

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Saat ini matematika merupakan pelajaran utama dalam setiap jenjang pendidikan. Hal ini dapat dilihat bahwa matematika menjadi mata pelajaran yang diujikan pada UN SD, SMP, maupun SMA. Faktanya dalam kehidupan sehari-hari, secara tidak sadar aktifitas keseharian manusia tidak terlepas dari terapan matematika. Dan tujuan pembelajaran matematika seperti yang dipaparkan pada buku standar kompetensi mata pelajaran matematika sebagai berikut:

1. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi, dan inkonsistensi.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, khususnya pada poin kedua mengindikasikan bahwa berpikir divergen (*divergent thinking*)

merupakan salah satu kemampuan yang perlu dikuasai oleh peserta didik dalam mempelajari matematika. Dalam menemukan jalan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan matematika, siswa perlu memiliki kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) yang baik, sehingga siswa tidak kesulitan dalam menentukan sebuah penyelesaian dengan berbagai cara.

Di sisi lain, kurikulum yang saat ini diterapkan yaitu kurikulum 2013, dimana kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menuntut peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam pembelajaran, tidak hanya menerima jawaban namun juga harus aktif mencari sendiri solusi jawaban dari permasalahan nyata yang diajukan.

Namun, faktanya seperti yang telah diketahui ketahu saat ini, dalam mengikuti pembelajaran, siswa cenderung pasif, hanya mendengarkan penjelasan dari guru (*teacher centered*) dan menunggu tugas yang diberikan saja. Sehingga siswa tidak mandiri dalam memecahkan suatu permasalahan. Kondisi seperti ini tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan serta sasaran yang akan dicapai dalam kurikulum 2013. Penerapan model pembelajaran langsung yang seperti ini, tentunya juga tidak dapat meningkatkan kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) siswa karena dalam penerapan model pembelajaran langsung siswa hanya diberitahu satu jalan untuk menyelesaikan permasalahan tanpa disuruh mencari sendiri cara lain untuk memperoleh penyelesaian tersebut. Sehingga saat ini sebagian besar siswa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini salah satunya dikarenakan kemampuan berpikir divergen

(*divergent thinking*) siswa yang masih tergolong rendah. Siswa cenderung hanya terpaku pada satu cara untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan.

Model pembelajaran matematika yang sesuai dengan masalah di atas adalah model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*). Berbeda dengan model pembelajaran langsung yang penekanannya adalah gurulah yang mempresentasikan ide-ide atau mendemonstrasikan berbagai keterampilan, peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah adalah menyodorkan berbagai masalah, memberikan pertanyaan, dan memfasilitasi investigasi dan dialog. Tentunya model pembelajaran yang seperti ini akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Dan salah satu hasil yang diperoleh siswa dari *Problem-Based Learning* ini adalah keterampilan berpikir dan keterampilan menguasai masalah.

Di samping ketepatan penggunaan model pembelajaran, kemandirian belajar siswa akan menentukan keberhasilan studi siswa. Kebanyakan dari siswa belum mampu secara mandiri untuk menemukan, mengenal, memerinci hal-hal yang berlawanan dan menyusun pertanyaan-pertanyaan yang timbul dari masalahnya. Sebab siswa awalnya hanya menurut yang disajikan oleh guru atau masih bergantung pada guru. Keberhasilan belajar tidak boleh hanya mengandalkan kegiatan tatap muka dan tugas terstruktur yang diberikan oleh guru, akan tetapi terletak pada kemandirian belajar. Untuk menyerap dan menghayati pelajaran jelas telah diperlukan sikap dan

kesediaan untuk mandiri, sehingga sikap kemandirian belajar menjadi faktor penentu apakah siswa mampu menghadapi tantangan atau tidak sehingga hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir divergen siswa dalam menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan pemikiran di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang diberi judul: “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR DIVERGEN SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah perbedaan antara kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dengan kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung?
2. Adakah perbedaan antara kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) kelompok siswa yang mandiri dalam belajar matematika dengan kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) kelompok siswa yang tidak mandiri dalam belajar matematika?

3. Adakah interaksi antar model pembelajaran yang digunakan (model pembelajaran langsung dan model pembelajaran berbasis masalah) dengan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) siswa?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk:

1. Mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dan kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung.
2. Mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) kelompok siswa yang mandiri dalam belajar matematika dan kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) kelompok siswa yang tidak mandiri dalam belajar matematika.
3. Mengetahui ada tidaknya interaksi antar model pembelajaran yang digunakan (model pembelajaran langsung dan model pembelajaran berbasis masalah) dengan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) siswa.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Sekolah
 - a. Memberi masukan untuk penyempurnaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran berbasis masalah.
 - b. Memberi masukan mengenai pentingnya kemampuan berpikir divergen siswa dalam penyelesaian permasalahan matematika.
 - c. Memberi pemahaman bahwa kemandirian belajar siswa termasuk faktor penting dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi guru
 - a. Menambah variasi pembelajaran matematika, yaitu model pembelajaran berbasis masalah.
 - b. Menambah pengetahuan guru mengenai model pembelajaran berbasis masalah sebagai upaya peningkatan proses berpikir divergen siswa.
 - c. Menambah pengetahuan guru mengenai pentingnya kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika
3. Bagi siswa
 - a. Memudahkan pemahaman, penguasaan konsep, dan pemecahan masalah matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir divergen siswa.
 - b. Meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

4. Bagi peneliti
 - a. Memberi bahan sebagai acuan bagi peneliti untuk mengembangkan kemampuan berpikir divergen siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*).
 - b. Menambah wawasan peneliti mengenai pentingnya kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika.

E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi dalam penelitian ini, yaitu:
 - a. Tes kemampuan berpikir divergen menggambarkan kemampuan siswa yang sebenarnya.
 - b. Kemampuan guru yang mengajar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diasumsikan sama.
 - c. Kegiatan siswa di luar pembelajaran sekolah dianggap tidak mempengaruhi kemampuan berpikir divergen siswa.
 - d. Kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diasumsikan sama.
2. Dengan diangkatnya asumsi-asumsi di atas maka hasil penelitian memiliki keterbatasan, yaitu hasil penelitian ini berlaku dengan anggapan asumsi-asumsi di atas dipenuhi.

F. Definisi Variabel dan Definisi Operasional Variabel

1. Definisi Variabel

Menurut Sugiyono (2009: 60), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini melibatkan 3 variabel, yaitu model pembelajaran matematika, kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) siswa, dan kemandirian belajar siswa (*Self-Regulated Learning*).

Klasifikasi variabel dalam penelitian ini bila ditinjau dari proses kuantifikasinya digolongkan sebagai berikut:

a. Variabel nominal yaitu variabel yang mengacu pada penggolongan.

Variabel nominal dalam penelitian ini adalah model pembelajaran matematika yang ditinjau dari dua model pembelajaran, model pembelajaran langsung dan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*).

b. Variabel interval yaitu variabel yang dihasilkan dari pengukuran.

Variabel interval dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir divergen (*divergent thinking*) siswa dan kemandirian belajar siswa.

Apabila ditinjau dari fungsinya, variabel dalam penelitian ini digolongkan menjadi:

- a. Variabel terikat yaitu variabel yang menjadi titik pusat penelitian.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir divergen siswa.

- b. Variabel bebas yaitu variabel yang sengaja dipelajari bagaimana pengaruhnya terhadap variabel terikat.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran matematika dan kemandirian belajar siswa.

- c. Variabel kontrol yaitu variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat tidak dapat dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti.

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah tingkat atau kelas siswa dan asal sekolah yang sama, materi yang disampaikan sama, serta alokasi waktu pembelajaran pada tiap kelas sama.

2. Definisi Operasional Variabel

Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Model Pembelajaran

1) Model Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang mengacu pada gaya mengajar dimana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas (Agus Suprijono, 2013 : 47). Adapun sintaks model pembelajaran langsung meliputi lima fase,

yaitu: (1) *Establishing Set* (2) *Demonstrating* (3) *Guided Practice* (4) *Feed Back* (5) *Extended Practice*.

2) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*)

Menurut Arends, 2008 menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.

Adapun sintaks model pembelajaran berbasis masalah meliputi lima fase, yaitu: (1) Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa, (2) Mengorganisasikan siswa untuk meneliti, (3) Membantu investigasi mandiri dan kelompok, (4) Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan *exhibit*, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah (Arends, 2008:57).

b. Kemampuan berpikir divergen siswa

Berpikir divergen adalah proses berpikir yang berorientasi pada penemuan jawaban atau alternatif yang banyak (Guilford dalam Suharnan, 2005: 377).

Indikator hasil pengukuran yang digunakan adalah Kompetensi Berpikir Divergen dalam Pembelajaran Matematika menurut Sudiarta (2005:539) dengan alat ukur yaitu tes kemampuan berpikir divergen.

c. Kemandirian belajar siswa (*self-regulated learning*)

Kemandirian dalam belajar dapat diartikan sebagai kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi sesuatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki (Mudjiman, Haris 2002: 7). Penetapan kompetensi sebagai tujuan belajar dan cara pencapaiannya baik, penetapan waktu belajar, tempat belajar, irama belajar, tempo belajar, cara belajar, maupun evaluasi belajar dilakukan oleh siswa sendiri. Di sini belajar mandiri lebih dimaknai sebagai usaha siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang didasari oleh niatnya untuk menguasai suatu kompetensi tertentu.

Dalam penelitian ini, kemandirian belajar siswa digolongkan menjadi dua, yaitu siswa yang mandiri dalam belajar matematika dan siswa yang tidak mandiri dalam belajar matematika (bergantung pada guru). Penggolongan ini diperoleh berdasarkan hasil observasi kemandirian belajar siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran.