

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu materi pembelajaran yang diajarkan di tingkat pendidikan menengah pertama. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam menguasai materi ini adalah kemampuan pemahaman konsep abstrak. Sebagaimana pendapat Wahyuni, dkk (2018) bahwa bangun ruang sisi datar merupakan materi pelajaran matematika yang bersifat abstrak, banyak rumus yang harus dihafal pada materi ini sehingga masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk menjelaskan rumus-rumus dari berbagai bentuk bangun ruang sisi datar.

Rendahnya pemahaman konsep abstrak siswa pada materi bangun ruang sisi datar juga masih terjadi pada siswa MTs NU Durung Bedug, sehingga menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam membedakan antara sisi dengan rusuk dan sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar baik disertai dengan ilustrasi gambar maupun tidak disertai ilustrasi gambar. Hal ini terjadi karena mayoritas siswa kurang terlibat dalam pembentukan abstraksi matematis dan hanya menghafal rumus tanpa memahami darimana rumus itu berasal. Sebagaimana pendapat Cesaria, dkk (2021) bahwa sebagian besar guru lebih memilih metode mengajar secara dihafal, diajarkan secara langsung tanpa melibatkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Fakta

ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar masih sangat perlu untuk ditingkatkan.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan pada materi ini perlu diminimalisir dengan cara memperdalam pemahaman konsep dan prinsip siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar. Dalam upaya memperdalam hal tersebut perlu diterapkannya model pembelajaran yang sesuai. Adapun model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran materi bangun ruang sisi datar adalah model pembelajaran *guided discovery learning*. Arifah dan Saefudin (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran *guided discovery learning* mengajak siswa untuk aktif dalam menemukan sendiri pola-pola dan struktur matematika melalui sederetan pengalaman belajar yang lampau sehingga konsep pengetahuan yang dimiliki siswa akan tertanam lebih lama. Model pembelajaran ini diharapkan dapat membantu siswa untuk memperdalam pemahaman konsep dan prinsip bangun ruang sisi datar karena model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pembentukan rumus-rumus dari berbagai macam bentuk bangun ruang sisi datar.

Media pembelajaran juga berperan penting dalam memaksimalkan penerapan model pembelajaran *guided discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar. Salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan adalah media pembelajaran Tatabox. Media pembelajaran Tatabox merupakan media pembelajaran yang diadaptasi dari sebuah video youtube (Rofa, 2017). Media ini berbasis pada perhitungan jumlah kubus kecil yang ada di dalam box

transparan. Dengan media ini diharapkan dapat meningkatkan abstraksi matematis siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar.

Khanifatul (dalam Damopolii, dkk, 2019) mendefinisikan bahwa pembelajaran dapat dikatakan efektif jika tidak hanya fokus pada hasil belajar yang dicapai siswa, melainkan juga berfokus pada bagaimana proses pembelajaran mampu memberikan pemahaman yang baik serta dapat memberikan perubahan perilaku. Dengan demikian penerapan model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan media pembelajaran TataBox pada penelitian ini diharapkan dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif.

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin mengetahui tingkat efektivitas yang diberikan oleh model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan media TataBox pada materi bangun ruang sisi datar di Di MTs NU Durung Bedug. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan sebuah penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan TataBox Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di MTs NU Durung Bedug”.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana efektivitas model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan TataBox dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar di MTS NU Durung Bedug?

2. Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang tidak diberikan perlakuan dengan kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan TataBox?

C. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui nilai efektivitas model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan TataBox dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar.
2. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang tidak diberikan perlakuan model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan TataBox dengan kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran *guided discovery learning* berbantuan TataBox.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi guru

Manfaat penelitian ini bagi guru adalah untuk memberikan informasi tentang model pembelajaran yang efektif dalam pokok bahasan materi bangun ruang sisi datar. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi salah satu cara alternatif dalam menyampaikan materi pelajaran matematika pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

2. Bagi siswa

Bagi siswa hasil penelitian ini dapat digunakan untuk belajar serta meningkatkan pemahaman konsep dan prinsip bangun ruang sisi datar.

3. Bagi peneliti lain

Manfaat penelitian ini bagi peneliti lain adalah untuk memberikan bekal pengetahuan mengenai model pembelajaran *guided discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar.

E. Pembatasan masalah

Perlu diberikan adanya pembatasan masalah dalam sebuah penelitian agar topik dan tujuan penelitian lebih terarah dan juga menghindari meluasnya permasalahan. Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu materi yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah menentukan volume kubus dan balok.

F. Definisi operasional

1. Efektivitas pembelajaran

Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif jika tidak hanya terfokus pada hasil yang dicapai siswa, melainkan juga berfokus pada bagaimana proses pembelajaran mampu memberikan pemahaman yang baik. Efektivitas pembelajaran didasari atas empat indikator yang antara lain kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dan ketuntasan hasil belajar siswa. Efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu, jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dalam kategori minimal baik, aktivitas siswa dalam kategori minimal baik dan respon siswa yang positif terhadap pembelajaran.

2. Model pembelajaran *guided discovery learning*

Model pembelajaran *guided discovery learning* merupakan model pembelajaran penemuan yang dalam pelaksanaannya guru bertugas sebagai fasilitator. Dalam model ini pembelajaran tidak disajikan secara final melainkan siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep dan prinsip umum sendiri dengan berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan oleh guru. Model pembelajaran ini terdiri dari enam proses antara lain: (1) *Stimulation* (stimulasi/pemberi rangsangan), (2) *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), (3) *Data collection* (pengumpulan data), (4) *Data processing* (pengolahan data), (5) *Verification* (pembuktian), dan (6) *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi).

3. Media pembelajaran TataBox

Media pembelajaran TataBox merupakan media modifikasi yang dibuat untuk membantu mempermudah siswa dalam pemahaman konsep volume kubus dan balok. Media TataBox terdiri dari 3 box transparan dengan ukuran yang berbeda-beda dan tentunya dengan jumlah isian yang berbeda. Media ini berbasis pada perhitungan jumlah kubus kecil yang ada di dalam box transparan.

4. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan nilai berupa suatu angka atau huruf atau simbol yang diperoleh siswa dari suatu tindak belajar pada akhir proses

pembelajaran. Hasil belajar sangat penting untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi yang dicapai siswa.

5. Bangun ruang sisi datar

Bangun ruang sisi datar merupakan bangun ruang yang memiliki sisi berbentuk datar. Bangun ruang sisi datar meliputi kubus, balok, limas dan prisma. Bagian-bagian dari bangun ruang sisi datar terdiri dari bidang sisi, rusuk, titik sudut, diagonal sisi, bidang diagonal, dan diagonal ruang.

6. Volume kubus dan balok

Volume kubus dan balok dapat ditentukan dengan mengalikan luas alas dengan tingginya. Volume kubus dapat ditentukan dengan menggunakan rumus $v = s \times s \times s$. Sedangkan volume balok dapat ditentukan dengan menggunakan rumus $v = p \times l \times t$.

