

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah merupakan suatu hal yang sangat melekat di setiap kehidupan manusia, mulai dari masalah yang dengan mudah dipecahkan sampai kepada masalah yang sulit untuk didapatkan solusinya. Oleh karena itu, manusia dianugerahi dengan akal dan pikiran untuk senantiasa berpikir bagaimana suatu masalah dapat dipecahkan, agar manusia mampu menjalani masalah sepele apapun yang dihadapinya, dan agar manusia dapat menjadikan hidupnya lebih baik. Namun sering kali manusia gagal dalam memecahkan suatu masalah, itu dikarenakan kita hanya memandang suatu masalah dengan satu cara saja tanpa mempertimbangkan pandangan alternatif yang lantas membuat kita menjadi terlalu sempit dalam mendefinisikan batasan permasalahan.

Berkenaan dengan hal tersebut maka diperlukan pikiran dan perilaku yang kreatif untuk mencari ide-ide baru, penemuan-penemuan yang inovatif sebagai pandangan alternatif dari berbagai masalah yang kita hadapi. Untuk mencapai perilaku kreatif, perlulah perilaku kreatif tersebut dipupuk sejak dini, agar anak didik kelak tidak hanya menjadi konsumen pengetahuan, tetapi menghasilkan pengetahuan baru, tidak hanya pencari kerja tetapi mampu menciptakan lapangan pekerjaan baru. Di samping itu, berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berjuta tantangan dengan cara terorganisasi, merumuskan

pertanyaan inovatif, dan merancang solusi alternatif. Untuk memperoleh itu semua, anak didik diharuskan untuk belajar, karena belajar merupakan hal yang sangat penting dalam seluruh aspek kehidupan manusia.

Selanjutnya berkenaan dengan hal di atas, Gagne mengemukakan bahwa belajar adalah sesuatu yang terjadi di dalam benak seseorang di dalam otaknya.¹ Belajar disebut suatu proses karena secara formal ia dapat dibandingkan dengan proses-proses organik manusia lainnya, seperti pencernaan dan pernapasan. Namun belajar merupakan proses yang sangat rumit dan kompleks, yang sekarang ini baru dimengerti oleh sebagian orang.

Bertitik tolak dari hal tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses dinamika kehidupan manusia untuk memperoleh perubahan kemampuan, keterampilan dan sikap baik oleh karena stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam diri sendiri yakni berupa pengalaman sampai akhir hayatnya.

Kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik penting yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya. Banyak cara yang dilakukan oleh manusia untuk belajar, mendapatkan hal-hal baru, menemukan informasi, menambah pengetahuan, serta meningkatkan ilmu pada bidang yang manusia itu tekuni. Cara yang dilakukan untuk memenuhi semua itu, manusia dapat memperolehnya dari proses pendidikan. Secara umum, proses pendidikan dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu pendidikan formal, pendidikan nonformal dan pendidikan informal. Pendidikan formal adalah

¹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Surabaya : Kencana, 2009, h.27

jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan formal terdiri dari pendidikan formal berstatus negeri dan pendidikan formal berstatus swasta. Pendidikan nonformal adalah pendidikan diluar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Hasil pendidikan nonformal dapat dihargaistara dengan hasil pendidikan formal setelah melalui proses penilaian penyetaraan oleh lembaga yang ditunjuk oleh Pemerintah atau Pemerintah Daerah dengan mengacu pada standar nasional pendidikan. Seperti lembaga kursus dan pelatihan, kelompok belajar, sanggar dan lain-lain. Sedangkan pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga atau lingkungan yang berbentuk kegiatan belajar secara mandiri.²

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan formal yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dimulai dari sekolah dasar dan membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama.³

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik

² http://id.wikipedia.org/wiki/Pendidikan_formal/pendidikan_informal diakses 30 oktober 2010

³ Depdiknas, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas, 2006

aspek penerapannya maupun aspek penalarannya. Penguasaan siswa terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi didasari atas penguasaan matematika.⁴

Hal ini sesuai dengan tujuan dari pembelajaran matematika dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:⁵

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pada kenyataannya, tidak sedikit siswa di SMP Dwi Sejahtera yang kurang memfavoritkan dan menyukai pelajaran ini dan tidak sedikit pula siswa yang beranggapan matematika adalah pelajaran yang menakutkan, sangat sulit dipahami dan sangat membosankan, baru beberapa puluh menit proses belajar mengajar matematika, para siswa telah merasa bosan dan konsentrasinya mulai berkurang. Sehingga kurang dari setengah materi yang

⁴ Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya Di Depan Kelas*, Surabaya: Usaha Nasional, 1990, h. 4

⁵ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h.12

disampaikan guru yang diserap oleh para siswa. Hal ini menyebabkan kurangnya minat siswa dalam mengasah kemampuan berpikir dan bernalar untuk memecahkan setiap persoalan pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan kepada Bapak Evi Saputra, selaku guru matematika SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru, bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala berikut ini:

1. Saat guru menerangkan pelajaran, siswa hanya duduk diam saja mendengarkan penjelasan guru, siswa tidak bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti.
2. Ketika guru meminta siswa untuk memberikan argumen, maka siswa tidak bisa memberikan argumen atau pernyataan secara jelas dan logis.
3. Siswa kurang cermat/ teliti dalam mengevaluasi hasil pekerjaan mereka sendiri atau pekerjaan yang dilakukan guru, sehingga jika guru salah dalam menulis sesuatu di papan tulis, siswa hanya diam saja dan tidak membenarkan kesalahan yang ada.
4. Penyelesaian soal yang diberikan oleh guru hanya terpaku pada satu bentuk penyelesaian saja, siswa tidak mampu memberi gagasan baru berupa alternatif penyelesaian yang lain.
5. Siswa tidak dapat merincikan cara-cara menyelesaikan suatu soal, mulai dari mengidentifikasi hal-hal yang diketahui pada soal, yang ditanya kemudian memperjelas langkah-langkah dalam penyelesaian soal secara detil.

Berdasarkan gejala tersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Padahal untuk mendapatkan hasil yang baik guru telah melakukan berbagai usaha di antaranya melakukan diskusi berkelompok, melakukan kuis di akhir pembelajaran dan lebih banyak memberikan Pekerjaan Rumah. Selain itu, guru juga melakukan berbagai perbaikan-perbaikan dengan menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Misalnya guru telah melakukan bimbingan secara individu kepada siswa dan terkadang guru juga telah menggunakan media pembelajaran yang relevan dengan materi. Misalnya ketika pembelajaran matematika mengenai bangun ruang, guru menggunakan media berupa kerangka kubus atau balok. Namun upaya tersebut belum mampu meningkatkan hasil dan proses belajar matematika siswa. Dari berbagai usaha yang telah dilakukan oleh guru mata pelajaran tersebut tetap saja hasil belajar matematika siswa rendah. Oleh karena itu perlu dirancang suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika, melatih siswa untuk dapat menemukan dan dapat mengkomunikasikan gagasan serta kreativitasnya, serta membuat siswa senang belajar matematika.

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode atau teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran, baik secara

mental, fisik maupun sosial. Jika dikaitkan dengan teori pengajaran dengan pendekatan psikologi Bruner, metode yang hendaknya diharapkan seorang pengajar di kelasnya adalah yang tidak hanya mempertimbangkan efektivitas belajar dari sisi pelajaran, akan tetapi juga bagaimana cara siswa memperoleh informasi dan memecahkan masalah. Belajar menemukan dan memecahkan masalah berkonsekuensi pada adanya eksplorasi terhadap sejumlah alternatif yang akhirnya menciptakan dorongan berpikir hingga diperolehnya pengetahuan. Karena dalam pembelajaran matematika, siswa dibawa ke arah mengamati, menebak, berbuat, mencoba, maupun menjawab pertanyaan mengapa dan kalau mungkin mendebat, karena dengan ini diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Meminjam pendapat Bruner bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.⁶ Dengan bantuan penggunaan *mind maps* diharapkan siswa dapat lebih kreatif dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Mind maps (peta pikiran) merupakan satu prasarana yang diciptakan oleh Tony Buzan yang digunakan untuk mengatur dan menghafalkan informasi dalam proses belajar, dengan menggabungkan konsep-konsep yang telah dibahas secara bersama-sama dengan konsep yang akan dipelajari. Pemetaan pikiran adalah cara kreatif bagi peserta didik secara individual untuk menghasilkan ide-ide, mencatat pelajaran, atau merencanakan

⁶ Trianto, op.cit, h.7

penelitian baru. Dengan memerintahkan kepada peserta didik untuk membuat *mind maps* (peta pikiran), mereka akan menemukan kemudahan untuk mengidentifikasi secara jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari dari apa yang sedang mereka rencanakan.

Selanjutnya dengan *mind maps* dapat membantu siswa menjadi lebih kreatif dan menghemat waktu, memecahkan masalah, mengatur dan menyimpan sebanyak mungkin informasi yang siswa inginkan sehingga memungkinkan siswa dapat mengakses seketika, mengingat rumus-rumus dalam menyelesaikan soal-soal dengan baik. Dengan menguasai *mind maps* anak akan mendapatkan bekal yang sangat berguna bagi masa depannya. Karena belajar dengan *mind maps* merupakan gabungan dari “*creative thinking* dan *active learning*”.⁷

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Mind Maps* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru”.

⁷Imron Wahid W, S.Pd, *Belajar Mudah Matematika dengan Mind Map*. <http://imronpatas.blogspot.com/2011/02/belajar-mudah-matematika-dengan-mind.html> diambil pada tanggal 8 mei 2011 jam 15.10

B. Definisi istilah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam memahami judul penelitian di atas, maka peneliti perlu membuat definisi istilah sebagai berikut:

1. *Mind Maps*

Mind maps merupakan pemetaan informasi yang disimpan dalam pikiran. Pemetaan pikiran adalah cara kreatif bagi peserta didik secara individual untuk menghasilkan ide-ide, mencatat pelajaran, atau merencanakan penelitian baru. Dengan memerintahkan kepada peserta didik untuk membuat *mind maps* (peta pikiran), mereka akan menemukan kemudahan untuk mengidentifikasi secara jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari dari apa yang sedang mereka rencanakan.

2. Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru.⁸ Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Berpikir kreatif dapat diartikan berpikir secara logis dan divergen untuk menghasilkan sesuatu yang baru. Berpikir kreatif berkaitan erat dengan kreativitas, adapun definisi kreativitas adalah produk dari berpikir kreatif yang dapat menghasilkan sesuatu yang baru dan dapat diterapkan dalam pemecahan masalah.

⁸ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Bumi Aksara: Jakarta, 2011, h. 134.

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Siswa kurang aktif bertanya saat proses pembelajaran sedang berlangsung, sehingga partisipasi siswa kurang terlihat atau cenderung pasif.
- b. Siswa kurang tertarik mengerjakan soal matematika yang berbentuk pemecahan masalah.
- c. Kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang, maka untuk lebih terarahnya apa yang akan dibahas dalam penelitian ini, maka peneliti akan membatasi masalah yang akan dibahas. Titik fokus penelitian ini membahas

- a. Pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran dengan menggunakan *mind maps* pada kelas VIII^A sebagai kelas eksperimen, dan pembelajaran konvensional pada kelas VIII^B sebagai kelas kontrol.
- b. Hasil belajar yang dimaksud adalah kemampuan penalaran yaitu berpikir kreatif.
- c. Pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian adalah “Kubus dan Balok”.

3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Adakah perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *mind maps* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional di SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dengan menggunakan *mind maps* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada semester genap SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagi siswa SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, logis, kritis dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- b. Bagi guru matematika SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika, guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga berpengaruh pada hasil belajar matematika siswa.

- c. Bagi sekolah yang bersangkutan sebagai bahan pertimbangan sekaligus masukan guna meningkatkan kualitas keberhasilan pembelajaran di sekolah.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi batu loncatan dalam rangka menindak lanjuti penelitian dengan skala yang lebih luas.