

PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII B SMP KANISIUS GAYAM YOGYAKARTA

Rani Kristanti¹, Yosep Prasetyo Wibowo², Georgia Deputi Apresyandari³, Haniek Sri Pratini⁴

^{1,2,4}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

³SMP Kanisius Gayam Yogyakarta

Email: ranikristantiii@gmail.com

Abstrak

Matematika memiliki peran yang sangat penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, banyak peserta didik menganggap matematika sulit dan kurang menarik, sehingga diperlukan metode inovatif untuk meningkatkan minat, keaktifan dan pemahaman mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran interaktif berupa alat peraga untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas VIII B SMP Kanisius Gayam Yogyakarta. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, keaktifan dan minat peserta didik terhadap matematika. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif yang inovatif dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika, serta meningkatkan minat, keaktifan dan motivasi belajar mereka. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Media pembelajaran interaktif, Alat peraga, Matematika,

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Savitri dkk, 2020:64). Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan peserta didik sekarang dan nanti (Supriyanti, 2020). Jadi, matematika sebagai fondasi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan menguasai matematika, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga membuka pintu bagi pemahaman yang lebih dalam tentang konsep-konsep ilmiah yang kompleks.

Matematika adalah disiplin ilmu yang mempelajari pola, struktur, ruang, dan hubungan kuantitatif antara objek. Secara umum, matematika digunakan untuk merumuskan aturan dan hubungan dalam berbagai konteks, mulai dari ilmu alam, ilmu sosial, teknologi, bisnis, hingga kehidupan sehari-hari. Secara lebih

spesifik, matematika melibatkan studi tentang berbagai konsep dasar seperti bilangan, operasi aritmetika, geometri, aljabar, trigonometri, kalkulus, statistika, dan probabilitas.

Matematika, sebagai bagian integral dari kurikulum pendidikan, memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan pemikiran logis dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Meskipun demikian, banyak peserta didik yang masih merasa cemas atau bahkan takut terhadap matematika karena persepsi bahwa materinya sulit dipahami dan tidak menarik. Oleh karena itu, para pendidik perlu mengadopsi pendekatan yang inovatif dan menarik untuk membangun minat peserta didik terhadap matematika dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Media pembelajaran matematika memiliki peranan sangat besar bagi guru yaitu untuk menyampaikan konsep-konsep dasar matematika maupun bagi peserta didik dalam menerima pengetahuan yang disampaikan guru kepadanya (Andrijati,

2014). Media yang inovatif, sebagai suatu ide, praktek, atau obyek media yang dianggap baru. Oleh karena itu keterampilan serta penguasaan media pembelajaran di dalam bidang pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar merupakan inti dari kegiatan pendidikan di sekolah (Fitri, 2023).

Kenyataan di sekolah, terlihat bahwa penggunaan media atau alat peraga dalam pembelajaran matematika masih kurang optimal. Guru seringkali hanya menggunakan media pembelajaran secara sederhana atau bahkan tidak menggunakan sama sekali. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran matematika menjadi kurang menarik dan kurang efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep-konsep matematika oleh peserta didik. Dengan demikian, diperlukan upaya inovatif dalam pendekatan pembelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan minat peserta didik terhadap mata pelajaran tersebut.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang di atas dapat disimpulkan rumusan masalahnya yaitu bagaimana strategi yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika, serta memperbaiki minat dan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika?

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika sebagai pondasi penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- b. Mengembangkan minat dan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui penggunaan media pembelajaran inovatif dan menarik.
- c. Meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dengan memanfaatkan media pembelajaran secara optimal untuk memfasilitasi pemahaman konsep-konsep matematika.
- d. Mendorong guru untuk mengadopsi pendekatan

pembelajaran yang inovatif dan menarik dalam mengajar matematika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Sedangkan rencana pemecahan masalahnya adalah:

- a. Melakukan sosialisasi dan diskusi mengenai pentingnya matematika sebagai landasan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Membuat dan mengimplementasikan rencana pembelajaran matematika yang berbasis media pembelajaran inovatif dan menarik untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik.
- b. Menggunakan contoh-contoh nyata dan aplikatif untuk mengilustrasikan peran matematika dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai bidang ilmu.
- c. Mengadakan sesi refleksi dan diskusi antara guru dan peserta didik untuk mendapatkan umpan balik dan saran guna terus meningkatkan kualitas dan relevansi pembelajaran matematika.

Tinjauan pustaka dan hipotesis yang relevan dengan penelitian ini adalah:

- a. Supriyanti (2020) dengan judul PREDIKSI JUMLAH CALON PESERTA DIDIK BARU MENGGUNAKAN METODE DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING DARI BROWN (Study Kasus: SD Islam Al-Musyarrofh Jakarta). Penelitian tersebut menekankan peran matematika dalam kehidupan peserta didik, baik dalam konteks saat ini maupun masa depan. Dia mengamati bahwa pemahaman matematika tidak hanya relevan dalam aspek akademis, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari dan
- b. kemungkinan karier di masa depan. Dengan demikian penggunaan media pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran matematika akan meningkatkan motivasi dan

pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika.

- c. Andrijati (2014) dengan judul Penerapan media pembelajaran inovatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar di PGSD UPP Tegal. Penelitian ini menyoroti pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika. Dia menunjukkan bahwa media pembelajaran yang inovatif dapat membantu menyampaikan konsep-konsep matematika dengan lebih efektif dan menarik minat peserta didik. Terdapat hubungan antara kesadaran guru tentang pentingnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran matematika dengan efektivitas proses pembelajaran.
- d. Fitri (2023) dengan judul Inovasi Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Penelitian ini membahas tentang pentingnya proses belajar mengajar dalam konteks pendidikan. Dia menyoroti bahwa pembelajaran matematika yang efektif memerlukan pendekatan inovatif yang menciptakan suasana belajar yang menarik dan interaktif bagi peserta didik.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

Dalam tinjauan literatur ini, peneliti menemukan bukti-bukti dari teori dan penelitian empiris yang mendukung konsep bahwa matematika memiliki peran sentral dalam pendidikan serta penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Studi Savitri dkk (2020) memberikan dasar teoritis yang kuat, menegaskan bahwa matematika tidak hanya menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran, tetapi juga menjadi dasar bagi pemahaman konsep-konsep ilmiah yang kompleks. Mereka menekankan bahwa pemahaman matematika relevan tidak hanya dalam

konteks akademis, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari dan masa depan.

Dari segi bukti empiris, penelitian Supriyanti (2020) memberikan kontribusi penting dengan menyoroti pentingnya matematika dalam kehidupan peserta didik. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman matematika tidak hanya relevan dalam aspek akademis, tetapi juga memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari serta potensi karier di masa depan. Sementara itu, penelitian empiris lainnya, seperti yang dilakukan oleh Andrijati (2014), menyoroti bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Melalui pendekatan ini, materi matematika dapat disampaikan dengan lebih menarik dan interaktif, meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi.

Pendekatan teoritis dan bukti empiris ini diperkuat oleh penelitian Fitri (2023), yang menyoroti pentingnya proses belajar mengajar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan inovatif dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika, dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif bagi peserta didik.

Tinjauan literatur yang dilakukan secara komprehensif mengungkapkan hubungan yang kuat antara tema-tema yang disorot dalam latar belakang penelitian ini dan bukti-bukti empiris serta teori yang dikemukakan dalam kajian literatur. Dalam latar belakang penelitian, disoroti bahwa matematika memainkan peran penting dalam pendidikan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta ditekankan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Kajian literatur mendukung hal ini dengan menunjukkan bahwa matematika bukan hanya merupakan disiplin ilmu yang penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga memegang

peran sentral dalam kehidupan peserta didik, baik saat ini maupun di masa depan.

Penelitian empiris menyoroti bahwa pemahaman matematika tidak hanya relevan dalam konteks akademis, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, sementara penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi matematika. Dengan demikian, tinjauan literatur memberikan dasar yang kuat bagi penelitian ini, dengan mengonfirmasi urgensi dan relevansi topik yang akan diteliti serta menawarkan pandangan-pandangan yang mendalam dan terperinci tentang isu-isu yang akan dijelaskan dan diteliti dalam penelitian ini.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode Studi Kasus yang bersifat kualitatif. Prof. Dr. Sugiyono menjelaskan bahwa metode kualitatif, yang juga dikenal sebagai metode naturalistik, menitikberatkan pada pengamatan dalam kondisi alamiah (Natural setting). Oleh karena itu, kami memilih metode penelitian kualitatif ini karena sejalan dengan pendekatan yang bersifat alamiah. Penelitian ini akan dilakukan di SMP Kanisius Gayam Yogyakarta, dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah Pedoman Wawancara untuk Guru mata pelajaran matematika kelas VIII B, yang berperan sebagai alat untuk mengumpulkan data dan menguji variabel atau responden.

Metode yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran rinci tentang fenomena yang diteliti berdasarkan informasi dari berbagai sumber seperti wawancara, jurnal, dan artikel ilmiah terkait. Dalam konteks penelitian kualitatif, analisis data dilakukan secara simultan dengan proses pengumpulan data langsung dari lapangan, di mana peneliti menggunakan teknik analisis yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Pendekatan yang digagas

oleh Djam'an Satori dan Aan Komariah menegaskan bahwa aktivitas analisis data kualitatif harus dilakukan secara interaktif dan berkelanjutan hingga mencapai tingkat kejenuhan yang memadai.

Peneliti akan menerapkan pendekatan analisis data yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis dimulai dengan tahap reduksi data, di mana peneliti berfokus pada pemilihan data, menyederhanakan, mengabstraksi, dan mentransformasikan informasi yang diperoleh dari catatan lapangan. Tahap berikutnya adalah display data, di mana data yang telah direduksi disajikan secara terstruktur dan sistematis. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, di mana peneliti berusaha untuk mengonfirmasi data dengan teori yang relevan dan memastikan bahwa setiap permasalahan yang diteliti telah tercakup secara lengkap, sehingga kebenaran dan kevaliditasannya terjamin. Dengan menggunakan pendekatan analisis ini, diharapkan bahwa peneliti dapat memperoleh pemahaman yang mendalam tentang fenomena yang diteliti serta memastikan keabsahan dan keakuratan temuan.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Kanisius Gayam Yogyakarta, dengan partisipasi guru mata pelajaran matematika sebagai subjek penelitian utama. Objek penelitiannya adalah optimalisasi media pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Matematika di Kelas 8B SMP Kanisius Gayam. Metode pengumpulan data yang digunakan mencakup wawancara langsung dengan para guru serta tinjauan literatur yang mendalam. Wawancara memberikan wawasan langsung tentang pengalaman dan praktik guru dalam mengoptimalkan media pembelajaran, sementara tinjauan literatur memberikan landasan teoritis yang kuat untuk mendukung penelitian ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

SMP Kanisius Gayam merupakan salah satu SMP swasta di bawah naungan Yayasan Kanisius Yogyakarta. SMP

Kanisius Gayam berdiri sejak 1986 dengan branding sekolah berkarakter, saat ini dipimpin oleh Bapak Antonius Tatak Handaya Kurniawan, M.Pd. mempunyai 10 rombongan belajar (rombel) dengan masing rombel berjumlah 30 peserta didik. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII B dengan banyak peserta didik laki-laki 15 orang dan perempuan 15 orang.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan selama 5 JP (45 menit x 5). Kegiatan awal yang dilakukan adalah pra-siklus. Tahap ini guru melakukan observasi pembelajaran, observasi lingkungan pembelajaran, dan melakukan pendekatan terhadap peserta didik. Hasil dari tahap pra-siklus ditemukan bahwa peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Sesuai dengan hasil observasi, peneliti dan peserta didik mendiagnosis permasalahan dan menentukan langkah untuk menyelesaikan permasalahan. Tahap akhir pra-siklus guru memberikan refleksi dan umpan balik serta merencanakan pembelajaran yang akan datang dengan fokus memperbaiki permasalahan yang sudah ditemukan.

Tahap siklus satu dilaksanakan dengan melaksanakan pembelajaran seperti biasa. Peneliti memberikan materi ajar relasi dan fungsi dengan menggunakan media pembelajaran berupa PPT. Setelah diberikan latihan soal terhadap materi yang disampaikan, masih banyak peserta didik yang belum paham dan mengalami kesulitan dalam mengerjakan.

Dari hasil evaluasi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kurang berhasil. Ditemukan bahwa peserta didik masih kesulitan dan belum memahami materi yang sudah disampaikan. Tahap akhir siklus satu, peneliti melaksanakan refleksi terhadap proses pembelajaran melalui wawancara terstruktur dengan metode angket. Hasil refleksi menunjukkan peserta didik merasa bosan, malas, belum dapat membedakan relasi dan fungsi, serta belum bisa memvisualisasikan bentuk hubungan relasi dan fungsi. Selanjutnya

peneliti menentukan rencana tindak lanjut pembelajaran yang akan datang.

Seluruh tahapan siklus satu yang sudah dilaksanakan maka ditemukan kembali permasalahan, yaitu pembelajaran kurang menarik dan membosankan sehingga pembelajaran kurang efektif.

Tahapan siklus 2 dilaksanakan pada minggu berikutnya. Menyadari permasalahan yang ada, pada tahap pertama pada siklus 2 peneliti melakukan pembelajaran dengan media alat peraga. Alat peraga yang digunakan bernama papan resi (papan relasi dan fungsi). Pembelajaran dilaksanakan di dalam dan diluar kelas. Pembelajaran di dalam kelas dengan memperkenalkan dan menjelaskan secara lebih mendalam tentang konsep relasi dan fungsi menggunakan alat peraga. Kegiatan pembelajaran di luar kelas dilakukan dengan tujuan peserta didik tidak bosan dengan suasana ruang kelas, dan dapat mengetahui masalah relasi dan fungsi pada kehidupan sehari-hari (kontekstual).

Selanjutnya, peneliti memberikan latihan soal yang harus dikerjakan menggunakan alat peraga. Hasil evaluasi dari latihan soal yang diberikan menunjukkan peningkatan yang signifikan. Peserta didik sudah dapat membedakan relasi dan fungsi, lebih tertarik dengan pembelajara, dan dapat mempresentasikan hasil kerja mereka didepan kelas dengan baik. Pada tahap akhir siklus 2, peneliti memberikan refleksi melalui wawancara terstruktur dengan metode angket. Hasil refleksi menunjukkan peserta didik lebih paham dan dapat memvisualisasikan konsep relasi dan fungsi baik.

Dari hasil tersebut menunjukkan proses pembelajaran dikatakan berhasil. Karena adanya peningkatan pemahaman peserta didik yang dapat dilihat dari proses kerjasama dalam kelompok, hasil kerja kelompok, dan kemampuan untuk mempresentasikan dan menjelaskan didepan kelas. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran dengan alat peraga dapat meningkatkan

pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga serta metode pembelajaran yang interaktif dan kontekstual secara signifikan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran. Pada siklus pertama, metode pembelajaran menggunakan media PowerPoint tidak berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik secara optimal. Hasil evaluasi menunjukkan mayoritas peserta didik mendapat nilai di bawah rata-rata, serta peserta didik merasa bosan dan kesulitan memvisualisasikan konsep relasi dan fungsi.

Namun, pada siklus kedua, metode pembelajaran yang lebih variatif dan kontekstual diterapkan dengan penggunaan alat peraga bernama "papan resi" dan kegiatan pembelajaran di luar kelas. Hasilnya, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta didik yang dapat dilihat dari kemampuan saat proses bekerja sama dalam kelompok, hasil kerja kelompok, dan presentasi yang dilakukan. Peserta didik menjadi lebih tertarik, termotivasi, dan mampu memvisualisasikan konsep relasi dan fungsi dengan lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar guru terus mengembangkan dan menerapkan metode pembelajaran yang variatif dan interaktif, serta memperhatikan gaya belajar peserta didik yang beragam. Penggunaan alat peraga dan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, evaluasi dan refleksi terus-menerus sangat penting untuk menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik. Guru perlu mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang muncul selama proses pembelajaran, serta terus berinovasi untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan efektif. Strategi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi, tetapi juga

meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka secara keseluruhan.

6. REFERENSI

- Andrijati, N. (2014). Penerapan media pembelajaran inovatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar di PGSD UPP Tegal. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 31(2)
- Fitri, Anisa. (2023). Inovasi Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD Universitas Juanda*. Volume 2 Nomor 2 <https://ojs.unida.ac.id/karimahtauhid/article/view/7946/3691> diakses pada 25 Maret 2024 pukul 22:28
- Savitri, Dini., Karim, Abdul., & Hasbullah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android di Sekolah Dasar. *Jurnal Lebsgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*. Universitas Indraprasta Jakarta Volume 1, No. 2, Agustus, 2020 <https://www.lebsgue.lppmbinabangsa.id/index.php/home/article/view/17/9> diakses pada 25 Maret 2024 pukul 21:43
- Supriyanti, A. (2020). Prediksi Jumlah Calon Peserta Didik Baru Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing Dari Brown (Study Kasus: SD Islam Al-Musyarrafah Jakarta). *Jurnal Lebsgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*. Volume 1 nomor 1 halaman 56–62. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i1> diakses pada 25 Maret 2024 pukul 21:48