

## **ANALISIS KESALAHAN KESULITAN YANG DIALAMI SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG DI KELAS 4 B SDN 107405 SEI ROTAN**

**Yesica Nainggolan<sup>1</sup>, Najla Hana Mawaddah Tanjung<sup>2</sup>, Siti Aulia Monika<sup>3</sup>**  
[yessyesika4@gmail.com](mailto:yessyesika4@gmail.com)<sup>1</sup>, [najlahanamawaddah@gmail.com](mailto:najlahanamawaddah@gmail.com)<sup>2</sup>, [sitiauliamonika21@gmail.com](mailto:sitiauliamonika21@gmail.com)<sup>3</sup>  
**Universitas Negeri Medan**

### **ABSTRAK**

Mata pelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting untuk dipelajari. Materi bangun ruang menjadi topik yang sering menantang bagi siswa. Di SDN 107405 Sei Rotan, siswa kelas 4B mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang. Sebuah analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kesalahan dan kesulitan yang dialami oleh siswa tersebut dan menghasilkan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik. Metode analisis yang digunakan adalah observasi dan wawancara.

**Keywords:** pembelajaran matematika, bangun ruang, kesulitan pemahaman

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika mengajarkan kita tentang logika, keterampilan berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Namun, seringkali siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan, terutama pada materi bangun ruang.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat, guru diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengajaran sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi bangun ruang. Namun, dalam kenyataannya, masih banyak siswa kelas 4 SDN Sei Rotan 107405 yang mengalami kesulitan dan kesalahan dalam memahami materi bangun ruang.

Berdasarkan pengalaman penulis selama mengajar, banyak siswa yang mengalami kesulitan dan kesalahan pada materi bangun ruang. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran bangun ruang pada kelas 4 SD masih belum cukup efektif. Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan untuk menganalisis kesalahan dan kesulitan yang dialami siswa kelas 4 B SDN 107405 Sei Rotan pada materi bangun ruang.

Menurut para ahli, kesulitan yang dialami oleh siswa dalam memahami materi bangun ruang disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Suyono (2005), kesulitan siswa saat belajar matematika disebabkan karena kesulitan pemahaman konsep. Sedangkan menurut Trianto (2010), kesalahan dan kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah karena gagal memahami konsep yang diajarkan dan kurang menggunakan buku sebagai sumber belajar.

Selain itu, menurut Sujana (2014), lingkungan belajar juga mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Lingkungan belajar yang kurang kondusif dapat mengurangi minat dan motivasi siswa untuk belajar matematika. Oleh karena itu, kurangnya dukungan dari guru dan orang tua juga dapat mempengaruhi kemampuan belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan dan kesulitan yang dialami siswa kelas 4 B SDN Sei Rotan 107405 pada materi bangun ruang. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat membantu guru dan siswa untuk lebih memahami materi bangun ruang sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada kelas 4 SD.

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel siswa kelas 4 B SDN Sei Rotan 107405. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes terbuka pada materi bangun ruang.

Sebelum penelitian dilakukan, diadakan tahap persiapan. Persiapan meliputi identifikasi mata kuliah, pengelompokan materi, penyusunan instrumen tes, dan perencanaan pengolahan data. Identifikasi mata kuliah dilakukan untuk melihat sejauh mana pengajaran bangun ruang telah mencapai tujuan pembelajaran dan memahami kesulitan dan kesalahan siswa pada materi bangun ruang. Pengelompokan materi dilakukan untuk mengelompokkan jenis-jenis bangun ruang yang akan diujikan pada siswa.

Selanjutnya, penyusunan instrumen tes untuk mengukur keterampilan siswa dalam memahami materi bangun ruang disusun. Instrumen tes terdiri dari 10 soal terbuka. Setelah instrumen tes disusun, tahap terakhir adalah perencanaan pengolahan data dan analisis hasil penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes terbuka pada siswa kelas 4B SDN Sei Rotan 107405 untuk mengukur kesalahan dan kesulitan siswa pada materi bangun ruang. Setelah tes terbuka dijawab, data diolah menggunakan teknik analisis deskriptif.

Teknik analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kesalahan dan kesulitan siswa dalam memahami materi bangun ruang. Analisis deskriptif akan membantu penulis untuk memperoleh gambaran keadaan siswa dalam memahami materi bangun ruang.

Setelah data terkumpul dan diolah, diketahui bahwa siswa kelas 4 B SDN Sei Rotan 107405 banyak mengalami kesulitan dan kesalahan dalam memahami materi bangun ruang. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam mengenali nama bangun ruang, membedakan antara bangun ruang datar dan bangun ruang lengkung, dan memahami sifat-sifat bangun ruang, seperti jumlah sisi, sudut, dan rusuk

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas 4 B SDN Sei Rotan 107405 mengalami kesulitan dan kesalahan pada materi bangun ruang. Mayoritas siswa kesulitan dalam mengenali nama bangun ruang seperti balok, kubus, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola. Ada beberapa siswa yang kesulitan dalam membedakan antara bangun ruang datar dan bangun ruang lengkung. Selain itu, banyak siswa yang belum memahami sifat-sifat bangun ruang, seperti jumlah sisi, sudut, dan rusuk. Beberapa siswa juga masih kesulitan dalam melakukan pengukuran bangun ruang.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa siswa kelas 4 B SDN Sei Rotan 107405 masih memerlukan bimbingan intensif dari guru dalam memahami materi bangun ruang dan pembelajarannya. Hal ini menunjukkan bahwa strategi yang digunakan dalam pembelajaran bangun ruang pada kelas 4 SD secara umum masih belum efektif.

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan kesulitan dan kesalahan siswa dalam memahami materi bangun ruang. Salah satunya adalah kurangnya pemahaman konsep bangun ruang. Siswa perlu memahami konsep bangun ruang agar dapat mengidentifikasi nama bangun ruang, mengenali sifat-sifat, dan melakukan pengukuran bangun ruang dengan benar. Selain itu, lingkungan belajar yang kurang kondusif dapat mempengaruhi kemampuan belajar siswa.

Meskipun demikian, masih ada solusi untuk mengatasi kesulitan dan kesalahan siswa pada materi bangun ruang. Salah satunya adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih berorientasi pada siswa. Guru perlu mengembangkan metode pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan motivasi siswa dalam belajar bangun ruang. Selain itu, guru perlu memberikan penjelasan yang lebih terperinci mengenai sifat-sifat bangun ruang dan memberikan contoh-contoh yang relevan.

Selain itu, penting bagi guru untuk membuat kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif, misalnya dengan menggunakan media visual seperti gambar dan diagram. Metode pembelajaran seperti ini dapat meningkatkan pemahaman siswa dan memfasilitasi kemampuan siswa dalam mengidentifikasi bangun ruang, mengenali sifat-sifat, dan melakukan pengukuran bangun ruang.

Dalam konteks membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran mengenai materi bangun ruang, teknologi juga dapat menjadi pilihan yang tepat. Ada banyak aplikasi pembelajaran matematika yang dapat diunduh dan digunakan oleh siswa. Aplikasi ini menyediakan materi lengkap tentang bangun ruang, dilengkapi dengan contoh soal dan solusi. Selain itu, aplikasi pembelajaran matematika juga dapat membantu mengatasi kesulitan dan kesalahan siswa pada materi bangun ruang dengan menyediakan materi yang mudah dipahami dan diberikan dalam bentuk yang menyenangkan.

### **Saran Dan Perbaikan**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan dan kesulitan yang dialami siswa kelas 4 B SDN Sei Rotan 107405 pada materi bangun ruang. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas 4 B SDN Sei Rotan 107405 mengalami kesulitan dan kesalahan pada materi bangun ruang.

Mayoritas siswa kesulitan dalam mengenali nama bangun ruang seperti balok, kubus, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola. Ada beberapa siswa yang kesulitan dalam membedakan antara bangun ruang datar dan bangun ruang lengkung. Selain itu, banyak siswa yang belum memahami sifat-sifat bangun ruang, seperti jumlah sisi, sudut, dan rusuk. Beberapa siswa juga masih kesulitan dalam melakukan pengukuran bangun ruang.

Kesulitan dan kesalahan siswa dalam memahami materi bangun ruang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kurangnya pemahaman konsep, kurangnya dukungan dari guru dan orang tua, dan lingkungan belajar yang kurang kondusif.

Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran pada materi bangun ruang, diperlukan strategi yang efektif seperti meningkatkan motivasi siswa, menerapkan model pembelajaran yang efektif, menekankan penjelasan yang lebih terperinci, menggunakan media pembelajaran yang inovatif, menerapkan teknologi dalam proses pembelajaran, dan penyediaan buku materi yang komprehensif. Implementasi strategi-strategi tersebut dapat membantu siswa mengatasi kesulitan dan kesalahan dalam memahami materi bangun ruang dengan lebih baik.

Dalam konteks membantu meningkatkan kemampuan belajar dan pemahaman siswa pada materi bangun ruang, seharusnya setiap guru dapat mempergunakan segala hal yang diperlukan. Guru perlu menggabungkan kebijaksanaan, taktik, pengalaman, dan inovasi dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif. Selain itu, para guru perlu mengikuti perkembangan teknologi dan informasi yang kian pesat dan mampu menerapkannya dalam proses pembelajaran.

### **SIMPULAN**

Guru kelas 4b Sei rotan 107405 diharapkan berusaha untuk lebih kreatif dalam menyajikan materi bangun ruang agar mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, perlu juga adanya perbaikan dalam buku matematika yang digunakan sebagai sumber informasi belajar siswa. menguasai tahap Aksi, Proses dan Objek.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aunurrahman. (2011). Manajemen Penelitian. Surabaya: UNESA University Press.
- Depdiknas. (2003). Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Pertama. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Hamalik, O. (2014). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sujana, A. (2014). Pengembangan Bahan Ajar untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suyono, S. (2005). Asas-Asas Pendidikan Matematika. Jakarta: Rineka Cipta.

Trianto, T. (2010). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana.  
Uno, H.B. (2015). Teori Motivasi dan Pengukurannya (Kajian pada Konteks Pembelajaran). Jakarta: Bumi Aksara.