

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dipaparkan delapan hal pokok, yaitu : (1) Latar Belakang, (2) Identifikasi dan Pembatasan Masalah, (3) Rumusan Masalah, (4) Tujuan Penelitian, (5) Kegunaan Penelitian, (6) Penegasan Istilah, (7) Sistematika Penulisan.

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi salah satu aspek penting dalam upaya membebaskan manusia dari keterpurukan, keterbelakangan, kebodohan, kehinaan, dan ketertinggalan. Peranan pendidikan dalam permasalahan kehidupan serta mengembangkan potensi diri yang dimiliki. Dalam dunia pendidikan, siswa belajar banyak informasi. Salah satu materi pelajaran di sekolah adalah matematika. Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun dengan proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep yang diperoleh sebagai akibat logis.²

Matematika merupakan mata pelajaran penting dan dibutuhkan dalam berbagai bidang ilmu terapan. Matematika memiliki banyak cabang diantaranya aljabar, geometri, kalkulus, statistika, dll. Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu bagian dari geometri. Hasil Penelitian Soedjadi menunjukkan bahwa unit geometri (bagian dari matematika sekolah)

² Leny Retno Indriani, 'Penerapan Pendekatan Concrete Representational Abstract (CRA) Pada Muatan Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar', *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10.2 (2022), 409–14 <<https://doi.org/10.20961/jkc.v10i2.65663>>.

merupakan unit dari pelajaran matematika yang tergolong sulit.³ Menurut Hasibun kesulitan-kesulitan belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar adalah siswa tidak memahami secara benar bagaimana menentukan luas permukaan kubus, balok, prisma, limas. Siswa terkadang juga kesulitan dalam menyelesaikan soal terkait volume bangun ruang dan soal cerita yang berbasis permasalahan sehari-hari.⁴ Siswa lebih menekankan konsep yang mengacu pada hafalan, penggunaan rumus tanpa mengetahui asal rumus tersebut, sehingga berakibat siswa cenderung mengesampingkan konsep dasar dan lebih mengutamakan pada hasil belajar dengan menggunakan rumus yang telah dihafalkan.

Matematika yang diajarkan di sekolah bukan hanya mengajarkan keterampilan berhitung, bukan hanya keterampilan mengerjakan soal, bukan hanya aspek praktis yang dikejar. Tetapi matematika juga mengajarkan aspek-aspek lain berupa kecermatan, ketelitian, berpikir logis, kritis, praktis, kreatif serta bertanggung jawab, dan disiplin. Salah satu kemampuan berpikir yang dikembangkan dalam pembelajaran adalah kemampuan berpikir kritis.⁵ Kemampuan berpikir kritis pada matematika sangat penting bagi siswa karena dengan kemampuan ini siswa mampu bersikap rasional dan memilih alternatif pilihan yang terbaik bagi dirinya. Selain itu menanamkan kebiasaan berpikir

³ Suseno Mahardiko, 'Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar', *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2015, 1–5.

⁴ Eka Khairani Hasibuan, 'Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Di Smp Negeri 12 Bandung', *Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7.1 (2018), 18–30 <<https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1766>>.

⁵ Desti Haryani, 'Pembiasaan Berpikir Kritis Dalam Belajar Matematika Sebagai Upaya Pembentukan Individu Yang Kritis', *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA*, 2011, 127–32.

kritis bagi siswa juga perlu dilakukan agar mereka dapat mencermati berbagai persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.⁶

Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu keahlian yang sangat penting bagi individu dalam menghadapi berbagai persoalan yang timbul dalam kehidupan sosial maupun pribadi.⁷ Setiap siswa memiliki keterampilan pemahaman yang luar biasa berdasarkan pendekatan keahlian esensial dalam sudut pandang. Berbicara tentang berpikir kritis, pada hal tersebut terjadi saat siswa mampu melakukan evaluasi kritis dengan kemampuannya, kemudian merenungkan pertimbangan untuk membuat pilihan dan jawaban yang tepat dalam menghadapi masalah yang diberikan.⁸

Sebuah studi internasional pada tahun 2011 dalam bidang matematika dan sains, *Trend In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) untuk sekolah menengah pertama (SMP) menunjukkan bukti bahwa soal-soal matematika yang memerlukan berpikir kritis belum bisa dijawab dengan benar oleh sampel siswa yang mengikuti studi tersebut atau bisa dikatakan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa SMP kurang dari skor ideal.⁹ Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa tersebut bisa saja disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya ialah pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Dimana dalam strategi

⁶ Tanti Jumaisyaroh and E E Napitupulu Hasratuddin, 'Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah', *Journal of Mathematics Education and Applied*, 5.1 (2015), 87–106.

⁷ Lilis Nuryanti and Dkk, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP', *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3.2 (2018), 155–58.

⁸ Yunda Auliana, Ni Made Pujani, and Putu Prima Juniartina, 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Smp', *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 2.2 (2019), 127–38 <<https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i2.19380>>.

⁹ Mega Achdisty Noordiana, 'Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pendekatan Metacognitive Instruction', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.2 (2016), 120–27 <<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.267>>.

pembelajaran ini menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada siswa. Strategi pembelajaran ini merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada guru yang dalam hal ini guru memegang peranan yang sangat penting atau peran guru lebih dominan sehingga siswa cenderung pasif.¹⁰

Berdasarkan observasi peneliti di MTs Ma'arif Bakung Udanawu menunjukkan bahwa kegiatan belajar berlangsung dengan metode yang berpusat pada guru. Salah satu usaha yang dilakukan oleh guru di sana untuk menciptakan proses pembelajaran matematika dengan baik dan efektif yaitu dengan menggunakan alat bantu yang digunakan oleh guru berupa bahan ajar LKS untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran matematika yang diinginkan. Guru masih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran dan siswa hanya pasif mendengarkan.

Dalam mengatasi permasalahan di atas, seharusnya pembelajaran dipusatkan pada siswa (*student centered*). Menurut Elaine Sayre menunjukkan bahwa model yang berpusat pada siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.¹¹ Pembelajaran yang memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif atau bersifat *student centered* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kreativitas siswa, melatih keterampilan berpikir siswa, dan meningkatkan pemahaman siswa.¹² Salah satu pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berfikir siswa

¹⁰ Nandang Kosasih and Dede Sumama, *Pembelajaran Quantum Dan Optimalisasi Kecerdasan* (Bandung: Alfabeta, 2013), p. 54.

¹¹ Elaine Sayre, *Integrating Student-Centered Learning to Promote Critical Thinking in High School Social Studies Classrooms* (Florida, 2013).

¹² Niki Hatari, Arif Widiyatmoko, and Sejarah Artikel, 'Keefektifan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa', *Unnes Science Education Journal*, 5.2 (2016), 1253–60 <<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej>>.

adalah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang diterapkan melalui proses belajar mengajar. Pembelajaran dengan model PBL, menawarkan kebebasan siswa dalam proses pembelajaran.

Kemendikbud tahun 2013 menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar. Pembelajaran *Problem Based Learning* dilakukan mulai dari guru memberi masalah yang berkaitan dengan dunia nyata, siswa kemudian secara aktif mengidentifikasi masalah dengan pengetahuan mereka, mengaitkan materi dengan masalah, dan pada akhirnya membuat kesimpulan serta solusi dari masalah yang telah diberikan.¹³ Pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* dapat membuat siswa aktif selama proses pembelajaran.

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, untuk membantu siswa mengidentifikasi hubungan antara bukti yang relevan dan masalah, untuk menginspirasi siswa terhadap pembelajaran bahkan ketika menghadapi masalah ambigu dan untuk membantu siswa mengembangkan karakter yang bertanggung jawab dan profesional.¹⁴ Dengan segenap pengetahuan dan kemampuan yang telah dimilikinya, siswa diharapkan dapat memiliki kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah tersebut terutama yang

¹³Agustina Tyas Asri Hardini Ayuni Ratna Sari, 'Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika', *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3.02 (2020), 1–8 (p. 2) <<https://doi.org/10.47709/jpsk.v2i02.1796>>.

¹⁴Chung Shan, "Applying *Problem-based Learning* (PBL) in University English Translation Classes", *The Journal of International Management Studies*, 2

mengarah kepada keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan latar belakang permasalahan, penelitian sebelumnya, dan fenomena-fenomena terkini, menjadi penting untuk mencari jawaban dan solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu, peneliti berencana untuk melakukan penelitian eksperimental dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Ma’arif Bakung Udanawu Blitar”.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi masalah

Dalam penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Ma’arif Bakung Udanawu Blitar ini, perlu dilakukan identifikasi masalah agar tidak terjadi penafsiran yang salah dalam penelitian ini.

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini antara lain:

- a. Tidak semua guru matematika menerapkan model PBL dalam pembelajaran matematika, sehingga pengaruhnya tidak merata di seluruh sekolah.
- b. Asumsi negatif yang dimiliki siswa mengenai pelajaran matematika.
- c. Kurangnya penggunaan model pembelajaran yang variatif.

- d. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam menentukan penyelesaian dari permasalahan matematika.

2. Pembatasan masalah

Dalam penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar ini, perlu dilakukan identifikasi masalah agar tidak terjadi penafsiran yang salah dalam penelitian ini.

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

- a. Model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning* (PBL).
- b. Kemampuan berpikir kritis siswa yang diteliti adalah pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
- c. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Apakah ada Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar?

2. Berapa besar Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah ada Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar.
2. Untuk mengetahui berapa besar Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar.

E. Kegunaan penelitian

Dalam melakukan penelitian terdapat manfaat yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini sangat bermanfaat, diantaranya sebagai berikut:

1 Kegunaan teoritis

Secara teoritis penelitian ini berguna sebagai sarana yang bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pengalaman di bidang pendidikan, selain itu penelitian ini juga sebagai acuan bahan kajian bagi penelitian selanjutnya yang juga terkait dengan PBL. Hasil penelitian ini

diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

2 Kegunaan Praktis

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

a. Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu sekolah baik dari segi proses maupun model pembelajaran yang diterapkan. Sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih baik lagi kedepannya.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan gambaran terkait dalam menggunakan model pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif terhadap dunia pendidikan khususnya pada proses pembelajaran matematika.

c. Bagi Siswa

Model PBL yang dilakukan pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dirinya menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan dapat menumbuhkan kesempatan bagi siswa dalam memecahkan masalah dengan berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam memilih model yang tepat dalam melaksanakan praktik pembelajaran pada siswa di masa yang akan datang.

F. Penegasan Istilah

Untuk membahas permasalahan dalam penelitian ini, perlu penegasan beberapa kata kunci yang pengertian dan pembatasannya perlu dijelaskan.

1. Penegasan Konseptual

a. Pengaruh

Pengaruh adalah kekuatan yang ada atau yang timbul dari sesuatu, seperti orang, benda yang turut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.¹⁵

b. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan gaya atau strategi yang dilakukan oleh seorang guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, dalam penerapannya itu gaya yang dilakukan tersebut mencakup beberapa hal strategi atau prosedur agar tujuan yang ingin dikehendaki dapat tercapai.¹⁶

c. Pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (PBL) yaitu model pembelajaran yang di dalamnya melibatkan sasaran didik untuk berusaha memecahkan

¹⁵ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1996), p. 747.

¹⁶ Aris Shoimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013", (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2014), hlm 135

masalah dengan beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu untuk mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan mampu memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah.¹⁷

d. Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan sikap mental yang dialami seseorang dalam menghadapi suatu permasalahan atau situasi yang harus diselesaikan, menggabungkan unsur kreativitas, rasa ingin tahu, serta musyawarah untuk memecahkan suatu masalah dalam membuat suatu keputusan.¹⁸

e. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun tiga dimensi yang dibentuk oleh beberapa bangun dua dimensi yang beraturan seperti segitiga, persegi, persegi panjang, dll. Bangun ruang sisi datar terdiri dari kubus, balok, prisma dan limas.¹⁹

2. Penegasan Operasional

a. Pengaruh

Pengaruh adalah suatu daya yang ada atau muncul dari sesuatu (objek) yang ikut membentuk watak kepercayaan atau perbuatan Seseorang.

¹⁷Syamsidah and Hamidah Suryani, *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*, Pertama (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), p. 9.

¹⁸ Wilda Susanti and Dkk, *Pemikiran Kritis Dan Kreatif*, ed. by Harini Fajar (Bandung: Media Sains Indonesia, 2022).

¹⁹ Sukino and Wilson Simangunsong, *Matematika Untuk SMP Kelas VIII* (Jakarta: Erlangga, 2007), p. 303.

b. *Model Problem Based Learning*

Model problem based learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa sebagai objek yang berperan aktif dengan menyajikan permasalahan nyata. Dengan menggunakan model PBL siswa dapat mengembangkan ketrampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

c. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara mendalam tentang sesuatu agar dapat di analisis dan di evaluasi untuk diterapkan dalam memecahkan masalah sehingga mendapatkan keputusan dan kesimpulan yang tepat.

d. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun Ruang Sisi Datar merupakan materi geometri yang diajarkan kepada siswa kelas VIII semester genap, meliputi bangun ruang sisi datar yang terdiri dari kubus, balok, prisma dan limas sesuai dengan bahan ajar LKS yang telah disediakan.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan pada laporan penelitian ini digunakan supaya para pembaca dapat dengan mudah menentukan setiap bagian yang dicari dan dapat memahami setiap bab dengan tepat. Berikut merupakan sistematika pembahasan dalam penelitian ini:

1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman lembar persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan

keaslian, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

2. Bagian Utama (Inti)

BAB I (Pendahuluan) yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab II (Landasan Teori) yang terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu, kerangka berpikir penelitian.

Bab III (Metode Penelitian) terdiri dari rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel, sampling, instrumen penelitian, data, dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

Bab IV (Hasil Penelitian) terdiri dari hasil penelitian, pengujian hipotesis, rekapitulasi hasil penelitian.

Bab V (Pembahasan) terdiri dari Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar, Berapa besar Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.

Bab VI (Penutup) terdiri dari kesimpulan, dan saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan biodata diri peneliti.