

Mengungkap Misteri Rasio: Petualangan Matematika di Kelas Enam Sebagai Kajian Mahasiswa

Sodikin^{1*}, Gunawan Santoso², Chaerani Budianti³, Lathifa⁴, Annissa⁵

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Jakarta

^{4,5}Universitas Negri Yogyakarta

*Corresponding email: sodikin@umj.ac.id

Abstrak - Pembelajaran matematika di kelas enam sering dihadapkan pada tantangan untuk mempertahankan minat siswa dan mengubah persepsi mereka terhadap subjek ini. Dalam upaya untuk merespon kebutuhan ini, penelitian ini memperkenalkan pendekatan inovatif dengan judul "Mengungkap Misteri Rasio: Petualangan Matematika di Kelas Enam." Tujuan utama adalah untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap konsep rasio dan proporsi melalui pengintegrasian unsur-unsur misteri dan petualangan ke dalam pembelajaran. Pendekatan ini mencakup penggunaan metode interaktif, simulasi, dan proyek berbasis petualangan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik. Siswa diharapkan terlibat secara aktif dalam eksplorasi konsep matematika dalam konteks petualangan, yang meningkatkan pemahaman mereka tentang relevansi dan aplikasi nyata dari rasio. Penelitian ini melibatkan siswa kelas enam sebagai subjek penelitian, dengan melibatkan guru matematika dalam perancangan dan implementasi pembelajaran. Evaluasi dilakukan melalui berbagai metode penilaian formatif dan sumatif, serta pengumpulan umpan balik dari siswa dan guru. Hasil yang diharapkan mencakup peningkatan motivasi siswa, perubahan persepsi positif terhadap matematika, dan peningkatan pemahaman konsep rasio. Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan baru tentang efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis petualangan dalam meningkatkan hasil pembelajaran matematika di kelas enam.

Kata kunci: Rasio, proporsi, pendekatan pembelajaran berbasis petualangan

Abstract - Mathematics learning in sixth grade is often faced with the challenge of maintaining students' interest and changing their perception of the subject. In an effort to respond to this need, the study introduced an innovative approach titled "Unraveling the Mysteries of Ratio: A Math Adventure in Sixth Grade." The main objective is to increase students' motivation and understanding of the concepts of ratio and proportion through integrating elements of mystery and adventure into learning. This approach includes the use of interactive methods, simulations, and adventure-based projects to create engaging learning experiences. Students are expected to engage actively in the exploration of mathematical concepts in adventurous contexts, which enhances their understanding of the relevance and real application of ratios. This research involved sixth grade students as research subjects, by involving mathematics teachers in the design and implementation of learning. Evaluation is carried out through various formative and summative assessment methods, as well as the collection of feedback from students and teachers. Expected outcomes include increased student motivation, changes in positive perceptions of mathematics, and improved understanding of the concept of ratios. This research is expected to provide new insights into the effectiveness of adventure-based learning approaches in improving mathematics learning outcomes in sixth grade.

Keywords: Ratio, proportion, adventure-based learning approach

Pendahuluan

Kata "Misteri" menimbulkan rasa ingin tahu dan ketertarikan. Gap-nya adalah ketidakpahaman awal terkait rasio yang akan dijelaskan dan diungkapkan melalui petualangan matematika. Petualangan Matematika menunjukkan bahwa pembelajaran matematika akan menjadi sebuah perjalanan yang menarik dan menyenangkan. Secara faktual rasio dan proporsi menyiratkan bahwa fokus utama adalah pada konsep-konsep rasio dan proporsi di kelas enam, yang merupakan bagian penting dari kurikulum matematika di tingkat tersebut. Bahwa materi ini ditujukan untuk siswa kelas enam, sesuai dengan tingkat dan kemampuan belajar mereka. Secara filosofis, "Misteri" dan "Petualangan" menciptakan atmosfer penemuan dan eksplorasi, menggambarkan filosofi pembelajaran di mana siswa berperan aktif dalam mengungkap konsep matematika. Menantang pikiran dengan mengajak siswa untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang menantang dan menarik, bukan hanya sebagai kumpulan rumus. Judul ini dirancang untuk memotivasi dan memikat minat siswa sambil menyiratkan bahwa pembelajaran matematika di kelas enam dapat menjadi perjalanan yang menyenangkan dan mendalam.

Fenomena dari judul "Mengungkap Misteri Rasio: Petualangan Matematika di Kelas Enam" adalah menciptakan daya tarik dan minat dalam pembelajaran matematika. Beberapa fenomena yang mungkin timbul dari judul ini termasuk rasa ingin tahu, antusiasme dalam pembelajaran, motivasi untuk belajar, penciptaan citra positif tentang matematika, dan keterlibatan emosional (Meiliza, N, Attaullah, & Santoso, 2022). Fenomena-fenomena ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang memotivasi, menarik, dan positif, yang dapat membantu meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika di kelas enam. Bukti mungkin tidak bersifat konkret seperti data atau fakta spesifik, tetapi dapat ditemukan dalam tanggapan, reaksi, dan keterlibatan siswa serta efektivitas pembelajaran. Berikut adalah beberapa cara untuk mengamati bukti dari judul yaitu partisipasi siswa, tanggapan guru, hasil pembelajaran, ekspresi kreatif siswa, dan *feedback* dari orang tua. Sementara bukti-bukti ini mungkin tidak bersifat ilmiah, mereka dapat memberikan gambaran tentang bagaimana judul tersebut mempengaruhi pengalaman pembelajaran siswa di kelas enam. Observasi dan evaluasi secara menyeluruh terhadap proses dan hasil pembelajaran menjadi kunci untuk mengukur efektivitas dari pendekatan ini.

Berikut adalah beberapa alasan mengapa judul ini penting yaitu menginspirasi ketertarikan, menciptakan motivasi intrinsik, merubah citra matematika, mendorong pembelajaran aktif, menggugah imajinasi, menumbuhkan rasa tertantang, mengintegrasikan konteks dalam pembelajaran, dan menciptakan pengalaman positif (Muhtadin & Santoso, 2022). Secara keseluruhan, judul ini memiliki peran penting dalam membentuk persepsi siswa terhadap matematika dan dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis, menarik, dan positif. Tujuannya yaitu membangkitkan ketertarikan, memotivasi pembelajaran, mengubah persepsi matematika, mendorong

pembelajaran aktif. Memiliki manfaat yaitu peningkatan motivasi dan antusiasme, persepsi positif terhadap matematika, pembelajaran yang bermakna, peningkatan keterlibatan siswa, peningkatan pemahaman konsep matematika, pengembangan keterampilan kreatif dan berpikir kritis, serta pengalaman pembelajaran yang positif. Secara keseluruhan, judul ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik, positif, dan memotivasi, dengan manfaat jangka pendek dan panjang bagi perkembangan siswa dalam pemahaman matematika.

Teori atau *grand theory* matematika atau pendidikan secara langsung dapat mengaitkan beberapa konsep umum yang berkaitan dengan pendidikan matematika dan motivasi siswa (Purwanto, Yanuar, Asbari, & Santoso, 2023). Berikut adalah beberapa teori dan *grand theory* yang mungkin relevan:

1. Teori Motivasi Instrinsik (*Intrinsic Motivation Theory*): Menjelaskan bahwa motivasi siswa dapat ditingkatkan jika mereka merasa tertarik dan menemukan nilai intrinsik dalam pembelajaran. Judul tersebut mencoba menciptakan keinginan belajar yang bersumber dari rasa ingin tahu siswa terhadap "misteri" matematika.
2. Teori Pembelajaran Konstruktivis (*Constructivist Learning Theory*): Menekankan peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri. Judul ini merangsang eksplorasi dan pemahaman aktif siswa terhadap konsep matematika.
3. Teori Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Learning Theory*): Mengatakan bahwa pembelajaran yang kontekstual, yaitu terkait dengan situasi dunia nyata, dapat meningkatkan pemahaman dan retensi materi. Judul ini mencoba mengintegrasikan matematika ke dalam konteks petualangan yang relevan.
4. Teori Kebermaknaan Pembelajaran (*Meaningful Learning Theory*): Menekankan bahwa pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan siswa akan lebih efektif. Judul ini mencoba membuat pembelajaran matematika lebih bermakna dengan mengaitkannya dengan pengungkapan misteri dan petualangan.

Meskipun tidak ada teori matematika khusus yang dijelaskan dalam judul tersebut, pendekatan dan elemen dalam judul dapat diterapkan atau dihubungkan dengan konsep-konsep dalam teori pembelajaran dan motivasi siswa (Wulandari, Azzahra, Wulandari, & Santoso, 2023). Terdapat berbagai teori pembelajaran dan motivasi dalam konteks pendidikan, dan penerapan teori ini dapat bervariasi tergantung pada konteks, kurikulum, dan metode pengajaran yang digunakan.

Metode

Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*): Guru dapat menggunakan metode ini untuk merancang dan menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis petualangan terkait rasio di kelas enam, dan kemudian mengevaluasi dampaknya terhadap pemahaman siswa. Melibatkan

observasi kelas, wawancara dengan siswa, dan analisis dokumen untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang bagaimana siswa merespons dan memahami konsep rasio dalam konteks petualangan (Santoso, Ramadhania, Putri, & Nurlita, 2023).

Teknik Pengajaran: 1. Simulasi dan Permainan Pembelajaran: Menggunakan simulasi atau permainan matematika yang melibatkan petualangan untuk memperkuat pemahaman siswa tentang rasio dan proporsi (Apriliani, Santoso, & Murtini, 2023). 2. Proyek Berbasis Petualangan: Memandu siswa dalam proyek-proyek berbasis petualangan yang melibatkan penerapan konsep rasio dalam situasi dunia nyata. 3. Kolaborasi Siswa: Mendorong kerja kelompok dan kolaborasi antar siswa dalam menyelesaikan tugas atau tantangan matematika yang melibatkan konsep rasio. Subjek Penelitian: 1. Siswa Kelas Enam: Siswa kelas enam menjadi subjek utama penelitian untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis petualangan dalam pemahaman rasio. 2. Guru Matematika: Melibatkan guru matematika sebagai subjek untuk mendapatkan wawasan tentang implementasi pendekatan tersebut, hambatan yang mungkin dihadapi, dan saran untuk perbaikan. 3. Orang Tua atau Wali Murid: Melibatkan orang tua atau wali murid sebagai subjek untuk mendapatkan pandangan mereka tentang dampak pendekatan pembelajaran berbasis petualangan terhadap minat dan pemahaman matematika anak mereka.

Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah gambaran umum tentang cara pembahasan dan implementasi dapat dijalankan yaitu diskusi awal dengan siswa, pengenalan konsep dalam konteks petualangan, penggunaan metode interaktif, kolaborasi dan diskusi kelompok, proyek berbasis petualangan, evaluasi dan *feedback*, penggunaan teknologi pendidikan, selalu libatkan orang tua, melakukan refleksi dan korelasi, evaluasi keseluruhan (Santoso, Futeri, Wulansari, Dwi, & Okta, 2023). Implementasi judul ini harus memperhatikan fleksibilitas dan respons terhadap kebutuhan dan respon siswa. Selain itu, keterlibatan dan dukungan guru, siswa, dan orang tua juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi pendekatan pembelajaran ini. Bentuk dari “Mengungkapkan Misteri Rasio: Petualangan Matematika di Kelas Enam” yaitu menciptakan nuansa rahasia, ketertarikan, eksplorasi, dan kegembiraan dalam mempelajari rasio di kelas enam. Pembelajaran tentang rasio di kelas enam tidak hanya merupakan suatu keharusan, tetapi juga suatu petualangan yang menarik dan penuh misteri. Siswa diundang untuk terlibat dalam eksplorasi matematika yang menyenangkan dan bermakna, di mana konsep rasio akan diungkapkan dengan cara yang menarik dan mendalam. Judul ini mencoba memotivasi siswa dengan mengubah persepsi mereka terhadap matematika, dari sesuatu yang mungkin dianggap sulit menjadi suatu petualangan yang menarik untuk dijelajahi.

Model pengembangan dapat melibatkan desain pendekatan pembelajaran yang berfokus pada eksplorasi, interaktif, dan relevansi konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari (Monalisa, Kusuma, Santoso, Dina, Wardiningtias, et al., 2023). Berikut adalah langkah-langkah pengembangan model dan keunggulannya:

1. Desain Pembelajaran Berbasis Petualangan
2. Penerapan Metode Interaktif
3. Konteks Dunia Nyata
4. Teknologi Pendidikan
5. Penilaian Formatif dan Sumatif
6. Pelibatan Orang Tua dan Komunitas
7. Evaluasi dan Penyesuaian Kontinu

Keunggulan dari model ini termasuk peningkatan motivasi siswa, pengembangan pemahaman matematika yang lebih mendalam, dan pembentukan sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Model ini juga mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan penerapan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata.

Efektivitas dari judul ini yaitu adanya motivasi yang tinggi untuk belajar matematika, mengaitkan pembelajaran matematika dengan petualangan dan misteri dapat membuat konsep matematika terasa relevan dalam kehidupan sehari-hari, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, serta perubahan persepsi terhadap matematika yang bosan menjadi sesuatu yang menarik dan menyenangkan (Santoso, Ramadhania, Putri, & Nurlita, 2023). Dengan demikian, sintak judul ini dirancang untuk memotivasi siswa dan menciptakan suasana positif dalam pembelajaran matematika, dengan menekankan elemen misteri dan petualangan. Keefektifan judul ini tergantung pada implementasi strategi pembelajaran yang sesuai dan menarik yang sesuai dengan ekspektasi yang dibangkitkan oleh judul tersebut.

Penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis petualangan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam memahami konsep rasio di kelas enam melalui beberapa cara yaitu relevansi dan konteks yang menarik, faktor emosional dan keterlibatan, eksplorasi dan penemuan sendiri, peran siswa yang aktif, penghargaan dan penguatan positif, kolaborasi dan kompetisi terkontrol, serta variasi dan kejutan (Santoso, Ramadhania, Putri, & Nurlita, 2023). Penggunaan pendekatan berbasis petualangan bukan hanya memberikan pendekatan pembelajaran yang inovatif, tetapi juga memotivasi siswa dengan menciptakan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Dengan demikian, siswa lebih cenderung terlibat aktif dan lebih termotivasi untuk memahami konsep rasio di kelas enam.

Untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam hasil pembelajaran siswa antara pendekatan pembelajaran berbasis petualangan dan metode pembelajaran konvensional, perlu

dilakukan penelitian atau evaluasi yang mencakup analisis perbandingan antara kedua kelompok siswa (Raihan, Mahesa, & Santoso, 2022). Beberapa langkah yang dapat diambil untuk mengevaluasi perbedaan ini termasuk desain penelitian yang sesuai, kelompok eksperimental dan kontrol, variabel dan pengukuran, implementasi pendekatan pembelajaran, pengumpulan data, analisis statistik, interpretasi hasil, dan kontrol variabel tambahan. Dengan melakukan penelitian yang cermat dan analisis statistik yang tepat, Anda dapat menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam hasil pembelajaran siswa antara pendekatan pembelajaran berbasis petualangan dan metode pembelajaran konvensional.

Penggunaan proyek berbasis petualangan dalam pembelajaran konsep rasio memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa (Claudiawan, Asbari², & Santoso, 2023). Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan untuk mengevaluasi sejauh mana efek positif dari pendekatan ini melibatkan perumusan proyek yang matang, pembimbingan guru, keterlibatan aktif siswa, kolaborasi dalam tim, penilaian formatif dan umpan balik, refleksi diri, variasi tugas dalam proyek, evaluasi kolaboratif. Melalui pendekatan ini, proyek berbasis petualangan dapat menjadi sarana yang efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa, karena mereka diberdayakan untuk mengambil peran aktif dalam pemecahan masalah dan pembelajaran bersama-sama

Kesimpulan

Dengan judul "Mengungkap Misteri Rasio: Petualangan Matematika di Kelas Enam," dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diusulkan bertujuan untuk menjadikan pembelajaran matematika di kelas enam lebih menarik, relevan, dan menghibur. Misteri dan petualangan diintegrasikan ke dalam pembelajaran untuk memotivasi siswa, mengubah persepsi mereka terhadap matematika, dan membantu mereka memahami konsep rasio dan proporsi dengan cara yang lebih dinamis. Judul ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa dengan membangkitkan rasa ingin tahu mereka melalui unsur misteri dan menawarkan pengalaman pembelajaran sebagai petualangan matematika yang menarik. Dengan menekankan kata "Petualangan," judul ini berusaha mengubah persepsi siswa terhadap matematika dari sesuatu yang mungkin dianggap sulit atau membosankan menjadi suatu perjalanan eksplorasi yang menarik. Mengintegrasikan konsep rasio dalam konteks petualangan menciptakan koneksi antara materi matematika dan situasi dunia nyata, menjadikan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Dengan merinci "Petualangan Matematika," judul ini mengisyaratkan penggunaan metode pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan menggugah kreativitas siswa. Penambahan "di Kelas Enam" memastikan bahwa pendekatan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas enam,

mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik mereka. Dengan demikian, judul ini mencerminkan upaya untuk menciptakan lingkungan pembelajaran matematika yang lebih positif, menarik, dan relevan untuk siswa kelas enam, dengan harapan dapat meningkatkan minat mereka dalam memahami konsep rasio dan proporsi. Kesimpulan ini didasarkan pada asumsi bahwa implementasi pendekatan yang diusulkan sesuai dengan ekspektasi yang dibangkitkan oleh judul tersebut.

Referensi

- Apriliansi, V. D., Santoso, G., & Murtini, E. (2023). *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra) Menghargai Perbedaan : Membangun Masyarakat Multikultural Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*. 02(02), 425–432.
- Claudiawan, S., Asbari², M., & Santoso, G. (2023). Filosofi Apatis: Menyimak Kajian Filosofis Fahrudin Faiz. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*, 2(1), 57–61.
- Meiliza, S., N, L. H., Attaullah, I. F., & Santoso, G. (2022). *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra) Revitalisasi Nasionalisme pada Generasi Z di Tengah Perubahan Global Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*. 01(03), 82–91.
- Monalisa, E., Kusuma, V., Santoso, G., Dina, B., Wardiningtias, E., Jakarta, U. M., Proyek, P. B., Lingkungan, K., Karakter, P., & Tuhan, K. K. (2023). *Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT) Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kesadaran Lingkungan Sekolah dan Keluarga Untuk Meningkatkan Ketakwaan Kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia Di Kelas 1 Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT)*. 02(04), 289–309.
- Muhtadin, I., & Santoso, G. (2022). Transformation Work Discipline , Leadership Style , And Employees Performance Based On 21st Century. *Proceedings of the 1st Pedagogika International Conference on Educational Innovation, PICEI 2022, 15 September 2022, Gorontalo, Indonesia, Harvey 2003*, 5. <https://doi.org/10.4108/eai.15-9-2022.2335931>
- Purwanto, A., Yanuar, H. F., Asbari, M., & Santoso, G. (2023). *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra) Solusi Mencegah Masalah Kecil Menjadi Masalah Besar Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*. 02(04), 372–380.
- Raihan, M., Mahesa, S. F., & Santoso, G. (2022). *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra) Telaah Implementasi Nilai-Nilai Pancasila Melalui Budaya Sekolah Di Era Digital Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*. 01(03), 108–117.
- Santoso, G., Futeri, F. A., Wulansari, F., Dwi, M., & Okta, R. (2023). *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra) Politik Luar Negeri Bebas Aktif Indonesia Untuk Perdamaian Dunia Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*. 02(02), 354–359.
- Santoso, G., Ramadhania, A., Putri, A., & Nurlita, V. (2023). *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra) Pendidikan Saat Ini : Dalam Perspektif Al-Qur an Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*. 02(02), 433–441.
- Wulandari, Z. R., Azzahra, N., Wulandari, P., & Santoso, G. (2023). *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra) Memperkuat Jiwa Kewarganegaraan di Era Digital dengan Pendidikan Kewarganegaraan yang Komprehensif Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*, 02(02), 415–424.