

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah kebutuhan bagi semua manusia baik kalangan rendah maupun tinggi. Proses pendidikan tidak akan pernah berhenti, tetapi akan terjadi secara terus menerus, dimana dalam pendidikan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang agar menjadi pandai. Oleh sebab itu, pendidikan mempunyai pengaruh yang besar dalam kehidupan manusia di masa depan. Sehingga pendidikan di Indonesia harus diperhatikan dan ditingkatkan.

Pada kenyataannya dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak lepas dari matematika, apalagi dalam dunia pendidikan. Matematika memiliki peran yang penting dan utama, sebab matematika mempunyai arti dan hubungan erat dengan mata pelajaran yang lainnya. Menurut Hudoyo (dalam Herry, A.S : 2008) mengatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hierarkis dan penalarannya deduktif. Sehingga jelas bahwa belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi. Karena kehierarkhisannya itu, maka belajar matematika akan terjadi dengan lancar apabila belajar itu dilakukan secara kontinyu.

Jika siswa dapat belajar matematika secara kontinyu maka dalam menghadapi masalah matematika siswa bisa menyelesaikannya dengan baik, sehingga prestasi belajar siswa juga akan baik. Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran yang

lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru menurut Tulus Tu'u (2004: 75). Dari prestasi yang diperoleh siswa seorang guru dapat menilai dan memahami kemampuan siswa. Hal ini dapat membantu guru untuk meningkatkan kemampuan siswa agar prestasi belajar siswa juga baik. Faktor yang membuat prestasi belajar siswa bisa menjadi baik salah satunya adalah gaya kognitif, gaya kognitif ini merupakan salah satu dari karakteristik siswa.

Menurut Aiken (dalam Zainur, R : 2009) mendefinisikan gaya kognitif sebagai pendekatan untuk menerima, mengingat, dan berpikir yang cenderung digunakan individu untuk memahami lingkungannya. Seorang guru harus bisa memahami dan mengetahui gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa, sebab siswa yang satu dengan yang lain gaya kognitif yang dimiliki berbeda. Dengan mengetahui gaya kognitif siswa, seorang guru dapat merancang atau menyesuaikan materi, tujuan, dan model pembelajaran yang tepat, kemungkinan besar prestasi belajar siswa menjadi baik.

Gaya kognitif juga disebut sebagai gaya belajar menurut Nasution (dalam http://repository.upi.edu/operator/upload/s_d035_054683_chapter2.pdf). Gaya belajar dibagi menjadi empat tipe yaitu gaya belajar *dependent-independent*, *impulsif-refleksif*, *perspektif-reseptik* dan *sistematik-intuintif*. Dari keempat gaya kognitif tersebut peneliti hanya memilih satu gaya kognitif untuk diamati yaitu gaya kognitif *field dependent* dan *independent*.

Alasan peneliti memilih gaya kognitif tersebut karena di Unika Widya Mandala Madiun masih sedikit yang meneliti gaya kognitif *field dependent independent*. Alasan lain yang bisa mendorong peneliti memilih gaya kognitif *field dependent independent* untuk diteliti yaitu menurut Ratumanan yang melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SLTP Di Kota Ambon menyatakan bahwa model pembelajaran PISK (Pembelajaran *Interaktif* dengan *Setting Kooperatif*) memberikan hasil lebih baik bila dibandingkan dengan pembelajaran langsung, baik dalam kemampuan berpikir kritis, penguasaan bahan ajar matematika maupun sikap terhadap matematika. Hasil penelitiannya juga menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa *field independent* lebih baik bila dibandingkan dengan siswa *field dependent*.

Menurut Witkin gaya kognitif *field dependent* (dalam Herry, A.S, 2008 : 70-71) individu yang bersifat global adalah individu yang memfokuskan pada lingkungan secara keseluruhan, dan didominasi atau dipengaruhi lingkungan. Gaya kognitif *field independent* menyatakan bahwa individu yang bersifat analitik adalah individu yang merasakan lingkungan ke dalam komponen-komponennya, kurang bergantung pada lingkungan atau kurang dipengaruhi oleh lingkungan. Sedangkan ciri-ciri gaya kognitif *field dependent independent* menurut Nasution (dalam http://repository.upi.edu/operator/upload/s_d035_054683_chapter2.pdf), individu yang bergaya *independent* tidak memerlukan petunjuk yang terperinci dan dapat menerima kritik demi perbaikan. Sedangkan individu yang bersifat *dependent* memerlukan petunjuk yang lebih banyak untuk memahami sesuatu,

bahan hendaknya tersusun langkah demi langkah, dan peka akan kritik serta perlu mendapat dorongan, kritik jangan bersifat pribadi.

Pada dasarnya banyak pengajar yang cenderung menggunakan model pembelajaran langsung. Menurut Kardi (dalam Trianto, 2007: 30), pembelajaran langsung dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktek dan kerja kelompok. Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa. Pembelajaran langsung biasanya cocok digunakan untuk siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Oleh sebab itu siswa yang mempunyai gaya kognitif *field dependent* merasa mudah untuk menghadapi masalah matematika jika masalah itu tidak diubah konteksnya, tetapi persepsinya lemah saat terjadi perubahan konteks . Hal ini dinyatakan oleh Elkin dan Winner yang mengutip dari Witkin (dalam Herry, A.S, 2008: 71) orang yang memiliki gaya kognitif *field dependent* melihat syarat lingkungannya sebagai petunjuk dalam menanggapi stimulus. Orang yang memiliki gaya kognitif *field dependent* mengalami kesulitan dalam membedakan stimulus melalui situasi yang dimiliki sehingga persepsinya mudah dipengaruhi oleh manipulasi dari situasi sekelilingnya. Hal ini juga dikarenakan dalam pelaksanaan belajar jika menggunakan pembelajaran langsung guru cenderung lebih aktif dibandingkan dengan siswanya. Sehingga siswa yang memiliki gaya kognitif seperti itu akan cenderung mengikuti prosedur yang diajarkan dari guru, dikarenakan juga gaya kognitif yang dimiliki siswa adalah gaya kognitif *field dependent*.

Dari uraian tersebut bisa saja diambil suatu kesimpulan, jika menghadapi masalah matematika yang sulit atau tidak sesuai dengan konteks yang siswa pahami terkadang merasa malas untuk memecahkan masalah matematika yang dihadapi. Apalagi saat proses pembelajaran siswa tersebut tidak memperhatikan dan memahami dengan baik materi yang disampaikan oleh guru, siswa akan merasa bingung dan tidak paham apa pelajaran matematika itu. Sebab, siswa yang mempunyai gaya kognitif *field dependent* tersebut akan menemukan kesulitan untuk proses menyelesaikan masalah, tetapi mudah untuk berpikir apabila masalah matematika yang dihadapi itu sesuai dengan langkah-langkah yang diajarkan guru. Biasanya dengan karakteristik seperti ini siswa akan beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang sulit, menakutkan dan harus menghafalkan banyak rumus. Oleh sebab itu, ada kemungkinan prestasi belajar siswa yang mempunyai gaya kognitif *field dependent* kurang baik dalam belajar matematika.

Tetapi berbeda lagi untuk siswa memiliki gaya kognitif *field independent* maka siswa itu akan menyukai pelajaran matematika. Jika siswa memiliki gaya kognitif *field independent* maka dalam belajar matematika juga akan baik, karena siswa yang memiliki gaya kognitif seperti itu akan merasa bisa mengerjakan dengan pola pikirnya sendiri dan mengembangkan kemampuan inkuiri mereka serta bisa berpikir lebih kritis, mengembangkan kemandirian dan percaya diri siswa. Siswa yang mempunyai gaya kognitif *field independent* tidak akan bergantung dari pola yang diberikan oleh guru untuk menyelesaikan masalah matematika yang dihadapi, sehingga siswa bisa menemukan pemecahan dan benar-benar memahami masalah matematika yang dihadapi dengan pola pikirnya

sendiri. Dalam proses pembelajaran siswa tidak akan merasa bosan, monoton dan pasif, tetapi siswa akan semangat dalam pelaksanaan proses belajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Elkin dan Winner yang mengutip dari Witkin (dalam Herry, A.S, 2008: 71) orang yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih bersifat analitis, mereka dapat memilah stimulus berdasarkan situasi, sehingga persepsinya hanya sebagian kecil terpengaruh ketika ada perubahan situasi.

Untuk mengembangkan gaya kognitif *field independent* siswa, seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan materi. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan gaya kognitif *field independent* siswa adalah pembelajaran berbasis masalah. Menurut Arends (dalam Trianto, 2007 : 68) pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan ketrampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Model pembelajaran ini juga mengacu pada model pembelajaran yang lain, seperti “pembelajaran berdasarkan proyek (*project-based instruction*)”, ” pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experience-based instruction*)”, “belajar otentik (*authentic learning*)” dan ”pembelajaran bermakna (*anchored instruction*)”.

Dari uraian di atas, untuk mengurangi kecenderungan dalam menggunakan pembelajaran langsung saat proses pembelajaran maka diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk mengajarkan matematika kepada siswa. Tujuannya agar siswa bisa memahami dan mengerti dengan tepat apa yang dimaksud

matematika itu, serta meningkatkan gaya kognitif *field independent* siswa. Apabila siswa mengerti dan memahami matematika dengan baik maka gaya kognitif *field independent* dan prestasi belajar matematika siswa juga akan baik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran berbasis masalah dalam pelaksanaannya tidak memberi rumusan atau materi secara langsung dari guru ke siswa. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah, siswa dihadapkan dengan masalah matematika sehingga akan mengerjakan secara pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa, dan tugas guru hanya sebagai fasilitator untuk memberi informasi yang benar setelah siswa mendiskusikan pengetahuan yang mereka miliki. Sehingga siswa bisa benar-benar mengerti materi dan masalah yang mereka hadapi. Tetapi sebaliknya, jika siswa tidak mengerti dan matematika dengan baik maka prestasi belajar matematika siswa akan menjadi rendah atau kurang baik dan berakibat gaya kognitif *field independent* siswa rendah.

Berdasarkan masalah di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Gaya Kognitif *Field Dependent Independent* dan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Prestasi Belajar Matematika.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat ditemukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah dan kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung ?
2. Apakah ada perbedaan prestasi belajar antar kelompok siswa yang mempunyai gaya kognitif *field independent* dan kelompok siswa yang mempunyai *field dependent* ?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap prestasi belajar matematika ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan :

1. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah dan kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung.
2. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar antar kelompok siswa yang mempunyai gaya kognitif *field independent* dan kelompok siswa yang mempunyai *field dependent*.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap prestasi belajar matematika.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diharapkan bisa memberi bahan masukan untuk guru dalam meningkatkan pengawasan dan proses belajar mengajar dalam meningkatkan dan mengetahui gaya kognitif siswa dan prestasi belajar siswa dalam belajar matematika. Sekolah dapat lebih meningkatkan dan mengetahui gaya kognitif siswa dalam belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Meningkatkan gaya kognitif belajar dan sebagai tolok ukur belajar sehingga siswa dapat mengetahui gaya kognitif belajar yang dimilikinya dan meningkatkan prestasi belajar matematika. Untuk memberikan informasi kepada peneliti tentang peningkatan gaya kognitif siswa dan prestasi belajar siswa dalam memecahkan masalah matematika melalui pembelajaran berbasis masalah.

E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi dalam penelitian ini adalah pengisian tes untuk mengukur gaya kognitif siswa dalam belajar matematika dilakukan dengan sungguh-sungguh dan jujur oleh siswa, sehingga hasil yang diperoleh diasumsikan benar-benar merupakan keadaan yang sejujurnya.

Karena keterbatasan penelitian dalam waktu, tenaga dan biaya, maka dalam penelitian ini perlu pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah Kubus dan Balok pada siswa kelas VIII SMP Tahun Ajaran 2012/2013.
2. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Madiun.

F. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini melibatkan 3 variabel yaitu model pembelajaran matematika, gaya kognitif siswa, dan prestasi belajar matematika.

Berdasarkan proses kuantifikasi model pembelajaran matematika dan gaya kognitif siswa termasuk dalam variabel nominal, dalam penelitian ini model pembelajaran ditinjau dari dua kategori, yaitu pembelajaran langsung dan pembelajaran berbasis masalah, untuk gaya kognitifnya juga ditinjau dari dua kategori yaitu, gaya kognitif *field dependent* dan gaya kognitif *field independent*. Sedangkan prestasi belajar matematika merupakan variabel interval. Apabila ditinjau dari fungsinya, maka metode pembelajaran matematika dan gaya kognitif siswa merupakan variabel bebas. Sedangkan prestasi belajar matematika merupakan variabel terikat.

Menurut Pranoto (2010), definisi operasional diberikan kepada variabel yang akan diteliti. Definisi operasional variabel adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan. Berikut ini adalah definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Arends (dalam Trianto, 2007 : 68) pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan ketrampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya

diri. Model pembelajaran ini juga mengacu pada model pembelajaran yang lain, seperti “pembelajaran berdasarkan proyek (*project-based instruction*)”, ” pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experience-based instruction*)”, “belajar otentik (*authentic learning*)” dan ”pembelajaran bermakna (*anchored instruction*)”. Pembelajaran berbasis masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang memberikan kebebasan pada siswa untuk berpikir kritis, kreatif, mandiri dan mengembangkan inkuiri dalam memecahkan masalah matematika.

2. Pembelajaran Langsung

Kardi (dalam Trianto, 2007: 30), pembelajaran langsung dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktek dan kerja kelompok. Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa. Pembelajaran langsung yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengajaran yang memiliki tahapan-tahapan yang sistematis yaitu orientasi, presentasi, praktik yang terstruktur, praktik di bawah bimbingan guru, serta praktik mandiri dengan peran guru yang dominan.

3. Gaya Kognitif

Menurut Aiken (dalam Zainur, Rofiq, 2009 : 14) mendefinisikan gaya kognitif sebagai pendekatan untuk menerima, mengingat, dan berpikir yang cenderung digunakan individu untuk memahami lingkungannya. Yang dimaksud gaya kognitif dalam penelitian ini adalah gaya kognitif

siswa dalam pelaksanaan belajar matematika dinyatakan dalam skor atau nilai melalui lembar tes diperoleh sebelum pembelajaran.

4. Gaya Kognitif *Field Dependent*

Gaya kognitif *field dependent* menurut Witkin (dalam Herry, A.S, 2008 : 70-71) individu yang bersifat global adalah individu yang memfokuskan pada lingkungan secara keseluruhan, dan didominasi atau dipengaruhi lingkungan. Yang dimaksud gaya kognitif *field dependent* dalam penelitian ini diperlihatkan oleh nilai atau skor tes untuk mengetahui karakteristik siswa dalam belajar matematika.

5. Gaya Kognitif *Field Independent*

Gaya kognitif *field independent* menurut Witkin (dalam Herry, A.S, 2008 : 70) menyatakan bahwa individu yang bersifat analitik adalah individu yang merasakan lingkungan ke dalam komponen-komponennya, kurang bergantung pada lingkungan atau kurang dipengaruhi oleh lingkungan. Yang dimaksud gaya kognitif *field independent* dalam penelitian ini diperlihatkan oleh nilai atau skor tes untuk mengetahui karakteristik siswa dalam belajar matematika.

6. Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran yang lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru menurut Tulus Tu'u (2004 : 75). Yang dimaksud prestasi belajar matematika dalam penelitian ini adalah bukti keberhasilan atau kesuksesan yang diperoleh siswa dalam

memahami dan mengerti suatu materi pelajaran matematika, biasanya di peroleh melalui tes yang disajikan dalam bentuk angka atau nilai tertentu, yang diperoleh dari selisih pretes dan postes.