

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018 yang diterbitkan pada maret 2019 lalu memotret sekelumit masalah pendidikan Indonesia. Dalam kategori kemampuan membaca, sains, dan matematika, skor Indonesia tergolong rendah karena berada di urutan ke-74 dari 79 negara. PISA merupakan survei evaluasi sistem pendidikan di dunia yang mengukur kinerja siswa kelas pendidikan menengah. Penilaian ini dilakukan setiap tiga tahun sekali dan dibagi menjadi tiga poin utama, yaitu literasi, matematika, dan sains. Hasil PISA pada tahun 2018 mengukur kemampuan sekitar 600 ribu anak Indonesia berusia 15 tahun dari 79 negara. (OECD, 2019). Selama hampir 20 tahun terakhir sejak PISA mengeluarkan hasil kemampuan membaca, sains, dan matematika peserta didik di seluruh dunia, Negara Indonesia selalu berada pada urutan bawah. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran membaca, sains, dan matematika di Indonesia jauh di bawah negara-negara anggota OECD (I Wayan, 2020).

Survei 2018 itu lagi-lagi menempatkan siswa Indonesia di jajaran nilai terendah terhadap pengukuran membaca, matematika, dan sains. Pada kategori kemampuan membaca, Indonesia menempati peringkat ke-6 dari bawah (74) dengan skor rata-rata 371. Turun dari peringkat 64 pada tahun 2015. Lalu pada kategori matematika, Indonesia berada di peringkat ke-7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Turun dari peringkat 63 pada tahun 2015. Sementara pada kategori kinerja sains, Indonesia berada di peringkat ke-9 dari bawah (71), yakni dengan rata-rata skor 396. Turun dari peringkat 62 pada tahun 2015. (OECD, 2019)

Merujuk pada hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018, sebanyak 70% siswa Indonesia tidak dapat menjawab soal berkategori *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Kemampuan siswa terhadap matematika, sains, dan membaca di suatu negara diuji dengan memberikan soal berpikirtingkat tinggi atau HOTS. Menurut Hasanah, dkk (2022) soal tipe HOTS akan membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikirnya secara kritis, logis, metakognitif,

reflektif, dan kreatif karena mereka harus mempertimbangkan analisis, evaluasi, dan tahapan kreatif dalam soal HOTS. Selaras dengan hal tersebut soal dengan tipe HOTS menuntut siswa untuk dapat menyelesaikan soal-soal yang kompleks dan beragam hal ini selaras pula pada Kemendikbud (2017) (dalam Fanari Jurnal *Edudeena* 2 (1) 2018) bahwa kategori karakteristik soal-soal HOTS adalah sebagai berikut; Mengukur kemampuan tingkat tinggi (*problem solving, critical thinking, reasoning, decision making*), berbasis masalah kontekstual, tidak rutin, (tidak akrab), dan menggunakan bentuk soal beragam. Budiarta (2018:103) dalam tulisan Putu & Gusti (2020) yang menyebutkan HOTS dapat dimaknai sebagai kemampuan proses berpikir kompleks yang mencakup mengurai materi, mengkritisi serta menciptakan solusi pada pemecahan masalah. Soal-soal dengan tipe HOTS melatih siswa untuk berpikir dalam level tinggi yaitu analisis, evaluasi, dan mengkreasi (Wilda, 2018). Sesuai dengan tingkat kognitif yang terdapat pada tulisan Putu & Gusti (2020) soal HOTS ialah soal yang melibatkan bagian kognitif C4 analisis, C5 evaluasi, dan C6 kreasi (Surata, 2018, p. 3).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dalam bahasa umum dikenal sebagai *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dipicu oleh empat kondisi, yaitu 1) Sebuah situasi belajar tertentu yang memerlukan strategi pembelajaran yang spesifik dan tidak dapat digunakan di situasi belajar lainnya, 2) Kecerdasan yang tidak lagi dipandang sebagai kemampuan yang tidak dapat diubah, melainkan kesatuan pengetahuan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang terdiri dari lingkungan belajar, strategi, dan kesadaran dalam belajar, 3) Pemahaman pandangan yang telah bergeser dari unidimensi, linier, hirarki atau spiral menuju pemahaman pandangan ke multidimensi dan interaktif. 4) Keterampilan berpikir tingkat tinggi yang lebih spesifik seperti penalaran, kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Yoki, dkk., 2021)

Berdasarkan pengalaman peneliti ketika PPLSP di SMP Negeri 6 Kota Cimahi pembelajaran cenderung kurang efektif salah satunya disebabkan oleh pemilihan model yang kurang tepat. Siswa cenderung pasif meskipun diberi kesempatan untuk bertanya, namun mereka jarang sekali untuk bertanya, kelas kurang antusias dan kondisi siswa yang kurang kreatif, sedangkan Widya, dkk (2019) mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat

tinggi siswa adalah dengan menerapkan pembelajaran aktif. Menurut Silberman (2010) pembelajaran aktif adalah kegiatan belajar yang lebih mengajak siswa untuk terlibat secara langsung melalui pengalaman nyata daripada konsep atau sekedar teori. Disebut belajar aktif apabila siswa senang untuk mencari sesuatu yang dapat ditunjukkan dengan menjawab pertanyaan, memerlukan informasi, atau menyelidiki cara untuk melakukan pekerjaan. Untuk mawadahi pembelajaran secara aktif diperlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif yang melibatkan siswa menjadi aktif dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Menurut Maharani & Hardini (2017: 552) salah satu dari sekian banyak model pembelajaran yang menuntut siswa belajar aktif adalah model pembelajaran *discovery learning*. Model *discovery learning* seperti yang dikemukakan oleh Hosnan (2014) model *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri, dengan begitu hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Selaras dengan Swaak, de Jongw & van Joolingenz (2004) yang menyatakan bahwa pembelajaran *discovery learning* meningkatkan pemahaman siswa terhadap pengetahuan sebelumnya serta meningkatkan aktivitas siswa. Model pembelajaran *discovery* juga merupakan suatu model pengajaran yang menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam belajar (Suharya, 2021).

Pembelajaran yang menggunakan model *discovery learning* dapat menuntut siswa belajar aktif karena siswa dilatih untuk mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan melalui sintaksnya seperti pada tahap *stimulation* siswa diajak untuk mengamati dan menanya, tahap *problem statement* siswa diajak untuk menanya dan mengumpulkan informasi, tahap *data collection* siswa diajak untuk mencoba dan mengamati, tahap *data processing* siswa diajak untuk menalar dan menanya, tahap *verification* siswa diajak untuk menalar dan mengkomunikasikan dan tahap terakhir *generalization* siswa diajak untuk mengkomunikasikan dan menyimpulkan (Fitri, dkk. 2014).

Menurut Hosnan (2014) ada beberapa kelebihan dari model *discovery learning* yakni sebagai berikut; (a) Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif; (b) Pengetahuan yang

diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer; (c) Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah; (d) Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain; (e) Mendorong keterlibatan keaktifan siswa; (f) Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri; (g) Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir. Model *Discovery Learning* dapat menguatkan suatu kemampuan matematika yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi membuat siswa dapat mengambil pertimbangan melalui pola pikir matematis yang konstruktif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan siswa kelas IX, salah satu materi yang sulit dimengerti siswa kelas IX adalah materi bangun ruang sisi lengkung di mana siswa kesulitan dalam mengingat rumus sehingga kesulitan dalam menjawab soal latihan. Selain itu, siswa juga sering salah dalam memahami apa yang dimaksud dalam soal dan masih kebingungan dalam menjawab soal berbentuk cerita seperti soal essay. Biasanya dalam menyelesaikan persoalan tersebut seringkali siswa hanya bermodal memasukkan angka ke dalam rumus tanpa mengetahui dari mana sebenarnya rumus yang digunakan berasal. Hal ini berkaitan juga dengan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa.

Selanjutnya, minat dalam belajar perlu mendapat perhatian khusus karena minat merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan siswa dalam belajar. Kegiatan yang diminati siswa, maka akan diperhatikan terus menerus yang disertai rasa senang (Slameto, 2010). Melalui minat belajar pula akan berpengaruh terhadap prestasi siswa. Siswa dengan minat belajar yang tinggi akan cenderung menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya siswa dengan minat belajar yang rendah akan menghasilkan prestasi yang rendah (Dalyono, 2009). Maka dari itu, pada penelitian ini peneliti juga ingin mengetahui bagaimana minat siswa terhadap penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik mendeskripsikan penelitian yang berjudul;

“Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Peningkatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa Sekolah Menengah Pertama pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung “.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah;

1. Bagaimana pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan *Higher Order Thinking Skills* pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa Sekolah Menengah Pertama?
2. Bagaimana minat siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *discovery learning*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk;

1. Mengetahui pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan *Higher Order Thinking Skills* pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa Sekolah Menengah Pertama.
2. Mengetahui minat siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *discovery learning*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi gagasan ataupun ide terhadap pengembangan model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung.

2. Manfaat Praktis

Manfaat Praktis ini ditujukan kepada berbagai pihak terkait, antara lain siswa, guru, peneliti, dan peneliti lain.

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman kepada siswa untuk melatih kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai strategi pembelajaran yang bervariasi di kelas, serta membantu mempermudah melakukan pembelajaran dengan pendekatan model pembelajaran *discovery learning* untuk peningkatan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengalaman dan pengetahuan mengenai apakah terdapat pengaruh peningkatan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa dengan menggunakan pendekatan model *discovery learning*, sehingga dapat menjadi bekal kelak ketika nanti menjadi pendidik.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat membantu menyumbangkan referensi juga wawasan informasi bagi peneliti lain mengenai pengaruh model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa.