

## **Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Google Earth untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu**

**Muhammad Exsel Wimpy Wibosono<sup>1</sup>, Almuntaqo Zainuddin<sup>2</sup>, Budi Iriyanti<sup>3</sup>,  
Ariyani Solekah<sup>4</sup>, Dwi Suparwanto<sup>5</sup>**

<sup>1,2</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
<sup>3,4,5</sup>SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari

e-mail: [Ppg.muhammadwibosono11@program.belajar.id](mailto:Ppg.muhammadwibosono11@program.belajar.id)

### **Abstrak**

Rendahnya rasa ingin tahu pada peserta didik menjadi sebuah tantangan yang signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Mencari tahu apakah pembelajaran inquiry berbantuan google earth dapat meningkatkan rasa ingin tahu menjadi tujuan penelitian ini. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Peserta didik kelas VB SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari di Kota Surakarta terdiri dari 6 laki-laki dan 6 perempuan menjadi sampel penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non-tes (observasi, angket, wawancara) kemudian dianalisis data secara deskriptif kuantitatif. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa; 1) Rasa ingin tahu peserta didik meningkat pada setiap siklus. Dengan skor prasiklus 52%, skor pada siklus I 70,8% dan 87,5% pada siklus II. 2) ketuntasan peserta didik juga mengalami peningkatan pada setiap siklus. Dengan peningkatan ketuntasan pada siklus I sebesar 66,7% dan 83,3% pada siklus II. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model inquiry berbantuan google earth dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik.

**Kata kunci:** *Rasa Ingin Tahu, Inquiry, Google Earth*

### **Abstract**

The low curiosity of students is a significant challenge in improving the quality of education in Indonesia. Finding out whether inquiry learning assisted by Google Earth can increase curiosity is the purpose of this study. This research is a class action research that was conducted in 2 cycles. Students in class VB of SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari in Surakarta City consisting of 6 boys and 6 girls became the research sample. Data collection techniques used tests and non-tests (observation, poll, interviews) then analyzed the data descriptively and quantitatively. The research findings revealed that; 1) The curiosity of students increases in each cycle. With a pre-cycle score of 52%, the score in Cycle I was 70.8% and 87.5% in Cycle II. 2) The completeness of students also increased in each cycle. With a completion rate in cycle I of 66.7% and 83.3% in cycle II. In this study, it can be

concluded that the application of the inquiry model assisted by Google Earth can increase the curiosity of students.

**Keywords :** *Curiosity, Inquiry, Google Earth*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan di Indonesia merupakan salah satu isu yang terus diperbincangkan karena berbagai tantangan yang dihadapi, salah satunya adalah rendahnya rasa ingin tahu pada peserta didik. Rasa ingin tahu adalah kemauan dari diri sendiri untuk mencari pengetahuan, memahami permasalahan disekitar dan juga mencoba hal-hal baru. Hal ini tidak hanya mencakup keinginan untuk memperluas pengetahuan, tetapi juga mendorong peserta didik untuk menggali lebih dalam, mengajukan pertanyaan kritis, dan mengeksplorasi ide-ide yang inovatif.

Rendahnya rasa ingin tahu pada peserta didik menjadi sebuah tantangan yang signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Sebagai landasan utama dalam proses pembelajaran yang efektif, rasa ingin tahu memiliki peran krusial dalam mendorong peserta didik untuk aktif mencari pengetahuan, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, serta merangsang eksplorasi atas beragam topik dan konsep (Cahyani Kusuma et al., 2023; Ananda et al., 2023; Mala & Sandy, 2023). Selain itu, rasa ingin tahu juga merupakan kunci untuk mendorong perkembangan intelektual yang berkelanjutan pada peserta didik (Faridah et al., 2023; Ni'mah, 2022).

Dalam menghadapi permasalahan rendahnya rasa ingin tahu peserta didik, guru memiliki peran yang sangat penting. Guru memiliki tanggung jawab besar dalam merangsang rasa ingin tahu dan motivasi belajar peserta didik serta mengatasi tantangan tersebut. Menurut Muizzuddin (2019) guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang merangsang rasa ingin tahu dengan menyajikan materi pembelajaran secara menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Selain itu, guru juga dapat menggunakan model pembelajaran yang kreatif dan interaktif yang dapat membantu menarik perhatian peserta didik serta membangkitkan keinginan mereka untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran (Rasam et al., 2018; Hasanah & Himami, 2021; Savall-Aleman et al., 2019). Dari berbagai model pembelajaran yang ada, model yang tepat untuk menghadapi permasalahan rasa ingin tahu adalah model inquiry.

Penelitian Efendi (2018) menunjukkan bahwa penggunaan model inquiry dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta. Penelitian lain yang membahas model inquiry juga dilakukan oleh Muhali et al (2021) yang hasilnya menunjukkan model pembelajaran berbasis inquiry yang dibantu dengan integrasi laboratorium virtual terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan metakognitif peserta didik dalam mempelajari topik larutan penyangga dalam kimia. Hal demikian terjadi karena model pembelajaran berbasis inquiry memiliki sintaks yang memantik keaktifan, rasa ingin tahu dan partisipasi peserta didik.

Beberapa peneliti juga mengaplikasikan model inquiry dengan berbagai media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan ada yang berupa media berbasis digital dan juga media non digital. Penggunaan media pembelajaran menjadi komponen yang

sangat penting dalam menarik perhatian, semangat dan rasa ingin tahu peserta didik. Manfaat utama dari penggunaan media pembelajaran adalah meningkatkan daya tarik pembelajaran, memfasilitasi pemahaman konsep yang kompleks melalui visualisasi, simulasi, dan interaktivitas, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih beragam dan menarik bagi peserta didik (Wibosono & Hidayati, 2023; Husna & Supriyadi, 2023; Hadi & Darmawan, 2023; Purnamasari et al., 2020).

Media pembelajaran yang dapat meningkatkan daya tarik, memantik rasa ingin tahu peserta didik dan dapat memberikan pengalaman belajar yang berkesan salah satunya adalah Google Earth. Melalui fitur yang interaktif dan visualisasi yang realistis, Google Earth memungkinkan pengguna untuk menjelajahi berbagai lokasi di seluruh dunia secara virtual. Peserta didik dapat mengakses peta detil, gambar satelit, dan bahkan citra 3D dari tempat-tempat tertentu, memungkinkan mereka untuk mempelajari tentang geografi, sejarah, budaya, luas daerah dan fenomena alam dengan cara yang menarik dan interaktif. Penggunaan media Google Earth pada pembelajaran yang dilakukan oleh Pabalik et al (2022) yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan semangat belajar dilihat dari indikator keaktifan peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melaksanakan penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Google Earth Untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu". Tujuan dari penelitian ini yakni mendeskripsikan peningkatan rasa ingin tahu peserta didik dengan penerapan model inquiry berbantuan google earth pada peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari, dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas 5B tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil 2023/2024 tepatnya bulan November 2023 sebanyak 2 siklus. Jumlah subjek penelitian sebanyak 12 peserta didik, dengan rincian 6 peserta didik laki-laki dan 6 peserta didik perempuan. Pengambilan data dilakukan dengan teknik tes dan nontes sebagai berikut:

### **1) Teknik tes**

Menurut Utama et al., (2022, p. 522) Alat pengukur tes merupakan perangkat yang mengumpulkan data dengan cara mengukur, sehingga menghasilkan hasil pengukuran. Pengujian dilakukan untuk menilai kemampuan kognitif peserta didik kelas 5B di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari.

### **2) Teknik non tes**

#### **a) Observasi**

Sutama et al. (2022, p. 154) observasi merupakan upaya untuk menggambarkan secara realistis perilaku atau kejadian, dengan tujuan menjawab pertanyaan, memperoleh pemahaman tentang perilaku manusia, dan melakukan evaluasi dengan mengukur aspek tertentu serta memberikan umpan balik terhadap pengukurannya. Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi terhadap peserta didik kelas VB di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari selama proses pembelajaran.

b) Angket

Menurut Utama et al. (2022, p. 253) angket adalah salah satu metode utama untuk mengumpulkan data dalam pendekatan kuantitatif yang berperan sebagai materi untuk analisis data, baik itu analisis statistik deskriptif maupun inferensial. Angket digunakan untuk mengevaluasi tingkat rasa ingin tahu peserta didik kelas 5B di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari.

c) Dokumentasi

Dalam buku Utama et al (2022, p. 156) menjelaskan bahwa dokumentasi adalah segala bentuk proses penunjang berdasarkan jenis sumber apapun, entah itu tulisan, lisan, gambar, atau arkeologis. Dokumentasi dimanfaatkan sebagai bukti pelaksanaan penelitian.

Teknik tes mencakup pengerjaan soal evaluasi selama siklus I dan siklus II. Sementara pada teknik nontes terdapat observasi selama proses pembelajaran, angket dan dokumentasi. Berikut kisi-kisi lembar angket disajikan pada tabel 1.

**Table 1 Kisi-kisi Lembar Angket**

Variable	Indikator	Instrumen
Rasa ingin tahu	Mengemukakan gagasan atau mengajukan pertanyaan dengan tujuan untuk memahami secara lebih mendalam dan menyeluruh tentang sesuatu yang dipelajari, diamati, atau didengar.	Saya senang bertanya kepada guru ketika proses pembelajaran berlangsung
		Saya merasa gembira untuk mengajukan pertanyaan kepada teman yang memiliki pemahaman yang lebih baik tentang materi yang masih belum saya mengerti.
		Saya merasa gembira ketika berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru selama proses pembelajaran.
	Melakukan upaya untuk memahami lebih baik dan secara menyeluruh tentang sesuatu yang dipelajari, diamati, dan didengar.	Saya senang berdiskusi dengan teman mengenai materi
		Saya senang mencari tahu tentang materi pembelajaran dari berbagai sumber
		Saya senang mencari tahu tentang hal hal yang tidak saya ketahui mengenai materi pembelajaran
Mencerminkan sikap ketertarikan untuk mengetahui lebih mendalam tentang suatu hal yang dipelajari, dilihat dan didengar	Saya senang mencari tahu materi bahkan yang belum diajarkan oleh guru	
	Saya tertarik dengan segala hal yang mengangkat mata pelajaran	
Berusaha untuk meningkatkan pemahaman tentang sesuatu yang dipelajari, diamati, dan	Saya tertarik ketika guru menjelaskan materi dengan alat peraga atau media pembelajaran	
	Saya selalu memikirkan dari materi yang belum terpecahkan dan mencari solusinya	
		Saya senang melihat video pembelajaran

didengar dengan menambah pengetahuan.

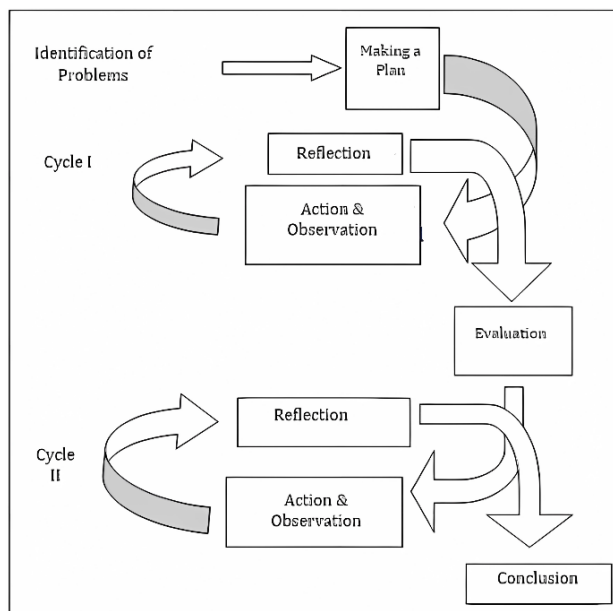
Saya selalu mencatat hal atau istilah yang tidak saya pahami dan belum sempat dijelaskan oleh guru kemudian mencari tahu sendiri

Metode analisis data yang diterapkan dalam studi ini adalah analisis deskriptif secara kuantitatif. Berikut adalah langkah-langkah dalam melakukan analisis deskriptif kuantitatif:

- 1) Berdasarkan data dari observasi dan kuisioner, skor rasa ingin tahu setiap peserta didik untuk setiap indikator dijumlahkan untuk mendapatkan total skor rasa ingin tahu peserta didik pada setiap indikator.
- 2) Setelah mendapatkan total nilai rasa ingin tahu peserta didik untuk setiap indikatornya, langkah berikutnya adalah membandingkannya dengan total skor maksimum yang diinginkan.
- 3) Menghitung persentase rasa ingin tahu peserta didik dengan rumus :

$$\frac{\sum \text{ skor tiap indikator}}{\sum \text{ indikator} \times \sum \text{ Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

Kemudian, dalam penelitian ini, digunakan Model Tindakan Kelas berbasis model spiral yang dikembangkan oleh Maliasih et al (2017) Model siklus ini dilakukan secara berulang dan berkelanjutan, di mana hasilnya diharapkan meningkat seiring berjalannya waktu. Model spiral yang dikembangkan ini terdiri dari empat komponen: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.



**Gambar 1** Alur Penelitian Tindakan Kelas

Dari proses yang disusun, peneliti menerapkan pendekatan sebagai berikut:

- 1) Tahap Perencanaan  
Tahap Perencanaan dimulai dengan mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, dan mengembangkan ide untuk mengatasi masalah melalui langkah-langkah yang akan diambil.
- 2) Tahap Pelaksanaan  
Tahap Pelaksanaan melibatkan penerapan rencana yang telah dibuat dengan bertindak di kelas sesuai dengan rencana yang telah disusun, serta mencatat aktivitas yang dilakukan di kelas.
- 3) Tahap Pengamatan  
Tahap Pengamatan melibatkan pengumpulan dan analisis data yang diperoleh di kelas, termasuk metode dan alat pengumpulan data yang digunakan.
- 4) Tahap Refleksi  
Tahap Refleksi dilakukan dengan menganalisis dan mengevaluasi data yang diperoleh melalui kegiatan observasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan penelitian penerapan model inquiry berbantuan google earth untuk meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik di kelas VB SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari, selama tahap pratindakan, Siklus I, dan Siklus II menunjukkan peningkatan berikut:

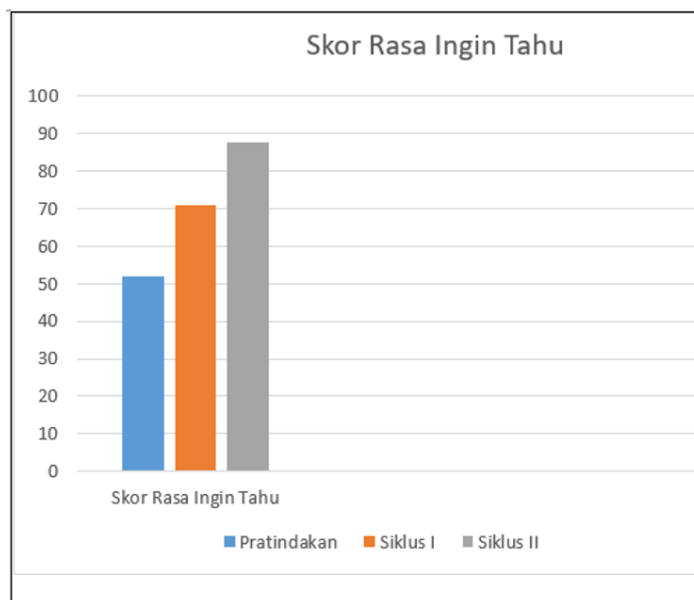
**Table 2 Peningkatan Rasa Ingin Tahu Peserta Didik Kelas VB**

	<b>Pratindakan</b>	<b>Peningkatan</b>	<b>Siklus I</b>	<b>Peningkatan</b>	<b>Siklus II</b>
<b>Persentase Rata-rata skor</b>	52 %	18, 8%	70,8 %	16,7 %	87,5 %
<b>Ketuntasan</b>	41,7 %	25%	66,7%	16,6%	83,3 %

Dalam tabel tersebut, terlihat adanya peningkatan pada rasa ingin tahu peserta didik selama pembelajaran sebelum dan setelah penerapan model inquiry berbantuan Google Earth. Ini dibuktikan melalui penilaian rasa ingin tahu peserta didik menggunakan angket. Pada tahap pratindakan, persentase rata-rata skor rasa ingin tahu peserta didik adalah 52%, kemudian meningkat menjadi 70,8% pada Siklus 1. Terdapat peningkatan persentase skor rata-rata sebesar 18,8%. Selain itu, terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai tingkat ketuntasan dengan skor minimal 70; dari 5 peserta didik pada tahap pra-siklus menjadi 8 peserta didik pada Siklus 1, menunjukkan peningkatan sebesar 25%. Pada Siklus 2, jumlah peserta didik yang mencapai tingkat ketuntasan adalah 10 peserta didik, dengan persentase 83,3%.

Dari hasil Siklus 1, masih ada 4 peserta didik yang belum mencapai skor minimum yang telah ditetapkan, atau dengan persentase 25%. Pada Siklus 2, rata-rata skor peserta didik mencapai 87,5%, menunjukkan peningkatan 16,7% dari Siklus 1. Terjadi peningkatan 16,6% dalam persentase ketuntasan dari Siklus 1, dengan hanya 2 peserta didik yang belum

mencapai standar ketuntasan. Diagram peningkatan skor rasa ingin tahu peserta didik dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2 Diagram Hasil Skor Rasa Ingin Tahu**

Diagram diatas menginformasikan bahwa terdapat peningkatan rata-rata skor rasa ingin tahu peserta didik dari tahap pratindakan sampai siklus II sebesar 35,5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran inquiry berbantuan google earth dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik pada kelas V Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta.

## **Pembahasan**

Pembelajaran inquiry merupakan pembelajaran yang prinsipnya mengajak peserta didik untuk membuat hipotesis, bereksplorasi, bertanya secara mandiri, melakukan penelitian dan membuat refleksi mandiri selama proses pembelajaran. Pembelajaran inquiry pada penelitian ini juga menggunakan bantuan google earth sebagai media pembelajaran. Pada penelitian ini, pembelajaran inquiry berbantuan google earth diterapkan pada mata pelajaran IPAS dan matematika untuk meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik.

Berdasarkan paparan data pada bagian hasil, menunjukkan bahwa rasa ingin tahu peserta didik kelas VB di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari menunjukkan tingkat yang rendah. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya rasa ingin tahu peserta didik telah teridentifikasi, seperti kurangnya inisiatif peserta didik untuk menggali lebih dalam dan luas terhadap materi yang dipelajari serta ketidakaktifan dalam mencari informasi yang belum dipahami. Dampaknya, peserta didik cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran.



Kurangnya rasa ingin tahu peserta didik nampak pada perolehan skor pratindakan, dimana peserta didik mendapat skor rata-rata 52%. Hal ini jika tidak ditangani akan membuat masalah yang lebih besar dikemudian hari. Dengan penerapan model inquiry berbantuan google earth memungkinkan peserta didik untuk: 1) aktif merumuskan masalah dari apa yang peserta didik lihat; 2) membuat hipotesis; 3) melakukan eksplorasi, pengamatan dan pengumpulan menggunakan google earth; 4) membuktikan hipotesis dengan data yang didapatkan; 5) membuat kesimpulan. Dengan demikian, diharapkan bahwa setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan model inquiry yang didukung oleh Google Earth, rasa ingin tahu peserta didik akan meningkat.

Saat pelaksanaan siklus I, terdapat kendala belum maksimalnya peserta didik dalam membuat rumusan masalah, hipotesis dan eksplorasi. Peserta didik baru pertama kali melakukan pembelajaran dengan model inquiry dan baru pertama kali juga menggunakan google earth. Karena itu, dilakukan peningkatan pada siklus selanjutnya. Dalam pelaksanaan Siklus II, kendala yang terjadi sebelumnya berhasil diatasi. Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran inquiry dengan dukungan Google Earth mengalami peningkatan dari Siklus I ke Siklus II.

Terdapat peningkatan yang signifikan dalam hasil angket tentang rasa ingin tahu dari Siklus I ke Siklus II. Antara pra-siklus dan Siklus I, terdapat peningkatan persentase skor rata-rata sebesar 18,8%. Oleh karena itu, skor persentase pada Siklus I mencapai 70,8%, dengan kategori tinggi. Pada Siklus II, terjadi peningkatan skor rata-rata sebesar 16,7%, mencapai 87,5% dengan kategori sangat tinggi. Dalam hal ketuntasan, jumlah peserta didik yang mencapai standar ketuntasan meningkat dari 5 peserta didik pada pra-siklus menjadi 8 peserta didik pada Siklus I, dan kemudian menjadi 10 peserta didik pada Siklus II, dengan persentase kelulusan mencapai 83,3%. Ini menunjukkan bahwa penerapan model inquiry yang didukung oleh Google Earth efektif dalam meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik.

Temuan dari studi ini didukung oleh riset sebelumnya mengenai metode pembelajaran inquiry. Studi yang dilakukan oleh Rizky et al (2024) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis inquiry yang dikembangkan dapat memberikan kesempatan peserta didik dapat aktif memahami masalah, membuat hipotesis, melakukan eksplorasi dan menyimpulkannya. Dalam penelitian tersebut, media pop up book juga dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

Temuan lain dari penelitian yang dilakukan oleh Reffiane et al. (2019) menunjukkan bahwa pembelajaran inquiry yang dilakukan dengan bantuan media mampu meningkatkan keaktifan peserta didik serta hasil belajar peserta didik. Selain itu, penelitian Vannilia et al (2023) yang dilakukan menggunakan model inquiry selama 2 siklus menunjukkan peningkatan kemampuan kerjasama peserta didik dari siklus I dengan skor 65% menjadi 76% pada siklus II. Respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran inquiry ini juga menunjukkan respon yang tertarik.

Dari uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa rasa ingin tahu peserta didik meningkat dengan signifikan ketika menerapkan model inquiry berbantuan google earth dan berhasil mencapai indikator keberhasilan yang sangat baik setelah dilakukan berbagai upaya perbaikan dari Siklus I ke Siklus II.



## SIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan pada peserta didik kelas VB SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari sebanyak 2 siklus dengan menerapkan model inquiry berbantuan google earth, maka didapatkan data bahwa dalam pelaksanaannya berjalan dengan baik. Selama penelitian pada siklus I, rasa ingin tahu peserta didik mendapatkan skor 70,8% dengan kategori baik. Segala kendala yang muncul pada siklus I telah diperbaiki pada siklus II yang mengakibatkan terjadinya peningkatan rasa ingin tahu peserta didik menjadi 87,5 dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model inquiry berbantuan google earth dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R., Nurpadila, N., Putri, D. K., & Putri, Z. J. (2023). Analisis Keterampilan Profesional Guru dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(9), 6638–6646. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.v6i9.2802>
- Cahyani Kusuma, T., Boeriswati, E., & Supena, A. (2023). Peran Guru dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 6(3), 413–420. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/aulad.v6i3.563>
- Efendi, S. (2018). Implementasi Metode Inquiry Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fiqih Siswa di Kelas VIII Mts Nurul Iman NW Keruak Tahun Pembelajaran 2016/2017). *FONDATIA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 130. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/fondatia.v2i2.133>
- Faridah, S., Saputra, R. I., & Ramadhani, M. I. (2023). Strategi Guru Dalam Meningkatkan Minat Membaca Siswa Sd Negeri 2 Tambang Ulang. *Jurnal Terapung: Ilmu - Ilmu Sosial*, 5(2), 60. <https://doi.org/https://doi.org/10.31602/jt.v5i2.12451>
- Hadi, A. A., & Darmawan, D. (2023). The Influence Of Classroom Management And The Use Of Learning Media On Increasing Student Learning Motivation. *Hikmah*, 20(2), 372–382. <https://doi.org/https://doi.org/10.53802/hikmah.v20i2.336>
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236>
- Husna, K., & Supriyadi, S. (2023). Peranan Manajemen Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 4(1), 981–990. <https://doi.org/https://doi.org/10.37680/almikraj.v4i1.4273>
- Mala, A., & Sandy, D. P. A. (2023). The Role of Teacher Professionalism on the Development of Children's Critical Thinking. *Jurnal Pendidikan & Pengajaran (Jupe2)*, 2(1), 111–132. <https://doi.org/https://doi.org/10.54832/jupe2.v2i1.256>
- Maliasih, Hartono, & Nurani, P. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA. *Jurnal Profesi Keguruan*, 3(2), 222–226.
- Muhali, M., Asy'ari, M., & Sukaisih, R. (2021). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing

- Terintegrasi Laboratorium Virtual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Metakognitif Siswa. *Empiricism Journal*, 2(2), 73–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/ej.v2i2.594>
- Muizzuddin, M. (2019). Pengembangan Profesionalisme guru dalam peningkatan kualitas pembelajaran. *JURNAL KEPENDIDIKAN*, 7(1), 395–407. <https://doi.org/https://doi.org/10.24090/jk.v7i1.2957>
- Ni'mah, N. (2022). Analisis Indikator Berpikir Kritis Terhadap Karakter Rasa Ingin Tahu dalam Kurikulum 2013. *Anterior Jurnal*, 22(Special-1), 118–125. <https://doi.org/10.33084/anterior.v22ispecial-1.3220>
- Pabalik, W., Zulfadli, M., Tenri Sumpala SMP YPPK Santo Don Bosco Fakfak Papua Barat, A., Makassar Sulawesi Selatan, N., Negeri, S., & Sulawesi Selatan, M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Media Google Earth untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPS di Kelas VIIIE SMP YPPK Santo Don Bosco Fakfak Papua Barat. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(1), 251–262.
- Purnamasari, R., Suchyadi, Y., Karmila, N., Nurlela, N., Mirawati, M., Handayani, R., Sri Indriani, R., Syahiril Anwar, W., & Kurnia, D. (2020). Student Center Based Class Management Assistance Through the Implementation of Digital Learning Models and Media. *Journal of Community Engagement (Jce)*, 2(2), 41–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.33751/jce.v2i2.2801>
- Rasam, F., Interdiana, A., Sari, C., Program, D., Pendidikan, S., Universitas, E., Pgri, I., Tujuan, A., Menengah, S., Jakarta, K., & Kunci, K. (2018). Peran Kreativitas guru dalam penggunaan media belajar. *Research and Development Journal Of Education*, 5(1), 95–113. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v5i1.3391>
- Reffiane, F., Iswari, R. S., & Marwoto, P. (2019). The effectiveness of Lectora Inspire media assisted guided inquiry method on the students' critical thinking skill in the science nature: A case study at gugus Diponegoro elementary schools Semarang. *Journal of Physics: Conference Series*, 1170(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1170/1/012078>
- Rizky, P. N., K, D. Y., & Wardana, L. A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry Berbasis Media Pop Up Book untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Jati 1 Probolinggo. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 1324–1338. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9549>
- Savall-Aleman, F., Guisasola, J., Rosa Cintas, S., & Martínez-Torregrosa, J. (2019). Problem-based structure for a teaching-learning sequence to overcome students' difficulties when learning about atomic spectra. *Physical Review Physics Education Research*, 15(2), 20138. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.15.020138>
- Sutama, Hidayati, Y. M., & Novitasari, M. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan* (1st ed.). Muhammadiyah University Press.
- Vannilia, Fanani, A., & Rosidah, C. T. (2023). Model Inquiry Learning Berbantuan Media PhET sebagai Virtual Laboratory terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SD. *Progressive of Cognitive and Ability*, 2(4), 338–348.

<https://doi.org/10.56855/jpr.v1i4.666>

Wibosono, M. E. W., & Hidayati, Y. M. (2023). Development of FRAME EDU learning media on fractional materials in elementary schools. *AIP Conference Proceedings*, 2886(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1063/5.0154706>