

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perubahan cepat dan pesat sering kali terjadi dalam berbagai bidang seperti pendidikan, politik, ekonomi, ilmu pengetahuan, teknologi, dan budaya. Hal ini memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat, dan mudah dari berbagai sumber dan tempat di dunia. Di sisi lain kita tidak mungkin untuk mempelajari keseluruhan informasi dan pengetahuan yang tersedia karena sangat banyak dan tidak semuanya berguna dan diperlukan (Dikti, dalam Fachrurazi 2011:76).

Kondisi seperti ini merupakan tantangan yang hanya dihadapi oleh orang-orang terdidik dan mempunyai kemampuan mendapatkan, memilih, dan mengolah informasi atau pengetahuan dengan efektif dan efisien. Agar orang-orang terdidik di masa depan mempunyai kemampuan seperti yang dikemukakan tadi diperlukan sistem pendidikan yang berorientasi pada pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, kreatif, sistematis dan logis (Depdiknas, dalam Fachrurazi, 2011 :76).

Menurut Wardani (dalam Siska, 2014), "pemecahan masalah (*problem solving*) adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan/hambatan yang ditemui dalam mencapai tujuan yang diharapkan". Pandangan pemecahan masalah sebagai proses inti dan utama dalam kurikulum matematika berarti bahwa pembelajaran pemecahan masalah mengutamakan proses dan strategi

yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Adanya suatu masalah umumnya mendorong siswa untuk dapat memecahkan masalah dengan segera namun tidak tahu secara langsung bagaimana menyelesaikannya. Pemecahan masalah memang sangat penting dan membutuhkan tingkat berpikir yang tinggi, namun sebenarnya dapat dipelajari. Polya (dalam Hardi, 2014:36) menyatakan “Pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Secara umum, rujukan pemecahan masalah matematika mengacu kepada buku *How To Solve It* (Polya, 1973:5-6) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) melaksanakan pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali.

Ketika memecahkan masalah, seseorang perlu berpikir lebih kompleks agar dapat menemukan pemecahan bagi masalah yang dihadapi. Langkah awal yang harus ditempuh dalam memecahkan masalah adalah memahami masalah yang akan dipecahkan dan mencari informasi-informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Selanjutnya, membuat rencana penyelesaian yang mungkin bagi masalah tersebut dan menyelesaikannya dengan mengolah informasi-informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Langkah terakhir, memeriksa kembali semua yang telah dilakukan dalam upaya memecahkan masalah. Jadi, dalam rangka pemecahan masalah diperlukan keterampilan berpikir kritis untuk memilih informasi yang relevan, mengambil keputusan berdasarkan alasan yang logis, dan menilai setiap tindakan atau keputusan yang telah dilakukan. Dengan

demikian, berpikir kritis dan pemecahan masalah merupakan dua hal yang saling berkaitan. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Syah (dalam Dian, 2013:103) yang mengatakan bahwa berpikir rasional dan berpikir kritis merupakan perwujudan perilaku belajar terutama yang bertalian dengan pemecahan masalah.

Swartz dan Perkins (dalam Fika, 2013:84) menurut mereka berpikir kritis adalah bertujuan untuk mencapai penilaian kritis terhadap apa yang akan kita terima atau apa yang kita lakukan dengan alasan logis. Memakai standard penilaian sebagai hasil dari berpikir kritis dalam membuat keputusan, menerapkan berbagai strategi yang tersusun dalam memberikan alasan untuk menentukan dan menerapkan standard tersebut. Sabandar (dalam Fiki, 2012:165) juga mengutarakan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah hasil cerminan pemecahan masalah.

Dalam proses pembelajaran sebenarnya pelajar dilatih untuk mempunyai kemampuan berpikir kritis. Menanamkan kebiasaan berpikir kritis bagi pelajar perlu dilakukan agar mereka dapat mencermati berbagai persoalan yang setiap saat akan hadir dalam kehidupannya. Dengan demikian mereka akan tangguh dalam menghadapi berbagai persoalan, mampu menyelesaikannya dengan tepat, dan mampu mengaplikasikan materi pengetahuan yang diperoleh di bangku sekolah dalam berbagai situasi berbeda dalam kehidupan nyata sehari-hari. Secara umum berpikir kritis adalah penentuan secara hati-hati dan sengaja apakah menerima, menolak atau menunda keputusan tentang suatu klaim/ Pernyataan (Moore dan Parker, dalam Desti 2012).

Mengingat peranan penting berpikir kritis dalam kehidupan seseorang baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam bermasyarakat, maka berpikir kritis merupakan suatu karakteristik yang dianggap penting untuk diajarkan di sekolah pada setiap jenjang, tapi kenyataannya jarang diajarkan oleh guru di kelas. Salah satu mata pelajaran yang dianggap dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah matematika (de Bono, dalam Desti 2012). Kegiatan yang dianggap sulit oleh siswa untuk mempelajari soal yang diberikan oleh guru yaitu dalam cara pembuktian, pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematik, penemuan generalisasi atau konjektur, dan menemukan hubungan antara data-data atau fakta yang diberikan. Kegiatan-kegiatan yang dianggap sulit tersebut, kalau kita perhatikan merupakan kegiatan yang menuntut kemampuan berpikir kritis dari siswa dan guru.

Dari uraian diatas peneliti ingin melakukan penelitian di SMA Muhammadiyah 3 Jember. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana berpikir kritis siswa kelas X dalam menyelesaikan soal matematika serta bagaimana tahap-tahapan mereka dalam berpikir kritis. Peneliti memilih lokasi penelitian di SMA Muhammadiyah 3 Jember karena SMA tersebut merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat menengah yang cukup berkembang yang berada di Jember. Hal tersebut dilihat dari sarana prasarana yang memadai, guru yang cukup sesuai dengan bidang studi masing-masing dan kurikulum yang di gunakan yaitu Kurikulum 2013. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMA tersebut dengan judul “Analisis Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Polya”.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1.2.1 Bagaimana tingkat berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan Polya?

1.2.2 Bagaimana proses berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan Polya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1.3.1 Untuk mengetahui tingkat berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan Polya.

1.3.2 Untuk mengetahui proses berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan Polya.

1.4 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan kata-kata berikut ini diberikan definisi istilah- istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1.4.1 Analisis berpikir kritis adalah penguraian pokok persoalan atas bagian-bagian dengan cara memperhatikan, mengategorikan, seleksi, dan menilai/memutuskan yang bersifat kooperatif dan

merupakan penyelesaian dari suatu masalah.

- 1.4.2 Berpikir kritis matematis suatu proses mental yang terorganisasi dengan melibatkan pengetahuan, dan penalaran sehingga seseorang akan mampu menilai dan memilih informasi yang relevan untuk dapat digunakannya.
- 1.4.3 Pemecahan masalah adalah proses melibatkan suatu tugas yang metode pemecahannya belum diketahui lebih dahulu, untuk mengetahui penyelesaiannya siswa hendaknya memetakan pengetahuan mereka.
- 1.4.4 Pemecahan masalah matematika berdasarkan Polya adalah suatu proses yang mempunyai banyak langkah yang harus ditempuh oleh seseorang untuk penyelesaian masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan melakukan pengecekan kembali semua langkah yang telah dikerjakan.

1.5 Manfaat Penelitian

Secara umum ada dua manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini, pertama manfaat teoritis yang memiliki akses jangka panjang dalam pengembangan teori pembelajaran, kedua manfaat praktis yang memberikan dampak langsung pada pembelajaran.

1.5.1 Manfaat teoritis, hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan bagi pendidikan pada khususnya.

1.5.2 Manfaat praktis, hasil penelitian ini dijadikan bahan pertimbangan dan masukan guna meningkatkan kualitas belajar mengajar matematika.

Dalam penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dapat memberikan nuansa baru dalam menyelesaikan masalah khususnya mata pelajaran matematika untuk dapat mengoptimalkan hasil belajar, menumbuhkan rasa sosial terhadap teman serta dapat mengubah kebiasaan belajar yang pasif menjadi aktif.
2. Bagi guru, diharapkan dapat memberikan pertimbangan khususnya guru bidang studi matematika untuk memperhatikan, melatih dan mengembangkan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika.
3. Bagi lembaga pendidikan atau sekolah terkait, diharapkan bisa menjadi acuan bagi peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, diharapkan memberikan masukan bahwa berpikir kritis siswa sangat erat hubungannya dalam pemecahan masalah matematika.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup ataupun hal-hal yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.6.1 Calon Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 2 SMA Muhammadiyah 3 Jember tahun ajaran 2015/2016.
- 1.6.2 Subjek dalam penelitian ini adalah siswa dengan tingkat berpikir kritis (TBK 0-TBK 3).
- 1.6.3 Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistika.