

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Choirul Mahfud (2009:34), pendidikan merupakan suatu pembentukan karakter, kepribadian dan kemampuan anak-anak dalam menuju kedewasaan. Dengan pendidikan, manusia dapat menghadapi segala sesuatu dalam kehidupan yang terjadi akibat adanya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia, sehingga pendidikan perlu mendapatkan perhatian yang lebih agar kehidupan manusia semakin maju dan dapat berperan dalam pembangunan bangsa.

Salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari dalam proses pendidikan adalah matematika. Menurut Erman Suherman, dkk (2001: 29), matematika merupakan ratu atau sumber ilmu dari ilmu yang lain, dengan kata lain matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, serta dapat melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan operasionalnya. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika mempunyai peranan penting dalam proses pendidikan, karena banyak cabang ilmu pengetahuan lainnya yang memanfaatkan matematika dalam pembelajarannya. Selain itu, matematika juga mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia, karena dengan pembelajaran matematika, manusia dapat memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan manusia maka secara formal matematika diajarkan di sekolah mulai dari pendidikan dasar hingga

pendidikan tinggi. Matematika yang diberikan di jenjang pendidikan dasar dan menengah disebut dengan matematika sekolah. Erman Suherman, dkk (2003:48) mengungkapkan bahwa tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan dapat menerapkan matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Pembelajaran matematika disekolah tidak hanya sebatas menghafal materi pelajaran, melainkan juga pada pemahaman konsep materi dari pelajaran matematika tersebut. Hal ini sesuai dengan salah satu tipe yang dilakukan secara prosedural atau hierarki dalam belajar matematika dan di ungkapkan oleh Gagne (Hamzah B. Uno (2008:130)). Kedelapan tipe belajar tersebut adalah:

1. Belajar sinyal (*signal learning*)
2. Belajar stimulus respons (*stimulus-response learning*)
3. Belajar merangkai tingkah laku (*behaviour chaining learning*)
4. Belajar asosiasi verbal (*verbal chaining learning*)
5. Belajar diskriminasi (*discrimination learning*)
6. Belajar konsep (*concept learning*)
7. Belajar aturan (*rule learning*)
8. Belajar memecahkan masalah (*problem solving learning*)

Dari pendapat di atas, belajar konsep termasuk dalam tipe belajar matematika. Ratna Wilis Dahar (2011:62) mengungkapkan bahwa konsep merupakan dasar bagi proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip dan generalisasi. Konsep didefinisikan sebagai kategori yang diberikan pada suatu stimulus. Konsep menyediakan skema terorganisasi untuk mengasosiasikan stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan di antara kategori-kategori. Belajar konsep merupakan salah satu belajar dengan pemahaman dan hasil dari belajar konsep tersebut adalah skema konseptual. Belajar konsep yang benar adalah

belajar memahami konsep berdasarkan aspek-aspek kemampuan pemahaman konsep yang telah ditentukan. Apabila siswa tersebut belum mampu memahami salah satu atau lebih dari aspek-aspek kemampuan pemahaman konsep yang telah ditentukan maka siswa tersebut belum belajar konsep dengan benar.

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemahaman konsep yang baik sangat diperlukan, karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan pemahaman konsep sebelumnya. Selain itu, jika kemampuan siswa dalam memahami konsep tidak baik maka mereka kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran matematika dan cenderung menghafal konsep matematika tersebut. Akibatnya, mereka akan kesulitan dalam mengerjakan soal yang berbeda dengan contoh yang telah berikan, meskipun soal tersebut masih menggunakan konsep yang sama dengan contoh. Kesulitan mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh, maka nilai yang didapatkan saat ulangan pun juga tidak optimal. Sehingga, kemampuan pemahaman konsep matematika yang baik merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa.

Mengingat pentingnya kemampuan pemahaman konsep siswa maka dari itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa agar mampu memahami konsep dengan baik sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah matematika. Dengan demikian tujuan dari pembelajaran matematika sekolah dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif.

Isjoni (2010:20-21) mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat didefinisikan sebagai satu pendekatan mengajar dimana murid bekerjasama

di antara satu sama lain dalam kelompok belajar yang kecil untuk menyelesaikan tugas individu atau kelompok yang diberikan oleh guru. Dengan model pembelajaran kooperatif, siswa akan mendapatkan kesempatan untuk berbagi informasi dan pengetahuan dengan siswa lainnya dengan cara berkunjung ke kelompok lain. Sehingga saat proses pembelajaran, interaksi kelas yang terjadi tidak hanya antara siswa dengan anggota kelompoknya saja tetapi juga dengan siswa dari kelompok lain. Hadjioannou (Paul&Don, 2012:130) menyatakan bahwa murid atau pembelajar di dalam kelompok dapat bekerja sama membangun pemahaman lebih kuat dibandingkan individu-individu yang bekerja sendirian. Selain kedua pendapat tersebut Dewey (Oxford, 1997) juga memperkuat dengan menyatakan bahwa konsep akan lebih bisa dipahami siswa jika konsep tersebut dikonstruksikan sendiri oleh siswa dalam suatu kelompok sehingga siswa akan melakukan proses sosial. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Vygotsky (Nyikos&Hashimoto, 1997) yang menyatakan bahwa proses sosial mempunyai peranan penting dalam perkembangan pengetahuan siswa, karena melalui proses sosial siswa mendapatkan pengetahuan baru dari siswa lainnya dengan berbagai sudut pandang pemahaman yang berbeda.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif yang cocok untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika adalah model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* (Bertukar Pasangan). Miftahul Huda (2012:135) menyatakan bahwa pembelajaran bertukar pasangan memberi siswa kesempatan untuk bekerja sama dengan orang lain. Model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* sangat sesuai di

dalam sebuah kelas yang berisi siswa-siswa yang mempunyai berbagai tingkat kecerdasan. Trianto (2010:59) juga mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut didukung pula oleh banyaknya penelitian yang menunjukkan bahwa pengajaran antar siswa (*peer teaching*) lebih efektif dari pada pengajaran oleh guru karena pola pemikiran antar siswa yang cenderung sama sehingga memudahkan mereka dalam berkomunikasi dengan bahasa yang lebih mudah dimengerti. Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* dapat melatih siswa untuk mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, serta saling bekerja sama untuk menemukan konsep yang menjadi tujuan pembelajaran.

Ada banyak materi yang dipelajari dalam mata pelajaran matematika sekolah. Salah satu materi yang sangat memerlukan kemampuan konsep yang baik dan dapat dikaitkan dengan kehidupan nyata adalah Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV). PLDV merupakan materi aljabar yang diajarkan pada kelas VIII Semester 2. Menurut Kurikulum 2013, setelah mempelajari materi PLDV ini, siswa dituntut untuk mampu membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan hasil dokumentasi nilai rata-rata ulangan harian matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 materi PLDV, terdapat lebih dari setengah jumlah dari siswa

mendapatkan nilai belum mencapai KKM. Hal tersebut dikarenakan beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru meskipun konsepnya sama dengan soal sebelumnya. Siswa yang mengalami kesulitan tersebut diduga karena kurang memahami konsep matematika. Adanya siswa yang kurang memahami konsep dengan baik tersebut dikarenakan kurangnya optimal penggunaan fasilitas untuk pembelajaran, salah satu fasilitas yang belum optimal adalah model pembelajaran yang digunakan. Oleh karena itu penelitian ini akan diterapkan pada pokok bahasan Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV). Dengan demikian maka diharapkan model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* (Bertukar Pasangan) ini akan memfasilitasi siswa dalam memahami konsep pada materi PLDV.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka penulis akan melakukan penelitian dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul : “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Change Of Pairs* (Bertukar Pasangan) Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul masih kurang.
2. Adanya siswa kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul mendapatkan nilai belum mencapai KKM pada ulangan harian materi pokok PLDV.

3. Pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah belum maksimal.
4. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis bagi siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti akan membatasi masalah dalam penelitian ini pada efektivitas model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* (Bertukar Pasangan) ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematika materi Persamaan Linear Dua variabel (PLDV) kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul. Pembatasan dilakukan agar peneliti lebih fokus untuk membahas permasalahan yang diinginkan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* (Bertukar Pasangan) efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul?
2. Apakah penggunaan model pembelajaran konvensional efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul?
3. Apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* teknik *Change Of Pairs* lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* (Bertukar Pasangan) ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul.
2. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul.
3. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* (Bertukar Pasangan) lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Kasihan Bantul.

F. Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian mengenai model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* teknik *Change Of Pairs* diharapkan memberikan beberapa manfaat, diantaranya:

1. Bagi siswa

Penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* (Bertukar Pasangan) dalam pembelajaran matematika dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa. Sehingga hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

2. Bagi guru

Penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* (Bertukar Pasangan) dalam pembelajaran matematika dapat dijadikan sebagai gambaran dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika.

3. Bagi peneliti

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi dan rekomendasi bagi penelitian selanjutnya dan dapat memberikan pengalaman merancang pembelajaran yang diharapkan efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.