari siswa dan guru (Hidayat et al., 2025) Hal ini menunjukkan bahwa minat siswa terhadap ilmu astronomi tergolong tinggi pada siswa SD, terutama jika difasilitasi dengan baik.

Penelitian yang ada umumnya berfokus pada pengembangan media digital atau simulasi untuk materi Tata Surya. Kajian mengenai serangkaian kegiatan belajar astronomi yang memadukan berbagai metode belajar masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis minat belajar astronomi siswa sekolah dasar melalui kegiatan Astronomy Goes to School. Kegiatan ini memadukan metode tanya jawab dan simulasi visual, sekaligus praktik pengamatan. Selain itu, penelitian ini juga membandingkan minat astronomi pada setiap tingkatan kelas. Hasil penelitian ini

diharapkan dapat menjadi dasar bagi pendidik dan penyelenggara edukasi astronomi dalam memilih pendekatan yang tepat untuk menumbuhkan minat siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei. Survei bertujuan untuk mengetahui tingkat minat siswa terhadap ilmu astronomi dan strategi belajar yang diminati oleh siswa dalam mempelajarinya. Subjek penelitian ini adalah 98 siswa SD kelas 4 sampai 6 yang mengikuti kegiatan *Astronomy Goes to School*. Sampel penelitian tersebut dipilih melalui metode *purposive sampling* dengan syarat siswa yang sudah mempelajari sistem tata surya. Sekolah yang dipilih adalah dua sekolah dasar di Jakarta yang dijadwalkan menjadi tujuan *Astronomy goes to school* pada bulan September. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket tertutup. Informasi yang ingin diketahui meliputi: (1) minat siswa terhadap *Astronomy Goes to School*; (2) minat siswa terhadap materi; (3) minat siswa terhadap metode belajar.

Pengembangan angket tertutup didasarkan pada informasi yang ingin digali melalui program *Astronomy goes to schools*. Angket terdiri dari 5 butir yang meliputi 4 butir pertanyaan terkait minat dengan ketentuan skala: (1) Tidak tertarik; (2) Biasa saja; dan (3) Sangat tertarik, sedangkan 1 butir angket berupa pertanyaan pilihan mengenai praktik yang paling diminati siswa selama pembelajaran. Skor maksimum yang bisa dicapai melalui skala likert adalah 12 poin. Angket yang digunakan dalam penelitian ini melalui tahap uji validitas ahli, validitas empirik, dan uji reliabilitas. Angket telah melalui revisi berdasarkan komentar ahli dan seluruh butir pertanyaan valid berdasarkan uji empirik. Instrumen angket memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,731, yang menunjukkan bahwa reliabilitas angket termasuk kategori baik dan layak digunakan.

Analisis pada penelitian ini dilakukan secara kuantitatif melalui statistik deskriptif dan uji beda melalui uji *Kruskal-Wallis* dan *Mann-Whitney Test.* Statistik non-parametrik digunakan karena data tidak terdistribusi normal (*p-value = 0,000*). Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data dan menentukan rata-rata minat siswa terhadap serangkaian kegiatan *Astronomy Goes to School*, sedangkan uji *kruskal-wallis* dan *uji Mann-Whitney* dilakukan untuk melihat perbedaan minat siswa berdasarkan tingkatan kelas. Analisis lanjutan dilakukan untuk melihat *effect size* dan dikoreksi melalui metode *Holm-Bonferroni* untuk mengendalikan peluang kesalahan tipe I akibat perbandingan berganda. Interpretasi hasil uji *effect size d*apat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Interpretasi Hasil Uji *Effect Size*

Korelasi	Kategori
$r \leq 0{,}1$	Kecil
$0{,}3 \leq r < 0{,}5$	Sedang
$0{,}5 \leq r$	Besar

Seiring pertambahan usia dan jenjang kelas, kecepatan pemrosesan informasi dan memori kerja visuospasial berperan dalam capaian belajar siswa(Tikhomirova et al., 2021), dan kecepatan pemrosesan meningkat nyata selama masa sekolah dasar (Tikhomirova et al., 2023). Minat siswa terhadap *Astronomy Goes to School* secara keseluruhan dikategorikan berdasarkan Tabel 2, sedangkan minat siswa terhadap komponen kegiatan dikategorikan seperti pada Tabel 3.

Tabel 2. Kategori Minat Siswa terhadap *Astronomy Goes to School*

Rentang Skor Total	Kategori
$9 \leq x$	Tinggi
$6 \leq x < 9$	Sedang
$x < 6$	Rendah

Tabel 3. Kategori Minat Siswa terhadap Komponen Kegiatan

Rentang Skor Total	Kategori
$2{,}3 \leq x$	Tinggi
$1{,}5 \leq x < 2{,}3$	Sedang

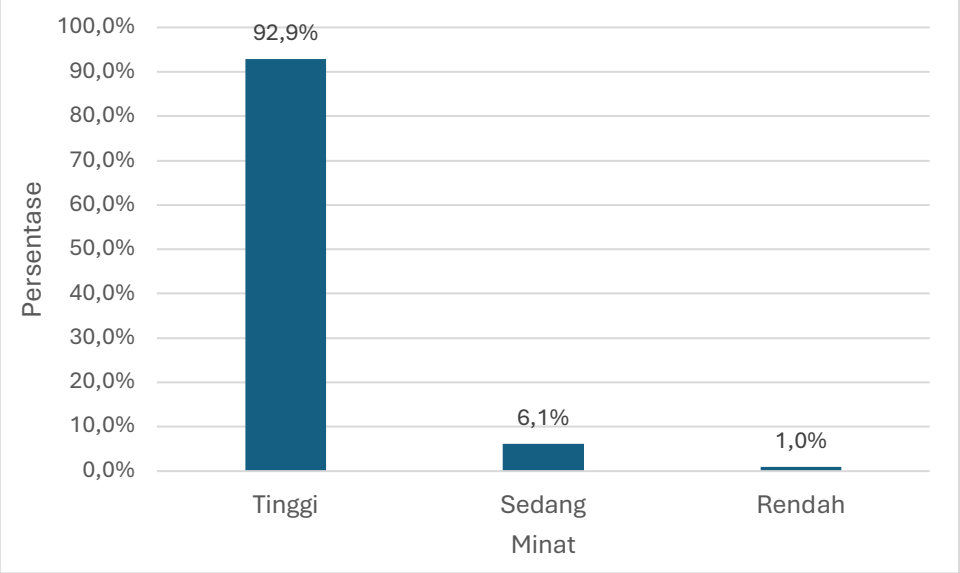
Rentang Skor Total	Kategori
$x < 1{,}5$	Rendah

HASIL

Hasil analisis menunjukkan minat siswa terhadap ilmu astronomi berada pada kategori tinggi. Rata-rata skor total siswa adalah 11,35 dari 12 (SD: 1,19). Deskripsi statistik setiap kelompok dapat dilihat pada Tabel 4, sedangkan persentase tingkat minat siswa terhadap *Astronomy Goes to School* secara keseluruhan dapat dilihat pada Grafik 1.

Tabel 4. Deskripsi Statistik Tingkatan Kelas

Kelas	Total Siswa	Rata-Rata	Skor Minimum	Skor Maksimum	Median	Simpangan Baku
4	30	11,73	8	12	12	0,83
5	34	11,29	6	12	12	1,27
6	34	11,06	8	12	12	1,32



Grafik 1. Deskripsi Minat Siswa terhadap *Astronomy Goes to School*

Ditinjau dari Grafik 1, dapat diketahui bahwa sebanyak 91 siswa (92,8%) memiliki minat tinggi terhadap *Astronomy Goes to School*, 6 siswa (6,1%) memiliki minat sedang, dan 1 siswa (1,1%) memiliki minat yang rendah terhadap *Astronomy Goes to School*. Pada Tabel 3, terlihat bahwa rata-rata minat siswa tertinggi dimiliki oleh siswa tingkat kelas 4, namun seluruh tingkat kelas memiliki median skor yang sama. Persentase minat siswa terhadap *Astronomy Goes to School* setiap tingkatan dapat duilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Minat Siswa berdasarkan Tingkatan Kelas

Kelas	Persentase Jumlah Siswa (%)		
	Minat Tinggi	Minat Sedang	Minat Rendah
4	96,7	3,3	0
5	94,2	2,9	2,9
6	88,2	11,8	0

Distribusi perbedaan minat ini dianalisis lebih lanjut melalui uji *Kruskal-Wallis* dan *uji Mann-Whitney*. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan adanya perbedaan minat yang signifikan pada ketiga tingkatan kelas (H = 8,493; df = 2; p = 0,014). Uji lanjut untuk melihat letak perbedaan antartingkatan kelas dilakukan dengan uji *Mann-Whitney* yang dikoreksi menggunakan metode Holm-Bonferroni, dan hasilnya disajikan pada Tabel 6. Perbedaan yang signifikan teramati pada kelas 4 dengan 6 (U = 347,0; p-value = 0,015; r = 0,32), namun tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas 5 dengan 6 (U = 529,0; p-value = 1,000; r = 0,08) dan kelas 4 dengan 5 (U = 373,5; p-value = 0,060; r = 0,27). Temuan ini hanya menggambarkan perbedaan antarkelompok kelas dan tidak menunjukkan bahwa tingkat kelas atau usia menyebabkan perbedaan minat.

Tabel 6. Hasil Uji Mann-Whitney U Tingkatan Kelas dengan Koreksi Holm-Bonferroni

No	Kelas	Nilai U	Adjusted p-value	Perbedaan	p-Holm	r	Interpretasi Efek
1	4 vs 5	373,5	0,060	Tidak Signifikan	0,040	0,27	Sedang
2	4 vs 6	347,0	0,015	Signifikan	0,015	0,32	Sedang
3	5 vs 6	529,0	1,000	Tidak Signifikan	0,448	0,08	Kecil

Ilmu astronomi yang disampaikan melalui kegiatan *Astronomy Goes to School* adalah pengenalan terhadap Tata Surya. Cakupan materi diawali dengan pengenalan benda langit di siang hari, dilanjutkan dengan fenomena matahari terbenam, dan analisis objek langit malam. Pembahasan berlanjut pada pengenalan rasi bintang serta planet-planet. Materi diakhiri dengan penjelasan struktur dan fenomena fisik Matahari. Siswa merespons positif konten sains yang diberikan. Hal ini ditunjukkan oleh perolehan skor rata-rata minat siswa terhadap materi yang mencapai 2,87 dari skor maksimal, yaitu 3. Materi dinilai tidak membosankan dan sesuai dengan daya tangkap kognitif siswa SD. Seluruh siswa juga mampu mendeskripsikan pengetahuan baru yang mereka peroleh dari materi.

Materi Tata Surya disampaikan melalui dua metode, yaitu tanya jawab multiarah dan simulasi visual berbasis teknologi interaktif (*immersive learning*). Penggunaan teknologi kubah proyeksi berfungsi sebagai metode simulasi spasial yang menggabungkan pengalaman konkret melalui manipulasi kecepatan waktu dan kondisi langit terkini. Metode ini dikombinasikan dengan teknik diskusi interaktif. Fasilitator membangun interaksi tanya jawab sejak awal fase kegiatan. Sinergi antara metode tanya jawab dan simulasi visual memfasilitasi abstraksi konsep-konsep astronomi yang kompleks tanpa mengabaikan keterlibatan aktif siswa. Di akhir pembelajaran, siswa mendapat kesempatan untuk mengamati matahari langsung dengan bantuan teleskop.

Minat siswa untuk belajar menggunakan metode tanya jawab dan metode simulasi berada pada kategori tinggi. Metode simulasi mendapat rata-rata skor 2,86 dari 3, dengan 89 siswa yang sangat berminat untuk belajar dengan metode ini. Skor dari metode simulasi menunjukkan bahwa pengalaman praktis berhasil lebih diminati siswa pada pembelajaran sains. Selain menggunakan metode simulasi *immersive learning*, siswa juga mendapat penjelasan lebih lanjut melalui metode tanya jawab. Metode tanya jawab menunjukkan rata-rata skor 2,74 dari 3. Meskipun berada pada kategori tinggi, metode ini memperoleh skor yang lebih rendah daripada metode simulasi. Ini menjadi ruang evaluasi bahwa interaksi fasilitator masih bisa disesuaikan lagi agar mudah dicerna oleh sebagian siswa.

Selain menggunakan metode yang menarik minat siswa, *Astronomy Goes to School* juga memanfaatkan media pembelajaran pendukung. Kegiatan ini difasilitasi dengan teleskop untuk melakukan pengamatan langsung Matahari dan simulasi visual untuk mensimulasikan fenomena yang berlangsung dalam jangka waktu panjang (planetarium mini). Hasil survei menunjukkan bahwa 73,5% siswa paling tertarik dengan aktivitas planetarium mini, 25,5% siswa lebih tertarik melakukan pengamatan teleskop, dan 1% siswa lebih suka interaksi tanya-jawab secara langsung. Berbagai

metode dan media yang digunakan dalam kegiatan *Astronomy Goes to School* terbukti diminat siswa sebagai sarana mempelajari ilmu astronomi.

PEMBAHASAN

Astronomy Goes to School bertujuan untuk mengenalkan ilmu astronomi dasar kepada siswa SD. Hasil penelitian menunjukkan adanya minat yang tinggi pada setiap tingkatan kelas SD terhadap kegiatan ini. Meskipun ilmu astronomi tidak menjadi mata pelajaran tersendiri dalam kurikulum siswa SD, ilmu astronomi menjadi bagian yang diminati oleh siswa SD (Rollinde et al., 2026)Temuan yang sama juga dicatat dalam program mobile planetarium, di mana lebih dari 85% dari para peserta mengungkapkan keinginan untuk mendalami lebih lanjut mengenai Matahari dan luar angkasa setelah menyaksikan pertunjukan tersebut (Smith et al., 2025) Selain itu, media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan serta pemahaman siswa mengenai astronomi (Zulkeflee, 2024). Dalam program *Astronomy Goes to School*, siswa diberikan kesempatan untuk mengamati Matahari dengan teleskop dan melihat simulasi visual di planetarium mini.

Minat siswa terhadap ilmu astronomi muncul dan didukung oleh cara tim untuk menarik perhatian siswa melalui proses pembelajaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Cahyani et al., 2026) dan (Roche et al., 2021) yang menjelaskan adanya minat tinggi audiens terhadap ilmu astronomi yang diberikan di luar kelas. Minat ini muncul karena adanya proses penyampaian materi yang menarik minat audiens, terutama bagi audiens yang sudah memiliki ketertarikan sejak awal. (Guo & Fryer, 2025) menyatakan bahwa minat muncul karena adanya hal baru, hal mengejutkan, atau hal penting bagi anak. Minat tersebut berkembang menjadi minat yang lebih tahan lama. Objek astronomi bukan merupakan rutinitas belajar siswa di tingkat SD. Oleh karena itu, kegiatan yang dibawa langsung ke sekolah bisa memicu minat mereka. Pengalaman belajar ini berbeda dari kelas biasa.

Minat siswa yang tinggi terhadap materi Tata Surya menandakan materi ini cocok untuk siswa pada tingkat SD. Tata surya adalah konsep yang sulit dibayangkan karena abstrak dan sangat luas, jika hanya dijelaskan dengan kata-kata saja akan membingungkan (Muqqodas et al., 2025b) Namun demikian, materi mengenai benda langit ini dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga memudahkan siswa mengasimilasi informasi yang diperoleh. Anak-anak yang berada di tingkat dasar mulai mempelajari astronomi melalui berbagai sarana belajar seperti fenomena sehari-hari (Raviv & Dadon, 2021; Muhammad Qarib et al., 2021) bermain peran, cerita bergambar, video, maupun percobaan sederhana (Jin, 2025). Secara keseluruhan, minat siswa yang tinggi terhadap materi ini didukung oleh metode pembelajaran yang tepat. Namun penelitian ini belum sampai pada pemetaan faktor yang membangun minat siswa.

Metode simulasi menghasilkan skor rata-rata minat yang lebih tinggi daripada metode tanya jawab. Hal ini dikarenakan metode simulasi mampu menyajikan fenomena astronomi secara visual dan nyata. Pada kegiatan ini, kubah proyeksi yang disajikan memungkinkan waktu dipercepat, sehingga pergerakan benda langit yang biasanya lama, dapat diamati dalam waktu singkat. Efektivitas metode simulasi terbukti meningkatkan minat siswa dalam mempelajari astronomi, baik berupa simulasi 2D (Fiska et al., 2024) maupun simulasi 3D (Purnamasari et al., 2025; Yuniarti et al., 2024 ; Urhan & Akpinar, 2024). Selain mendorong minat siswa, metode simulasi juga mampu meningkatkan pemahaman SD pada ilmu astronomi (Riski et al., 2025; Indriani et al., 2024). Simulasi visual dianggap memberi pengalaman yang lebih mudah dibayangkan oleh siswa daripada penjelasan lisan.

Meskipun tidak setinggi metode simulasi, metode tanya jawab juga mendapatkan skor rata-rata minat yang tinggi dari siswa. Melalui interaksi dua arah dengan fasilitator, siswa dapat mengajukan pertanyaan atau mengonfirmasi pengetahuan yang telah mereka bangun. Penelitian (Alya Firda et al., 2026) melaporkan bahwa metode tanya jawab yang terstruktur meningkatkan partisipasi siswa. Metode tanya jawab juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam bertanya, menjawab, dan berpendapat (Selvia et al., 2026) serta meningkatkan partisipasi siswa SD ketika dipadukan dengan media yang sesuai (Sagira et al., 2025). Pada metode tanya jawab, pertanyaan dan jawaban harus menggunakan bahasa yang transparan dan mudah dipahami, terutama saat membahas konsep abstrak seperti tata surya.

Planetarium mini menjadi sarana yang paling diminati siswa untuk mempelajari materi tata surya. Sekitar 73,5% siswa memilih aktivitas pada planetarium mini daripada peneropongan matahari

dengan teleskop. Materi Tata Surya bersifat abstrak, berskala sangat besar, dan sebagian fenomenanya tidak dapat diamati secara langsung dalam kehidupan sehari–hari.(Nursyaidah et al., 2025), sedangkan siswa pada rentang kelas 4 – 6 SD bertumpu pada fenomena yang dapat divisualisasikan secara langsung. Kegiatan *Astronomy Goes to School* telah hadir dengan mengombinasikan metode dan media pembelajaran yang diminat siswa untuk menyampaikan materi Tata Surya. Keduanya dikombinasikan untuk memfasilitasi siswa dalam mengenal ilmu astronomi, khususnya Tata Surya. Pemanfaatan teknologi visual berbasis simulasi juga dilaporkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa (Tsivitanidou et al., 2021; Kholil & Wati, 2026) Namun demikian, penelitian ini hanya terbatas pada minat siswa, belum sampai pada analisis pemahaman siswa terhadap materi tata surya

KESIMPULAN

Pembelajaran astronomi melalui program *Astronomy Goes to School* memicu minat belajar siswa sekolah dasar. Secara keseluruhan, minat siswa berada pada kategori tinggi dengan rata-rata skor total mencapai 11,35 dari 12. Sebanyak 92,8% siswa memiliki minat yang tinggi terhadap kegiatan *Astronomy Goes to School*. Capaian ini menunjukkan bahwa ilmu astronomi dapat diterima secara positif oleh anak usia sekolah dasar jika disajikan melalui pembelajaran yang menarik. Tingginya minat siswa didorong oleh materi Tata Surya yang dinilai relevan dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Metode tanya jawab dan simulasi yang digunakan sebagai metode pembelajaran juga mendapatkan perhatian tinggi dari siswa. Metode simulasi menjadi katalis utama dalam membangun minat siswa terhadap pembelajaran astronomi. Namun demikian, metode tanya jawab perlu penyederhanaan dalam strategi komunikasi agar pembelajaran dapat diserap secara optimal oleh seluruh siswa. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menguji perbedaan pemahaman siswa melalui metode yang berbeda dalam mempelajari ilmu astronomi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada *tim Astronomy Goes to School* Planetarium Jakarta - UP Pusat Kesenian Jakarta Taman Ismail Marzuki dan Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa atas kontribusi dan dukungan dalam kegiatan Magang Berdampak Kolaborasi Mitra (MBKM).

REFERENSI

Aisyatuzzahrah, N., Putri, S., Hakim, A. N., Atikah Mumtaz, D., Chasanah, D. R., Putri, D. L., Sari, A. A., Islam, U., Sunan, N., & Surabaya, A. (2025). Pembelajaran Interaktif Astronomi Dasar Bagi Siswa MI Raudlatul Muta'allimin 1 Wonokasian Wonoayu Sidoarjo. *Kamila: Jurnal [Engabdian Masyarakat*, *1*(1). https://doi.org/10.7401/vw75ka89

Alya Firda, D., Aulia, I., Ramadani, N., Anastasya, N., Gusmaulia Eka Putri, A., & Guru Sekolah Dasar Universitas Jambi, P. (2026). PENERAPAN METODE TANYA JAWAB UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA DI KELAS III SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2477–2143.

Başpınar, P., Çakıroğlu, J., & Karahan, E. (2024). The Effect of Engineering Design-Based Science Instruction on 6th-Grade Students' Astronomy Understandings. *Science Insights Education Frontiers*, *24*(1), 3835–3857. https://doi.org/10.15354/sief.24.or628

Bela, D. F. S., & Mukarromah, L. (2026). Miskonsepsi Tata Surya dan Benda Langit pada Peserta Didik Sekolah Dasar: Analisis Bentuk, Faktor Penyebab, dan Implikasinya terhadap Pembelajaran IPA. *JPIM : Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, *03*(01), 397–407.

Cahyani, D., Hasanah, U., & Satibi Hidayat, O. (2026). ANALISIS KEBUTUHAN SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI MENJELAJAHI BUMI DAN ANTARIKSA KELAS VI SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11*, 2477–2143.

Davenport, C., & Morton, R. (2022). Imagining the Sun: using comparative judgement to assess the impact of cross-curricular solar physics workshops. *Journal of Science Communication*, *21*(6). https://doi.org/10.22323/2.21060206

Fiska, A., Cahyani, F., Rahma, F. A., & Jember, U. (2024). PEMANFAATAN STELLARIUM DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS VII SMPN 3 SEMPU. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *09*(9). https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/13653

Guo, Z., & Fryer, L. K. (2025). What really elicits learners' situational interest in learning activities: a scoping review of six most commonly researched types of situational interest sources in educational settings. *Current Psychology*, *44*(1), 587–601. https://doi.org/10.1007/s12144-024-07176-x

Hidayat, Muh. A. J., Putra, Y. K., Fathurrahman, & Purnama, R. W. (2025). Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Sistem Tata Surya Berbasis Augmented Reality. *Jurnal PRINTER: Jurnal Pengembangan Rekayasa Informatika Dan Komputer*, *3*(1), 84–93. https://doi.org/10.29408/jprinter.v3i1.31065

Indriani, R., Khasanah, K., Sejati, S. S., Aprilia, D. D., Aryanti, D., & Jember, U. (2024). EFEKTIVITAS PENERAPAN STELLARIUM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ASTRONOMI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA SEKOLAH DASAR DAN MENENGAH PERTAMA DALAM MENENTUKAN WAKTU SHOLAT MAGHRIB. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *9*.

Jin, Q. (2025). Exploring elementary students' learning of astronomy through constructing visual representations. *Discover Education*, *4*(1). https://doi.org/10.1007/s44217-025-00861-4

Kholil, A. N. F., & Wati, T. L. (2026). 3D Miniature Solar System Media for Elementary Science Learning. In *Proceedings of the 1st International Conference on Communication and Digital Multimedia 2025 (ICCDM 2025)* (pp. 288–306). https://doi.org/10.2991/978-2-38476-589-8_24

Muhammad Qarib, Zailani, Radiman, Amrizal, & Yazid Rizal, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Astronomi Rasi Bintang untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, *3*(1), 57. https://doi.org/10.21009/1.03108

Muqqodas, I., Susanto, A., & Hadi, M. S. (2025). Pengaruh Media Papan Tata Surya Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, *5*(10), 4. https://doi.org/10.17977/um065.v5.i10.2025.4

Nursyaidah, D., Rochintaniawati, D., Winarno, N., & Sihombing, R. A. (2025). Bringing Space into the Classroom: An AR-Integrated E-Book on the Solar System for Students in Elementary School. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *11*(8), 498–507. https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i8.12562

Purnamasari, J. A., Putera Permana, E., & Widodo, A. (2025). Pengembangan Media "Peluang" Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Minat Belajar Materi Tata Surya. *Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 502–506.

Raviv, A., & Dadon, M. (2021). Teaching astronomy in kindergarten: Children's perceptions and projects. *Athens Journal of Education*, *8*(3), 305–328. https://doi.org/10.30958/aje.8-3-4

Riadin, A., & Estimurti, E. S. (2022). PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK PADA ERA MERDEKA BELAJAR. *Holisttika Jurnal Imilah PGSD*. https://jurnal.umj.ac.id/index.php/holistika/article/view/13625

Riski, Y. T., Nur Huda, M., Widodo, W., Permatasari, D., & Dayu, K. (2025). Aplikasi Media Pembelajaran Stellarium untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Surya kelas VI Sekolah Indonesia Davao, Filipina. *Jurnal UPI*, 150–155. https://doi.org/10.17509/xxxx.xxxx

Roche, J., Bell, L., Hurley, M., Jensen, A. M., Jensen, E. A., Owens, B., D'Arcy, G., González, J. R., & Russo, P. (2021). Perceptions of the European Space Sector: Youth Engagement With Space Education Events. *Frontiers in Education*, *6*. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.750952

Rollinde, E., Nogry, S., Lapaire, J.-R., & Perrin, N. (2026). An embodied encounter with the Solar System. In *Astronomy Education Journal*. doi: 10.32374/2026.6.1.152bp

Sagira, A., Naditullah, A., Hasanah, B. M., Darajat, B. Z., Wirayani, D. F., & Istiningsih, S. (2025). Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan PENERAPAN METODE TANYA JAWAB DAN DISKUSI SERTA PERAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENGATASI MINIMNYA PARTISIPASI SISWA KELAS III SDN 13 MATARAM. *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan*, *13*, 412–420.

Salimpour, S., Fitzgerald, M., & Hollow, R. (2024). Examining the mismatch between the intended astronomy curriculum content, astronomical literacy, and the astronomical universe. *Physical Review Physics Education Research*, *20*(1). https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.20.010135

Selvia, M., Andara, S., Rahma, E., & Mabruri. (2026). PENERAPAN METODE TANYA JAWAB UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA SD/MI. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *11*, 2477–2143. https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/issue/archive

Smith, A. R., Meurlott, K., Sakhalkar, S., Storm, K., Taylor, K., Chaudhuri, A., McGilvary, L., Sellers, V., & Fischer, H. (2025). Northern Alaska's portable planetarium before, during, and after the heliophysics big year. *Frontiers in Astronomy and Space Sciences*, *12*. https://doi.org/10.3389/fspas.2025.1697118

Tikhomirova, T., Kuzmina, Y., Malykh, A., & Malykh, S. (2023). Processing Speed throughout Primary School Education: Evidence from a Cross-Country Longitudinal Study. *Behavioral Sciences*, *13*(10). https://doi.org/10.3390/bs13100873

Tikhomirova, T. N., Malykh, A. S., Lysenkova, I. A., & Malykh, S. B. (2021). Cross-cultural Analysis of Models of the Relationship between the Cognitive Abilities and Academic Achievement in Primary School Education. *Psychology in Russia: State of the Art*, *14*, 2021. http://psychologyinrussia.come

Tsivitanidou, O. E., Georgiou, Y., & Ioannou, A. (2021). A Learning Experience in Inquiry-Based Physics with Immersive Virtual Reality: Student Perceptions and an Interaction Effect Between Conceptual Gains and Attitudinal Profiles. *Journal of Science Education and Technology*, *30*(6), 841–861. https://doi.org/10.1007/s10956-021-09924-1

Urhan, O., & Akpinar, E. (2024a). The Views of Students Regarding the Use of Virtual Reality Applications in Elementary Science Classes. *Science Insights Education Frontiers*, *21*(1), 3329–3348. https://doi.org/10.15354/sief.24.or550

Urhan, O., & Akpinar, E. (2024b). The Views of Students Regarding the Use of Virtual Reality Applications in Elementary Science Classes. *Science Insights Education Frontiers*, *21*(1), 3329–3348. https://doi.org/10.15354/sief.24.or550

YILDIZ, M., & ECEVİT, T. (2023). STEM UYGULAMALARININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ASTRONOMİ İLGİLERİNE ETKİSİ. *Asya Studies*, *7*(24), 81–96. https://doi.org/10.31455/asya.1244250

Yuniarti, H., Sholikah, R., Dwi Agustin, R., Matsuri, & Sulastri. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran 3D Sistem Tata Surya untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas VI SDN 01 Klodran. *Social, Humanities and Educational Studies SHES : Conference Series*, 440–447. https://doi.org/https://doi.org/10.20961/shes.v7i4.97104

Zulkeflee, A. N. (2024). Astronomy The Role of Observatory in Observing and Teaching Astronomy to Students. *Al-Hisab: Journal of Islamic Astronomy*, *1*(3), 148–153. https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/alhisab/article/view/20847