

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu sektor penting dalam pengembangan di setiap negara. Sejak tahun 2013/2014, Menteri pendidikan telah memberlakukan kurikulum baru dalam dunia pendidikan Indonesia yang disebut kurikulum 2013. Dalam pelaksanaan pembelajaran Kurikulum 2013 yang digunakan saat ini menuntut agar siswa diberi kebebasan berpikir dalam memahami masalah, membangun strategi penyelesaian masalah, maupun mengajukan ide-ide secara bebas dan terbuka (Sinambela, 2012). Setiap langkah dalam proses pembelajaran hendaknya tidak berhenti pada pencapaian keterampilan dasar yang biasanya didominasi oleh tugas-tugas ataupun latihan pengulangan contoh-contoh soal yang masih bersifat rutin yang cukup dipecahkan melalui hafalan, tetapi juga harus mengembangkan kemampuan tingkat tinggi yang meliputi kemampuan berpikir divergen dan kritis (Sudiarta, 2005).

Dalam proses pembelajaran Matematika bila siswa menggunakan keterampilan berpikir tingkat tingginya, maka pembelajaran tersebut akan menjadi pembelajaran yang bermakna, sebab siswa tidak hanya harus mengingat atau menghafal rumus tetapi siswa juga harus mampu memecahkan suatu

masalah dengan menggunakan rumus-rumus tersebut (Winarso, 2014). Matematika memiliki peranan penting dalam membentuk serta mengembangkan kemampuan berpikir logis, nalar, sistematis, dan kritis. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif di masa depan, maka diperlukan penguasaan Matematika yang kuat sejak dini dan pembelajaran yang membuat siswa belajar serta menjadi bermakna (Aisyah dkk, 2008). Dalam pembelajaran Matematika idealnya siswa dibiasakan dalam memperoleh pemahaman melalui pengalaman dan pengetahuan yang dikembangkan oleh siswa sesuai dengan perkembangan berpikirnya, sebab siswa memiliki potensi yang berbeda-beda dalam memfungsikan kemampuan berpikirnya. Pembelajaran Matematika perlu dirancang sedemikian sehingga dapat mengakomodasi beragam karakteristik siswa (Mahmudi, 2008). Kemampuan berpikir tingkat tinggi khususnya dalam pembelajaran Matematika sangatlah penting, sebab akan berpengaruh pada kemampuan siswa untuk menggunakan pemikiran yang kompleks dan *non algorithmic* dalam menyelesaikan suatu masalah atau soal yang tidak dapat diprediksi dan menggunakan pendekatan yang berbeda dengan masalah yang sebelumnya sudah dicontohkan (Ardiyanto, 2018).

Kenyataannya kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran Matematika yang terjadi di SMP Negeri 2 Seririt yang telah menerapkan kurikulum 2013 khususnya di kelas VII B tahun ajaran 2019/2020 masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini didapatkan berdasarkan hasil observasi di kelas dan wawancara dengan guru Matematika di kelas VII B SMP

Negeri 2 Seririt, ditemukan beberapa hal yang dihadapi selama pembelajaran Matematika di kelas VII B yaitu:

Pertama, hanya sedikit siswa yang merespon atau memberi tanggapan selama berlangsungnya pembelajaran Matematika, seperti respon dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Dari hasil wawancara dengan guru diketahui bahwa siswa kurang aktif dan antusias selama proses pembelajaran Matematika.

Kedua, dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru, beberapa siswa terlihat memiliki cara tersendiri dalam menyelesaikan soal, seperti terlihat beberapa siswa senang mendiskusikan soal dengan teman sebangkunya serta bertanya pada guru secara langsung, dan beberapa lainnya senang mengerjakannya sendiri. Terlihat bahwa siswa memiliki karakteristik yang berbeda dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Hal ini tentu menjadi tantangan tersendiri dalam menyajikan pembelajaran Matematika agar dapat memfasilitasi siswa dalam belajarnya sehingga sesuai dengan karakteristik masing-masing siswa.

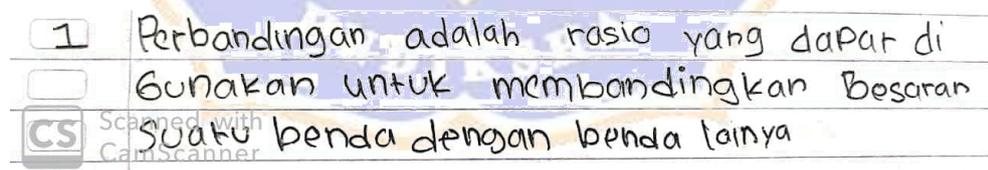
Ketiga, masalah Matematika yang diberikan guru masih bersifat rutin dan biasanya mengacu pada pemahaman konsep. Hal ini didapat dari hasil observasi di kelas dan diperkuat dari wawancara dengan guru terkait masalah Matematika yang sering diberikan selama proses pembelajaran di kelas. Dalam menyelesaikan soal yang diberikan, jawaban siswa terlihat hanya berpaku pada rumus, serta diperkuat dengan pernyataan guru bahwa kendala yang dihadapi guru adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di kelas VII B SMP Negeri 2 Seririt memang tergolong masih rendah, hal ini dilihat dari segi pengamatan

guru selama pembelajaran dimana sebagian besar siswa masih belum mampu menjawab soal-soal pada ranah analisis yang diberikan guru.

Guna mendapatkan data yang lebih akurat, peneliti memberikan tes awal kepada siswa yang terdiri dari enam soal dengan ranah kognitif C1, C2, C3, C4, C5, dan C6 yang digunakan untuk melihat kemampuan berpikir tingkat rendah (*lower order thinking skill*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skill*) siswa. Berdasarkan data yang diperoleh dari tes awal tersebut, didapatkan:

1. Soal pertama: Apa itu perbandingan?

Pada soal pertama siswa diminta untuk menuliskan pengertian dari perbandingan. Soal ini merupakan soal pada ranah mengingat (C1), dimana soal ini dapat dijawab oleh siswa dengan mengingat kembali pengertian dari perbandingan yang telah dipelajarinya. Dari hasil jawaban siswa, didapat bahwa hampir semua siswa sudah mampu menjawab soal pertama yang diberikan. Berikut salah satu jawaban siswa dalam menyelesaikan soal Matematika yang pertama.



Gambar 1.1
Salah Satu Jawaban Siswa pada Soal Pertama

Dapat dilihat dari jawaban siswa bahwa siswa sudah mampu mengingat pengetahuan yang didapatkan dan mampu menuliskannya kembali. Hal seperti ini juga terjadi pada siswa lainnya.

2. Soal kedua: Diketahui Rani memiliki 2 apel, sedangkan Rina memiliki 6 apel. Berapakah perbandingan apel yang dimiliki Rani dan Rina?

Pada soal nomor 2 siswa diminta untuk menghitung berapakah perbandingan apel Rani dan Rina. Soal ini merupakan soal pada ranah pemahaman (C2), dimana soal ini dapat dijawab siswa dengan menggunakan pemahamannya tentang konsep perbandingan. Pada soal kedua ini, hampir semua siswa juga menjawab dengan benar. Berikut salah satu jawaban siswa dalam menyelesaikan soal Matematika kedua.

<input checked="" type="checkbox"/>	Dik =
<input type="checkbox"/>	Rani memiliki apel = 2
<input type="checkbox"/>	Rina memiliki apel = 6
<input type="checkbox"/>	Jawab = $2 : 6 = \frac{2}{6} \div \frac{2}{2} = \frac{1}{3} = 1 : 3$
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Jadi Perbandingan apel Rani dan Rina adalah = 1 : 3

Gambar 1.2
Salah Satu Jawaban Siswa pada Soal Kedua

Dari jawaban siswa, dapat dilihat bahwa siswa sudah mampu menentukan perbandingan dengan dua benda yang sama dan menemukan jawaban yang diinginkan. Hal seperti ini juga terjadi pada siswa lainnya.

3. Soal ketiga: Perbandingan uang Jodi dengan uang Gita adalah 1 : 3. Bila diketahui uang yang dimiliki Jodi adalah Rp. 4.000,- , tentukanlah uang yang dimiliki Gita!

Pada soal nomor 3 siswa diminta untuk menentukan berapakah uang yang dimiliki Gita. Soal ini merupakan soal pada ranah penerapan (C3), dimana soal ini dapat dijawab siswa dengan menggunakan pemahamannya tentang konsep perbandingan dan menerapkannya untuk menentukan uang yang

dimiliki Gita. Pada soal ketiga ini, sebagian besar siswa sudah mampu menjawab dengan benar. Berikut salah satu jawaban siswa dalam menyelesaikan soal Matematika ketiga.

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 4000}{3 \times 4000} = \frac{4.000}{12.000}$$

Jadi uang yang dimiliki gita adalah = 12.000

Gambar 1.3
Salah Satu Jawaban Siswa pada Soal Ketiga

Pada jawaban soal ketiga, terlihat bahwa siswa sudah mampu menggunakan/mengimplementasikan pemahaman perbandingan yang mereka miliki untuk dapat menentukan uang yang dimiliki Gita dari informasi perbandingan yang diketahui. Hal seperti ini juga terjadi pada siswa lainnya. Dilihat dari jawaban-jawaban siswa yang sebagian besar dalam menyelesaikan 3 soal kemampuan berpikir tingkat rendah (*LOTS*) yang diberikan sudah mampu menjawab dengan benar, ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir tingkat rendah siswa sudah baik. Berikut persentase hasil jawaban jumlah siswa yang menjawab benar dalam mengerjakan 3 soal kemampuan berpikir tingkat rendah (*LOTS*) yang diberikan disajikan pada Tabel 1.1:

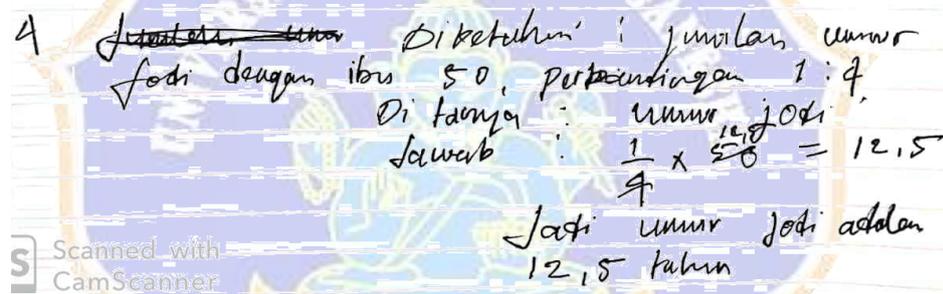
Tabel 1.1
Hasil Analisis Data Tes Awal Kemampuan Berpikir Tingkat Rendah
Siswa Kelas VII B SMP Negeri 2 Seririt

Soal Pada Tingkatan Ranah Kognitif	Banyak Siswa Menjawab Benar	Banyak Siswa Menjawab Salah	Persentase Siswa Menjawab Benar
C1 (Mengingat)	34	2	94,44%
C2 (Pemahaman)	27	9	75%
C3 (Penerapan)	17	19	42,22%
Persentase Kemampuan Berpikir Tingkat Rendah (<i>LOTS</i>) Siswa			70,55%

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan persentase kemampuan berpikir tingkat rendah (*LOTS*) siswa di kelas VII B SMP Negeri 2 Seririt mencapai 70,55%. Dengan demikian kemampuan berpikir tingkat rendah siswa dapat dikatakan tinggi.

4. Soal keempat: Jumlah umur Jodi dan ibunya adalah 50 tahun dengan perbandingan 1 : 4. Analisislah berapakah umur Jodi!.

Pada soal keempat, siswa diminta untuk menentukan berapakah umur Jodi dengan menganalisis informasi yang diketahui. Soal ini merupakan soal pada ranah C4 yang menuntut kemampuan analisis siswa. Berikut salah satu jawaban siswa dalam menjawab soal keempat:



4. ~~Jodi dan ibunya~~ Diketahui: jumlah umur Jodi dengan ibu 50, perbandingan 1 : 4.
 Ditanya: umur Jodi.
 Jawab: $\frac{1}{4} \times 50 = 12,5$
 Jadi umur Jodi adalah 12,5 tahun

Gambar 1.4
Salah Satu Jawaban Siswa pada Soal Keempat

Dapat dilihat dari jawaban yang diberikan, terlihat siswa belum mampu memeriksa ataupun menguraikan informasi yang diberikan, siswa juga belum mampu memformulasikan masalah sehingga dalam memberikan langkah penyelesaian masih belum tepat yang menyebabkan jawaban yang didapatkan salah. Hal seperti ini juga terjadi pada hampir pada sebagian siswa. Terdapat juga jawaban lain dari siswa dalam menyelesaikan soal keempat, berikut jawaban salah satu siswa:

<input checked="" type="checkbox"/>	$50 = 1:4 = \frac{1}{4} = \frac{1 \times 10}{4 \times 10} = \frac{10}{40} = \frac{10}{40}$
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Jadi umur Ibu adalah = 40 tahun Sedangkan umur Jadi adalah 10 tahun

Gambar 1.5

Salah Satu Jawaban Siswa pada Soal Keempat

Dapat dilihat dari jawaban yang diberikan, terlihat siswa sudah mampu memeriksa dan menguraikan informasi secara tepat dan mampu memformulasikan masalah, namun masih terdapat kesalahan dalam langkah penyelesaian. Siswa menggunakan logika berpikirnya dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal seperti ini juga terjadi pada beberapa siswa lainnya.

5. Soal kelima: Perkemahan Sabtu-Minggu diselenggarakan di Hutan Lindung Perkemahan. Setiap waktu makan, siswa Persami berkumpul di aula. Di sana terdapat dua jenis meja yaitu meja A dan meja B. Meja A mampu menampung 10 orang, sedangkan meja B mampu menampung 8 orang. Mereka sarapan telur dadar sebagai lauk. Meja A disajikan 4 telur dadar dan meja B disajikan 3 telur dadar. Telur dadar dibagi rata untuk setiap siswa di setiap meja. Rangga membuat suatu dugaan tentang meja manakah yang setiap siswanya memperoleh telur dadar yang lebih banyak.

Berikut analisis Rangga:

$$10 - 4 = 6 \text{ dan } 8 - 3 = 5$$

Jadi, Rangga menyimpulkan setiap siswa yang duduk di meja A memperoleh telur dadar yang lebih banyak dibandingkan di meja B.

Apakah kamu setuju dengan pendapat Rangga? Berikan alasan dari pendapatmu!

Pada soal kelima, siswa dituntut untuk memeriksa kembali jawaban yang diberikan Rangga. Soal ini merupakan soal ranah mengevaluasi (C5), dimana pada soal ini dituntut pemikiran kritis siswa dalam menanggapi pendapat Rangga dan membuat kesimpulan dari analisisnya. Berikut salah satu jawaban siswa dalam menyelesaikan soal kelima:

5] diketahui = meja A = 10 orang dengan 4 telur dadar
 meja B = 8 orang dengan 3 telur dadar

jawab:
 meja A = $\frac{4}{10}$ meja B = $\frac{3}{8}$

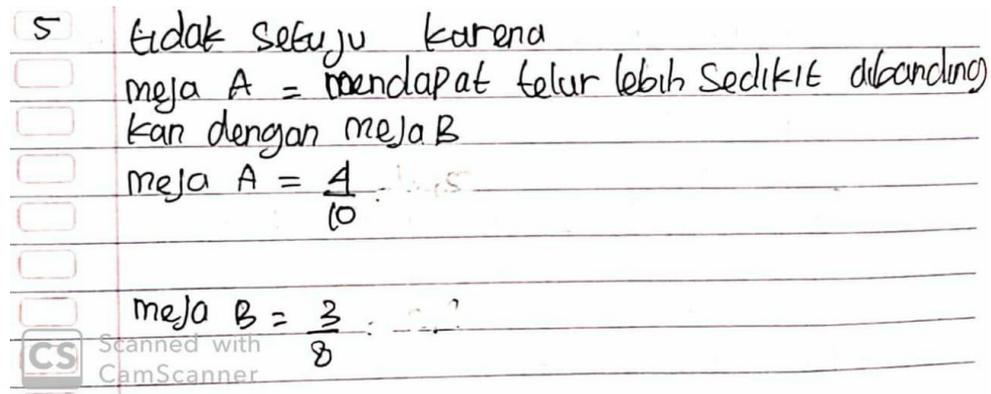
$$= \frac{4}{10} : \frac{3}{8} = \frac{4 \times 8}{10 \times 8} : \frac{3 \times 10}{8 \times 10} = \frac{32}{80} : \frac{30}{80}$$

$$= \frac{32}{80} > \frac{30}{80}$$

jadi meja A lebih banyak mendapatkan telur dadar dari meja B

Gambar 1.6
 Salah Satu Jawaban Siswa pada Soal Kelima

Dapat dilihat dari jawaban yang diberikan, terlihat siswa sudah mampu memberikan alasan yang memperkuat jawaban yang diperoleh dengan tepat, namun belum memberikan keputusan atau kesimpulan akhir dari pertanyaan yang diajukan, siswa belum memberikan penilaian ataupun pendapatannya tentang jawaban yang dibuat Rangga. Hal seperti ini juga terjadi pada beberapa siswa lainnya. Terdapat juga jawaban lain dari siswa dalam menyelesaikan soal kelima, berikut jawaban salah satu siswa:



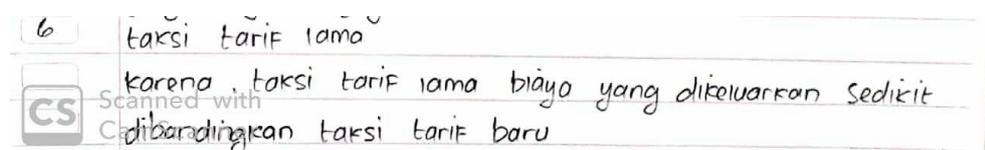
Gambar 1.7

Salah Satu Jawaban Siswa pada Soal Kelima

Terlihat dari jawaban yang diberikan, bahwa siswa masih kurang mampu memberikan alasan yang mampu memperkuat jawaban yang diperoleh dengan tepat, sehingga belum mampu memberikan keputusan atau kesimpulan akhir dengan tepat. Hal seperti ini juga terjadi pada sebagian siswa lainnya.

6. Soal keenam: Di suatu kota terdapat suatu sistem tarif taksi yaitu tarif lama dan tarif baru. Biaya tarif lama adalah Rp.4.000 + Rp.250/km, sedangkan tarif baru adalah Rp.5.000 + Rp.200/km. Apabila kamu memerlukan taksi, taksi manakah yang akan kamu pilih? Mengapa?

Pada soal keenam, siswa dituntut untuk menggunakan kreatifitas dan pemikiran kritis mereka untuk menyelesaikan masalah. Soal ini merupakan soal ranah mengkreasi (C6). Berikut salah satu jawaban siswa dalam menyelesaikan soal keenam:



Gambar 1.8

Salah Satu Jawaban Siswa pada Soal Keenam

Terlihat dari jawaban yang diberikan, bahwa siswa belum mampu merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah atau memadukan informasi dengan tepat. Hal seperti ini juga terjadi pada siswa lainnya. Dilihat dari sebagian besar siswa yang belum mampu dalam menjawab soal-soal Matematika pada ranah menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6) yang diberikan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih tergolong rendah. Berikut persentase hasil jawaban jumlah siswa yang menjawab benar dalam mengerjakan 3 soal kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) yang diberikan disajikan pada Tabel 1.2:

Tabel 1.2

Hasil Analisis Data Tes Awal Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VII B SMP Negeri 2 Seririt

Soal Pada Tingkatan Ranah Kognitif	Banyak Siswa Menjawab Benar	Banyak Siswa Menjawab Salah	Persentase Siswa Menjawab Benar
C4 (Menganalisis)	3	33	8,33%
C5 (Mengevaluasi)	1	35	2,78%
C6 (Mengkreasi)	0	36	0%
Persentase Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (<i>HOTS</i>) Siswa			3,70%

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan persentase kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) siswa sebesar 3,70%. Dengan demikian dapat dikatakan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di kelas VII B SMP Negeri 2 Seririt masih tergolong rendah dan perlu dilakukan suatu upaya perbaikan pembelajaran untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Matematika di kelas VII B SMP Negeri 2 Seririt yang telah dipaparkan, maka dapat peneliti

simpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VII B masih tergolong rendah, sehingga dirasa perlu adanya suatu upaya perbaikan dalam proses pembelajaran Matematika dengan menerapkan pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka dalam pembelajaran Matematika di kelas VII B SMP Negeri 2 Seririt tahun ajaran 2019/2020.

Pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka merupakan suatu pendekatan yang didasari oleh pandangan konstruktivisme. Pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan prosedur yang digunakan dalam usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan serta merupakan suatu aktivitas intelektual dengan menggunakan segala pengetahuan, penalaran, dan keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah-masalah yang memiliki cara penyelesaian lebih dari satu atau jawaban akhirnya dapat lebih dari satu. Masalah terbuka sendiri merupakan suatu masalah yang diberikan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dimana masalah yang diberikan dapat memiliki lebih dari satu solusi (cara penyelesaian) atau memiliki lebih dari satu jawaban benar. Masalah terbuka pada awalnya dikembangkan di Jepang pada tahun 1970-an. Peneliti-peneliti Jepang melakukan proyek penelitian pengembangan metode evaluasi keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pendidikan Matematika dengan menggunakan soal atau masalah terbuka sebagai temanya. Masalah terbuka dalam pembelajaran Matematika adalah masalah-masalah yang dirumuskan sedemikian rupa sehingga memiliki

beberapa atau bahkan banyak solusi yang benar dan terdapat banyak cara untuk mencapai solusi tersebut (Sudiarta,2007). Pembelajaran dengan masalah terbuka ini melatih dan menumbuhkan orisinalitas ide, kritis, kreativitas, kognitif tinggi, komunikasi-interaksi, *sharing*, keterbukaan, dan sosialisasi (Hasyim & Febrika, 2019).

Terdapat sintak atau langkah-langkah pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka meliputi: 1) pemberian masalah Matematika terbuka, (2) memahami masalah serta mengkontruksi permasalahan sendiri, (3) pemecahan masalah yang terdiri dari tahapan membuat rencana penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, serta memeriksa kembali jawaban yang diperoleh, (4) membandingkan dan mendiskusikan, terakhir (5) menyimpulkan dan membuat opsinal. Dalam pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka, guru memberikan permasalahan Matematika kepada siswa yang solusi dari masalah tersebut tidak hanya ditentukan hanya dengan satu cara atau jawaban. Guru harus memanfaatkan keberagaman cara penyelesaian masalah tersebut untuk memberikan pengalaman siswa dalam menemukan sesuatu yang baru berdasarkan pengetahuan, cara berpikir, serta keterampilan yang telah diperoleh sebelumnya.

Pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka dalam pembelajaran Matematika diyakini dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Hal ini dikarenakan pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka dapat merangsang kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, dimana sesuai dengan pendapat Conklin (dalam Hidayati, 2017) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis

dan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu karakteristik dasar kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) siswa adalah dengan memberikan soal-soal non rutin atau masalah yang bersifat terbuka, hal ini dikarenakan dengan memberikan soal yang menarik serta menantang seperti soal yang bersifat terbuka dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan ide-ide kreatif mereka dapat terasah dengan baik, sehingga siswa akan menilai dan menyikapinya secara kritis dan kreatif jika pertanyaannya juga menarik (Hidayati, 2017).

Terdapat beberapa penelitian yang memperkuat bahwa pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka (*open ended problem solving*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, yaitu penelitian Nurina & Heri (2015) yang meneliti tentang keefektifan pembelajaran menggunakan pendekatan pemecahan masalah dan pendekatan masalah terbuka ditinjau dari *HOTS* menyimpulkan bahwa pembelajaran Matematika pada pokok materi trigonometri kelas X SMA Negeri 3 Bantul dengan pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*) dan pendekatan masalah terbuka (*open ended*) efektif digunakan ditinjau dari *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka (*open ended problem solving*) dapat berdampak positif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Trigunawan (2020) yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pemecahan masalah terbuka (*open ended problem solving*) dapat meningkatkan

hasil belajar Matematika siswa. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka dapat berdampak positif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Hasil penelitian Sukendra dkk (2019) yang meneliti tentang pengaruh penerapan model pembelajaran pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka terhadap prestasi belajar Matematika ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 7 Denpasar menunjukkan bahwa pada kelompok siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi serta kelompok siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah, prestasi belajar Matematika siswa yang mengikuti penerapan model pembelajaran pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar Matematika siswa yang mengikuti penerapan model pembelajaran pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan dalam penerapannya, disajikan masalah-masalah terbuka untuk memancing kreativitas kemampuan berpikir kritis siswa. Sesuai dengan pendapat Conklin (dalam Hidayati, 2017) yang menyatakan kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu karakteristik dasar kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka dapat berdampak positif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Adapun terdapat beberapa kelebihan dari pembelajaran dengan pemberian masalah-masalah Matematika terbuka menurut Takahashi (dalam Mustikasari dkk, 2010), yaitu: siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran serta

sering mengekspresikan idenya, siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam menggunakan keterampilan serta pengetahuan Matematika mereka, siswa dengan kemampuan rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri, siswa secara instrinsik termotivasi untuk memberikan penjelasan atau bukti, siswa memiliki pengalaman lebih banyak untuk menemukan sesuatu dalam menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan uraian dan penjelasan tersebut untuk mengatasi permasalahan yang ada di kelas VII B SMP Negeri 2 Seririt tahun ajaran 2019/2020, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Berorientasi Masalah Matematika Terbuka Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VII B SMP Negeri 2 Seririt Tahun Ajaran 2019/2020”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VII B di SMP Negeri 2 Seririt dalam pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka?
2. Bagaimanakah tanggapan siswa kelas VII B di SMP Negeri 2 Seririt terhadap penerapan pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka dalam pembelajaran Matematika?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VII B di SMP Negeri 2 Seririt dalam pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka.
2. Untuk mengetahui tanggapan siswa kelas VII B di SMP Negeri 2 Seririt terhadap penerapan pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka dalam pembelajaran Matematika.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis dalam penelitian ini dapat memberikan gambaran secara umum mengenai proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka dalam pembelajaran Matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Manfaat praktis meliputi:

- (1). Bagi Guru: diharapkan dapat membantu guru dalam mengoptimalkan proses pembelajaran di kelas agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.
- (2). Bagi Siswa: diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa serta memberikan pengalaman belajar bagi siswa dalam menyelesaikan masalah Matematika terbuka.

- (3). Bagi Peneliti: peneliti mendapatkan pengalaman dalam bidang pengelolaan kelas serta pengambilan keputusan dalam mengatasi permasalahan di kelas, sehingga dapat menjadi modal yang baik bagi calon guru Matematika.

1.5 Definisi Operasional

Menghindari terjadinya penafsiran yang berbeda pada judul penelitian dan istilah-istilah yang digunakan pada tulisan ini, maka perlu adanya beberapa penjelasan mengenai istilah yang digunakan.

1.5.1 Pendekatan Pemecahan Masalah Berorientasi Masalah Matematika

Terbuka

Pendekatan pemecahan masalah berorientasi masalah Matematika terbuka adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan prosedur yang digunakan dalam usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan serta merupakan suatu aktivitas intelektual dengan menggunakan segala pengetahuan, penalaran, dan keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah-masalah yang memiliki cara penyelesaian lebih dari satu atau jawaban akhirnya dapat lebih dari satu.

1.5.2 Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* merupakan suatu kemampuan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat saja, tapi membutuhkan kemampuan lain yang lebih tinggi dengan melakukan aktivitas-aktivitas mengkategorikan, menghubungkan, menganalisis, memanipulasi, serta mengubah pengetahuan dan pengalaman yang sudah dimiliki secara kritis dan kreatif

dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan masalah. Adapun indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skill*) menurut taksonomi Bloom yang meliputi ranah menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6).

