

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi yang semakin canggih dan berkembang saat ini, diperlukan sumber daya manusia (SDM) berkualitas yang mampu meningkatkan dan memanfaatkan kemajuan tersebut. Dalam dunia pendidikan, kita perlu memiliki nilai keterampilan dan sikap berpikir yang maju sehingga akan muncul generasi penerus yang berkualitas, berwawasan sains, berpikir kritis, berpikir kreatif, membuat keputusan serta mampu memecahkan suatu masalah. Dalam upaya mempersiapkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas tersebut, matematika memegang peranan yang sangat penting dalam memajukan daya pikir manusia.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memegang peranan penting dalam kehidupan. Banyak yang beranggapan bahwa matematika sebagai bidang studi yang paling sulit untuk dimengerti, akan tetapi setiap orang perlu mempelajari matematika karena matematika merupakan sarana untuk melatih dalam memecahkan suatu masalah di kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan pendapat Turmudi (2008:3) bahwa matematika berkaitan dengan kehidupan sehari-hari maka dari itu siswa akan mampu menerapkan matematika dalam konteks yang berguna bagi siswa, baik dunia kehidupannya maupun di dunia kerja. Selain itu, belajar matematika juga dapat memberikan manfaat yakni membiasakan siswa dalam berpikir kritis dan logis serta meningkatkan daya kreativitasnya.

Menurut Cornelius (Abdurrahman, 2009: 253), “Ada lima alasan belajar matematika: 1) matematika adalah sarana berpikir yang jelas dan logis. 2) Sarana menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. 3) Sarana mengenali pola dan hubungan dalam generalisasi pengalaman, 4) Sarana mengembangkan kreativitas, dan 5) sarana dalam meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Didalam proses pembelajaran mengungkapkan bahwa pelajaran matematika masih menjadi momok menakutkan bagi sebagian besar para peserta didik di sekolah. Tidak sedikit yang beranggapan bahwa belajar matematika itu sulit, membingungkan, tidak menyenangkan, dan membuat pusing. Peserta didik beranggapan bahwa matematika selalu berhubungan dengan angka-angka dan rumus. Padahal rumus mampu menjadi alat bantu mempercepat perhitungan, bukan untuk mempersulit.

Isu pembelajaran saat ini adalah kita perlu menggunakan pembelajaran yang terpusat pada keterlibatan peserta didik secara aktif. Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah masih berpatokan kepada guru sehingga cenderung monoton. Pada umumnya banyak guru yang terus mendominasi pembelajaran. Oleh karena itu, aktivitas siswa cenderung pasif dan mempengaruhi pencapaian hasil belajar yang kurang memadai. Hal ini terungkap dari hasil survei yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional pada tahun 2007. Hasil penelitian tersebut mendapat beberapa permasalahan pada setiap jenjang pendidikan dasar dan menengah, antara lain masalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Berdasarkan hasil riset Internasional studi TIMSS dari tahun ke tahun menunjukkan kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah yakni pada tahun 2015 menunjukkan bahwa rata-rata prestasi matematika siswa di Indonesia yakni sebanyak 397 berada signifikan dibawah rata-rata Internasional dengan peringkat 45 dari 50 negara (Nizam dalam Kompas, 2011). Hal ini mencerminkan rendahnya hasil belajar matematika siswa yang disebabkan oleh faktor, salah satu faktor penyebabnya yaitu rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan pendapat Wahyudin (dalam Rahman, 2012:20). Dalam proses belajar, siswa pada umumnya menjadi penerima informasi yang baik. Akibatnya, siswa mencontoh apa yang dikerjakan guru, tanpa makna dan pengertian sehingga dalam menyelesaikan soal siswa beranggapan cukup dikerjakan seperti apa yang dicontohkan. Artinya siswa tidak memiliki kemampuan menyelesaikan masalah dengan alternatif lain. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utami dan Muhammad Ilyas, 2019) di SMP Negeri 1 Palopo, berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan salah seorang guru matematika menyatakan bahwa saat

siswa diberikan masalah matematika yang sama dengan contoh yang diberikan oleh guru, mereka dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan melihat contoh yang sudah ada sebelumnya. Akan tetapi, apabila siswa diberikan soal yang tingkat kesulitannya lebih tinggi, maka sebagian siswa merasa kesulitan dalam mencari penyelesaiannya. Penyebab hal ini terjadi kemungkinan besar karena beberapa siswa belum terbiasa dalam mengerjakan masalah matematika yang menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dalam hal ini yaitu kemampuan berpikir kreatif matematika. Fakta tersebut menunjukkan kurangnya perhatian terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika beserta implikasinya. Oleh karena itu, perlunya untuk memberikan perhatian lebih pada pembelajaran matematika yang membutuhkan kreatifitas tinggi dalam menghadapi permasalahan matematika. Proses berpikir kreatif yang dianggap penting didalam pembelajaran matematika adalah kemampuan berpikir kreatif matematis.

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mendapat perhatian yang cukup besar di bidang pendidikan. Pada Peraturan Menteri No.22 tahun 2006 tentang standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menjelaskan bahwa matematika perlu diberikan kepada seluruh siswa dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang diperlukan siswa/i dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah matematis yang lebih kompleks, sedangkan kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan suatu produk. Dengan demikian, kemampuan berpikir kreatif matematis berarti kemampuan seseorang untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk dimana produk baru tersebut adalah penyelesaian (solusi) dari masalah matematika (Minarni dkk, 2020). Selain itu, Sriraman (2004) dan silver (1997) menjelaskan bahwa berpikir kreatif matematis merupakan suatu kemampuan pemecahan masalah, berpikir deduktif dan logis. Berpikir kreatif berarti berpikir secara matematis dalam melakukan suatu pemecahan masalah matematis. Disisi lain, Russefendi (2006) juga menegaskan bahwa kreativitas peserta didik akan tumbuh apabila dilatih melakukan eksplorasi, inkuiri, penemuan dan memecahkan suatu masalah. Sementara itu Darr dan Fisher (2004), menyatakan apabila siswa diharapkan menjadi siswa yang mandiri, mereka

perlu aktif dan dihadapkan pada kesempatan – kesempatan yang memungkinkan mereka berfikir, dan mengamati, serta mengikuti pikiran orang lain.

Kemampuan berpikir dapat ditingkatkan melalui pendidikan dan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, penggunaan pendekatan dan metode pembelajaran sangat penting untuk diperhatikan. Pendekatan dan metode yang efektif dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika. Upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di Indonesia, sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Dengan rancangan pendidikan yang memberi kesempatan untuk peserta didik mengembangkan potensi dirinya dalam suasana belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan kemampuan dirinya. Menurut Wijaya (2012) seorang guru dituntut dapat menyajikan materi matematika agar menjadi lebih menarik, asyik, serta terkait dengan masalah kontekstual bagi peserta didik. Diduga proses pembelajaran belum menempatkan matematika sebagai bagian dari kehidupan atau siswa tidak memahami apa manfaat dari pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi peserta didik. Menurut Freudenthal, suatu ilmu pengetahuan dapat bermakna jika proses belajar melibatkan masalah realistik. Salah satu model pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Pembelajaran tersebut dirancang berawal dari permasalahan yang ada disekitar peserta didik dan berbasis pada pengetahuan yang telah dimilikinya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Maka dari itu pembelajaran matematika sebaiknya di upayakan bersifat kontekstual, dalam artian pembelajaran matematika perlu dikelola dengan memperhatikan konteks (lingkungan) kehidupan sehari – hari. Sejalan dengan pendapat Grevemeijer (1994), Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang didasari pandangan bahwa matematika sebagai aktivitas manusia.

Pendekatan PMR mulai dikembangkan di indonesia sekitar tahun 2000 , PMR diadaptasi dari Realistic Mathematic Education (RME) yang dikembangkan di belanda sejak tahun 1970 an oleh isntitut Freudhental. Menurut Freudhental,

proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi siswa tersebut. Suatu pengetahuan akan menjadi lebih bermakna bagi siswa apabila pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. Dalam Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik, permasalahan realistik digunakan sebagai fondasi dalam membangun konsep matematika atau sebagai sumber untuk pembelajaran (Hadi, 2005).

Keefektifan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Siregar dkk (2020) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik mengalami peningkatan kemampuan berpikir kreatif yang lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), peneliti menggunakan teknik meta analisis. Meta analisis merupakan teknik statistika untuk menggabungkan dua atau lebih hasil penelitian sejenis sehingga didapat paduan data secara kuantitatif (Sriawan & Utami, 2015). Meta Analisis digunakan untuk menganalisis penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, hasil penelitian kuantitatif, hasil penelitian dalam bentuk yang dapat dibandingkan misalnya rerata, koefisien korelasi dan odds-ratio. Hasil penelitian tersebut dijadikan bahan menghitung *effect size*, yang digunakan untuk menyusun agregat (Retnawati dkk, 2018). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan enam tahap, tahap pertama ialah menentukan topik masalah yang akan dipelajari yaitu peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR). Kedua, mencari serta mengumpulkan penelitian terdahulu berupa jurnal yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti. Ketiga, membaca laporan penelitian untuk melihat kesesuaian isi dengan masalah yang telah ditentukan atau dengan kata lain merekam informasi sebanyak banyaknya dalam laporan penelitian. Artinya, catat informasi sebanyak mungkin dalam laporan penelitian. Keempat, untuk setiap data yang dikumpulkan, kemudian menentukan seberapa besar pengaruh (*effect size*) setiap laporan penelitian dari

setiap data yang diperoleh. Kelima, menganalisis laporan penelitian yang dipublikasikan dari metode yang digunakan dan analisis data sehingga dapat ditarik kesimpulan dari penelitian meta-analisis yang dilakukan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Meta Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah terkait peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui penerapan pembelajaran matematika realistik, yaitu:

1. Siswa masih menganggap bahwa matematika merupakan suatu pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami.
2. Pembelajaran saat ini diharuskan terpusat pada keterlibatan peserta didik secara aktif.
3. Pembelajaran matematika di sekolah masih berpatokan kepada guru sehingga cenderung monoton secara konvensional.
4. Siswa kurang memiliki kemampuan menyelesaikan masalah dengan alternatif lain.
5. Guru kurang memberi perhatian terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam matematika beserta implikasinya.
6. Kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong sangat rendah.
7. Besarnya pengaruh pembelajaran perlu diselidiki.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah diuraikan, terdapat banyak masalah yang teridentifikasi. Agar penelitian ini terarah, maka permasalahan dalam penelitian dibatasi pada :

1. Pendekatan pembelajaran yang diteliti adalah pendekatan pembelajaran matematika realistik.

2. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP.
3. Besarnya pengaruh pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah, yakni :

1. Bagaimana penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis?
2. Seberapa besar ukuran pengaruh (effect size) dari pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka peneliti memaparkan tujuan dalam penelitian adalah

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
2. Untuk mendeskripsikan seberapa besar ukuran pengaruh (effect size) dari pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini dilaksanakan, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi guru, sebagai masukan serta informasi sekaligus untuk bahan pegangan khususnya guru matematika untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik sebagai calon tenaga pengajar dimasa yang akan datang.
2. Bagi siswa, dapat menambah pengetahuan siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

3. Bagi sekolah, sebagai informasi dan sumbangan dalam memperbaiki rancangan pengajaran.
4. Bagi peneliti, untuk memperluas pengetahuan, pengalaman untuk meneliti peningkatan kemampuan kreatif matematis siswa SMP dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik.

1.7 Definisi Operasional

Agar sepakat terhadap istilah-istilah dalam penelitian ini, maka ada ditetapkan istilah dalam penelitian ini yaitu :

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk dimana produk baru tersebut adalah penyelesaian (solusi) masalah matematis.
2. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang didasari pandangan bahwa matematika itu adalah aktivitas manusia (human activity) sehingga pembelajaran dikaitkan dengan masalah-masalah kehidupan nyata (realistic).