

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses yang dapat membantu siswa untuk memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berpikir, dan cara bagaimana belajar. Proses pembelajaran harus benar-benar memperhatikan keterlibatan siswa dalam setiap tahapan kegiatan. Dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dinyatakan bahwa “Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik”. Menurut Musfiqon dan Andiek (2015: 7) “Kegiatan pembelajaran menekankan pada proses dan implementasi metode tertentu agar peserta didik mau belajar. Tidak menerima terus dari pendidik, tetapi mau mencari, menemukan serta mengambil pemahaman dan pengalaman bersama pendidik”.

Selama ini, kegiatan pembelajaran di sekolah menengah atas masih menekankan pada perubahan kemampuan berpikir pada tingkat dasar. Pada mata pelajaran matematika siswa cenderung menghafal rumus namun, tidak dapat menggunakan rumus dengan maksimal. Sehingga, kemampuan yang dimiliki siswa hanya sebatas hafalan dan belum memaksimalkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Padahal kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat penting bagi siswa untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata dan mampu mengembangkan pola pikir siswa sehingga diharapkan proses pembelajaran dapat berhasil.

Costa dalam Amri dan Iif (2010: 62) “Mengkategorikan proses berpikir kompleks atau berpikir tinggi ke dalam empat kelompok yang meliputi: pemecahan masalah (*problem solving*), pengambilan keputusan (*decision making*), berpikir kritis (*critical thinking*) dan berpikir kreatif (*creative thinking*)”. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan untuk

menyelesaikan suatu permasalahan matematika adalah kemampuan berpikir kritis matematis. Kemampuan berpikir kritis matematis dapat dilihat dari jumlah skor yang diperoleh siswa setelah diberikan tes kemampuan berpikir kritis matematis yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas X IPA-2 SMA Negeri 1 Salo yang dilakukan pada tanggal 16 Oktober 2017 diketahui informasi bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan masih banyak siswa yang belum dapat menyelesaikan soal berpikir kritis yang diberikan oleh guru pada salah satu soal ulangan harian II pada materi SPLTV. SMA Negeri 1 Salo sudah melaksanakan kurikulum 2013 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah pada mata pelajaran matematika yaitu 65. Guru sudah menerapkan kurikulum 2013 pada proses pembelajaran dengan belajar kelompok namun belum maksimal. Guru lebih sering menggunakan model konvensional dengan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Karena, belajar kelompok membutuhkan waktu yang lama dan siswa sulit untuk dikondisikan. Sehingga, siswa kelas X IPA-2 belum terbiasa belajar mandiri dan bekerja dalam tim.

Berdasarkan pengamatan peneliti di kelas X IPA-2 SMA Negeri 1 Salo, pada kegiatan awal guru menanyakan kabar dan kehadiran siswa. Pada pertemuan ini, guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran dan belum memotivasi siswa dengan mengaitkan materi pembelajaran dalam kehidupan nyata. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan apersepsi untuk mengingatkan siswa pada materi sebelumnya. Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran kepada siswa. Guru memberikan contoh soal dan menjelaskan penyelesaian kepada siswa. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, tapi pada pertemuan ini tidak ada siswa yang ingin bertanya. Guru memberikan latihan agar siswa lebih memahami materi yang disampaikan. Hanya beberapa siswa yang dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Guru menunjuk salah satu siswa untuk menyelesaikannya di papan tulis. Namun, siswa tidak mau, malu-malu, tidak berani bila tidak ditunjuk. Siswa juga belum maksimal dalam menganalisis soal

yang diberikan. Ini terlihat dari cara siswa menyelesaikan soal, siswa cenderung menuliskan hasil akhir dari soal yang diberikan tanpa disertai dengan cara yang sistematis dan pemahaman yang mendalam. Guru menyamakan persepsi siswa terhadap hasil yang diperoleh. Pada kegiatan akhir, guru belum mengarahkan siswa untuk menentukan kesimpulan dari materi pembelajaran. Guru lupa menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya. Dari penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa siswa kurang menunjukkan indikator dari kemampuan berpikir kritis matematis.

Dari hasil wawancara dan pengamatan tersebut peneliti melakukan tes sebelum tindakan untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis matematis siswa kelas X IPA-2 dengan memberikan soal uraian yang disusun berdasarkan indikator dari kemampuan berpikir kritis matematis. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal berpikir kritis matematis sebelum tindakan yang dilakukan pada tanggal 22 Februari 2018 diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X IPA-2 SMA Negeri 1 Salo pada materi Fungsi masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Setiap Indikator Sebelum Tindakan

No	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1	Menganalisis Pertanyaan	60,93%	Kurang Kritis
2	Mengidentifikasi Asumsi	58,59%	Kurang Kritis
3	Menentukan Solusi	67,18%	Cukup Kritis
4	Menentukan Kesimpulan	57,03%	Kurang Kritis

Sumber: Data Olahan Peneliti (Lampiran I₁)

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa persentase Kemampuan Berpikir Kritis Matematis (KBKM) siswa untuk setiap indikator sebelum tindakan sebagai berikut:

1. Pada indikator pertama yaitu menganalisis pertanyaan, siswa mencapai kriteria cukup kritis dengan persentase sebesar 60,93%.
2. Pada indikator kedua yaitu mengidentifikasi asumsi, siswa mencapai kriteria kurang kritis dengan persentase sebesar 58,59%.
3. Pada indikator ketiga yaitu menentukan solusi, siswa mencapai kriteria cukup kritis dengan persentase sebesar 67,18%.
4. Pada indikator keempat yaitu menentukan kesimpulan, siswa mencapai kriteria kurang kritis dengan persentase sebesar 57,03%.

Jumlah siswa untuk setiap kriteria KBKM sebelum tindakan dapat dilihat pada Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Jumlah Siswa untuk Setiap Kriteria KBKM Sebelum Tindakan

Persentase (%)	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata KBKM
$90\% \leq NP \leq 100\%$	Sangat Kritis	0	0%	60,93% Kurang Kritis
$80\% \leq NP \leq 89\%$	Kritis	2	6,25%	
$65\% \leq NP \leq 79\%$	Cukup Kritis	10	31,25%	
$55\% \leq NP \leq 64\%$	Kurang Kritis	15	46,87%	
$NP < 55\%$	Tidak Kritis	5	15,62%	
Jumlah		32	100%	

Sumber: Data Olahan Peneliti (Lampiran I₁)

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa sebelum tindakan diberikan belum ada siswa yang mencapai kriteria sangat kritis, 2 orang siswa dengan persentase sebesar 6,25% mencapai kriteria kritis, 10 orang siswa dengan persentase sebesar 31,25% pada kriteria cukup kritis, 15 orang siswa dengan persentase sebesar 46,87% pada kriteria kurang kritis, dan 5 orang siswa dengan persentase sebesar 15,62% masih pada kriteria tidak kritis.

Dari uraian di atas, dapat diketahui bahwa sebelum tindakan kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah. Dimana rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih berada pada kriteria kurang kritis dengan persentase sebesar 60,93%. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa menyelesaikan soal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada level kognitif yang tinggi. Sehingga, siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal sesuai dengan yang diharapkan.

Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X IPA-2 dalam menyelesaikan soal matematika. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum menuntut siswa untuk berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Pembelajaran ini kurang efektif, karena kurang melibatkan peran siswa secara aktif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis. Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah menengah sebaiknya dapat melatih siswa untuk menggali dan mengembangkan kemampuan berpikir dalam mencari, mengolah dan menilai

berbagai informasi secara kritis. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa perlu adanya pengemasan model pembelajaran yang menarik. Siswa tidak merasa terbebani oleh materi ajar yang harus dikuasai. Jika siswa sendiri yang mencari, mengolah dan menyimpulkan masalah yang dipelajari. Sehingga pengetahuan yang ia dapatkan akan lebih lama melekat di pikiran. Maka perlu dilakukan perbaikan proses pembelajaran dengan tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Salah satu model yang menuntut siswa untuk berpikir kritis matematis, mampu memecahkan masalah, belajar secara mandiri dan menuntut keterampilan berpartisipasi dalam tim adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Menurut Barrows & Kelson dalam Riyanto (2010: 285) “Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, belajar secara mandiri, dan menuntut keterampilan berpartisipasi dalam tim”. Menurut Tan dalam Rusman (2013: 229) “Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan”. Model PBM lebih baik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa jika dibandingkan dengan model konvensional. Keefektifan model ini adalah kemampuan dalam berpikir kritis matematis sangat dioptimalkan dan memahami materi secara berkelompok. Dengan menerapkan model PBM pada pembelajaran matematika diharapkan siswa akan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, maka penulis ingin menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) yang diharapkan dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X IPA-2 SMA Negeri 1 Salo.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X IPA-2 SMA Negeri 1 Salo?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X IPA-2 SMA Negeri 1 Salo melalui model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
2. Bagi Guru, dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).
3. Bagi Sekolah, diharapkan dapat menjadi masukan yang baik dalam rangka meningkatkan kualitas dan keberhasilan pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Salo.
4. Bagi Peneliti, hasil penelitian akan memberikan gambaran dalam menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).
5. Bagi Pembaca, diharapkan dapat menjadi suatu kajian yang menarik agar dapat ditelusuri lebih lanjut.

1.5 Defenisi Operasional

Defenisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menurut Barrows & Kelson dalam Riyanto (2010: 285) “Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, belajar secara mandiri, dan menuntut keterampilan berpartisipasi dalam tim”.

2. Menurut Wijaya dalam Amri dan Iif (2010: 66) “Kemampuan Berpikir Kritis sebagai bagian dari keterampilan berpikir perlu dimiliki oleh setiap anggota masyarakat, sebab banyak sekali persoalan-persoalan dalam kehidupan yang harus dikerjakan dan diselesaikan”.
3. Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan proses berpikir tingkat tinggi yang dimiliki seseorang dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan menganalisis, mengidentifikasi asumsi, menentukan solusi dan dapat menentukan kesimpulan dari solusi yang telah diperoleh dengan tepat. Dalam penelitian ini data kemampuan berpikir kritis matematis yang dianalisis didapatkan melalui teknik tes berupa tes yang berbentuk uraian.

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau