

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Matematika memiliki peranan yang sangat penting ditinjau dari sudut perkembangan pengetahuan. Matematika merupakan pondasi yang melandasi ilmu pengetahuan, baik itu ilmu eksak maupun ilmu non-eksak, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat baik dari segi materi maupun kegunaannya. Banyak konsep-konsep matematika yang membantu dan dibutuhkan oleh disiplin ilmu-ilmu lainnya, tidak sedikit memberikan kontribusinya terhadap perkembangan teknologi dan sains. Depdiknas (2003:1) mengatakan,

Perkembangan IPTEK sekarang ini memungkinkan kita untuk memperoleh banyak informasi dengan cepat dan mudah dari berbagai tempat di dunia, di sisi lain kita tidak mungkin untuk mempelajari keseluruhan informasi dan pengetahuan yang ada, karena itu diperlukan kemampuan cara mendapatkan, memilih dan mengolah informasi. Untuk menghadapi tantangan tersebut, dituntut sumber daya yang handal yang mampu berkompetisi secara global, sehingga diperlukan keterampilan tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan mau bekerja sama yang efektif. Cara berfikir ini dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika.

Sesuai dengan pendapat di atas, matematika di sekolah harus dapat berkolaborasi dengan tuntutan dunia nyata, dapat menjembatani permasalahan-permasalahan kehidupan yang semakin kompleks. Akan tetapi, pada kenyataannya nilai matematika peserta didik sangat jauh dari yang diharapkan.

Rendahnya sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran matematika berdampak pada hasil belajar matematika rendah. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru yang menekankan pada proses prosedural, tugas latihan yang mekanistik, dan peserta didik kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematikanya.

Alvino (Sumarmo, Utari, 2013:201) menyatakan “Berpikir kreatif adalah berbagai cara melihat atau melakukan sesuatu diklasifikasikan dalam empat komponen yaitu (1) kelancaran (*fluency*) memuat berbagai ide; (2) kelenturan (*flexibility*) kelhaian memandang ke depan dengan mudah; (3) keaslian (*originality*) menyusun sesuatu yang baru; (4) elaborasi (*elaboration*) membangun sesuatu dari ide-de lainnya”. Kemampuan berpikir kreatif akan tumbuh dengan baik jika peserta didik diberikan kesempatan untuk membangun pemikirannya sendiri, diberi kepercayaan untuk berpikir dan berani mengemukakan gagasan baru.

Penelitian yang dilakukan oleh Sugilar, Hamdan (2012) pada peserta didik MTs Negeri Cikembar pada kelas VII A sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran generatif dan kelas VII B sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik tergolong rendah, semua itu terlihat dari hasil pretes kelas eksperimen 35 peserta didik termasuk pada kategori kurang kreatif, selanjutnya hasil postes menunjukkan 8 peserta didik kurang kreatif, 22 peserta didik cukup kreatif, 4 peserta didik

kreatifnya baik dan 1 peserta didik kreatifnya sangat baik. Sementara hasil pretes pada kelas kontrol sebanyak 37 peserta didik termasuk pada kategori kurang kreatif, selanjutnya hasil postes menunjukkan 26 peserta didik kurang kreatif, 11 peserta didik cukup kreatif.

Sesuai dengan kenyataan tersebut, perlu ada inovasi-inovasi tertentu supaya proses pembelajaran lebih baik dan peserta didik lebih terlatih untuk berpikir kreatif. Suherman (Wardani, Sri, 2008:4) mengatakan

Paradigma baru dalam pembelajaran matematika yaitu perubahan dari pengajaran yang berorientasi pada guru (informasi, contoh, bertanya, latihan, evaluasi) menjadi pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas peserta didik (interaksi, belajar individual-kelompok, membangun pengetahuan sendiri, mengemukakan pendapat, menanggapi, diskusi, presentasi, pelaporan).

Salah satu inovasi yang dapat dilakukan dalam pembelajaran adalah inovasi pemilihan strategi yang tepat. Strategi tersebut meliputi cara pemilihan model, metode, dan pendekatan pembelajaran yang tepat. Banyak model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan, salah satunya adalah model *Problem Based Learning melalui pendekatan scientific* atau dapat juga diartikan sebagai model pembelajaran berbasis masalah, keduanya memiliki pengertian yang sama.

Problem Based Learning melalui pendekatan scientific atau Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu merangsang peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif. Sesuai dengan yang dikemukakan Ibrahim dan Nur (Rusman, 2012:241) “Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan

untuk merangsang berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar”.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan suatu penelitian ilmiah untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* melalui pendekatan *scientific* pada materi segiempat dan segitiga terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik. Maka peneliti melakukan penelitiannya dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* melalui Pendekatan *Scientific* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Peserta Didik (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas VII MTs Miftahul Islam Gunungtanjung Kabupaten Tasikmalaya)”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Adakah pengaruh positif model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik?
2. Bagaimanakah sikap peserta didik terhadap model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific*?

C. Definisi Operasional

Definisi operasional yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* melalui Pendekatan *Scientific*

Model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* atau Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang menyajikan masalah-masalah kontekstual sehingga menuntut peserta didik untuk belajar dan bekerja dalam suatu kelompok belajar di kelas. Pendekatan *scientific* atau pendekatan ilmiah merupakan suatu pendekatan dalam proses pembelajaran yang berbasis fakta atau fenomena nyata dan bukan hal yang bersifat hayalan. Pendekatan ini dihubungkan dengan fenomena atau kejadian yang terjadi dalam dunia nyata.

Jadi yang dimaksud dengan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* melalui pendekatan *scientific* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang dilaksanakan melalui pendekatan ilmiah (*scientific*) berupa fakta atau fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Langkah-langkah model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* meliputi beberapa tahap. Tahap yang pertama adalah mengamati, pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi peserta didik terlibat dalam aktifitas pemecahan masalah. Tahap yang kedua adalah menanya, pada tahap ini guru membantu peserta didik mendefinisikan dan

mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

Tahap yang ke tiga adalah menalar, pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Tahap yang ke empat adalah mencoba, pada tahap ini guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Tahap yang ke lima adalah membentuk jejaring, pada tahap ini guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

2. Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung merupakan pembelajaran yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik sehingga dapat diajarkan dengan pola kegiatan bertahap, selangkah demi selangkah. Pembelajaran langsung disajikan dalam lima fase yaitu menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, membimbing pelatihan, mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, dan memberikan pelatihan dan penerapan konsep.

3. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Kemampuan berpikir kreatif matematik adalah kemampuan yang diperoleh dari latihan untuk mendapatkan bentuk baru dari ide-ide atau sebagai berpikir yang menghasilkan suatu ide atau produk baru yang merupakan gabungan atau kombinasi unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Indikator berpikir kreatif meliputi kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan kerincian (*elaboration*).

4. Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Peserta Didik

Model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* dalam pembelajaran matematika dikatakan mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik jika kemampuan berpikir kreatif matematik yang menggunakan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran langsung.

5. Sikap Peserta Didik terhadap Model *Problem Based Learning* (PBL)

Sikap peserta didik pada penggunaan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* adalah kecenderungan untuk bertindak secara suka atau tidak suka yang bersifat positif (*favorable*) atau negatif (*unfavorable*) terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan. Komponen sikap yang akan diteliti yaitu: afektif, kognitif dan konatif. Indikator afektif adalah perasaan terhadap penerapan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific*, indikator kognitif adalah kepercayaan atau keyakinan pada penerapan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific*, dan indikator konatif adalah

dorongan bertindak atau bertingkah laku saat penggunaan model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific*.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh positif model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik.
2. Mengetahui sikap peserta didik terhadap model *Problem Based Learning* melalui pendekatan *scientific* pada pembelajaran matematika.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna, antara lain:

1. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan memberikan suatu proses pembelajaran yang memotivasi peserta didik untuk belajar lebih serius dan lebih aktif dalam belajar berkelompok sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan dapat diperluas ketika peserta didik dihadapkan pada permasalahan dalam dunia nyata.
2. Bagi guru, penelitian dapat memberikan suatu alternatif dan inovasi dalam pembelajaran matematika di masa yang akan datang. Melalui pembelajaran yang menekankan pada keaktifan peserta didik ini diharapkan dapat terus menggali potensi peserta didik termasuk kemampuan dalam berpikir kreatif matematik. Penelitian ini juga diharapkan dapat terus memberikan motivasi bagi guru untuk mencari strategi pembelajaran baru yang dapat meningkatkan kemampuan

berpikir kreatif matematik peserta didik dan mengatasi kesulitan peserta didik dalam mempelajari matematika.

3. Bagi peneliti, pengalaman dan temuan-temuan yang inovatif dalam penelitian ini diharapkan mampu digunakan untuk penelitian berikutnya demi peningkatan kualitas pendidikan.