

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut Sundayana (2013: 26) banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, seperti halnya bahasa, membaca dan menulis. Kesulitan matematika harus diatasi sedini mungkin, kalau tidak akan menghadapi banyak masalah karena pada setiap jenjang pendidikan, matematika selalu diperlukan termasuk dalam kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut sejalan dengan Mulyana (2009: 8) yang mengemukakan bahwa matematika merupakan salah satu pengetahuan manusia yang paling bermanfaat dalam kehidupan manusia. Hampir setiap bagian dari hidup kita terdapat unsur matematika. Namun demikian, anak-anak membutuhkan pengalaman yang tepat untuk bisa menghargai kenyataan bahwa matematika adalah aktivitas manusia sehari-hari yang penting untuk kehidupan saat ini dan masa depan. Oleh karena itu, matematika harus diberikan kepada peserta didik dalam pembelajaran dengan sebaik-baiknya agar memperoleh hasil belajar yang optimal.

Menurut Mulyasa (2007: 245) Proses pembelajaran pada satuan pendidikan seharusnya diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup untuk prakarsa, kreatifitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Menurut Suyono & Hariyanto (2014: 12) belajar dikatakan berhasil jika seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya, sehingga belajar semacam ini disebut dengan *rote learning*, belajar hafalan, belajar melalui ingatan, by heart, diluar kepala, tanpa memperdulikan makna.

*Rote learning* merupakan lawan dari *meanful learning*, pembelajaran bermakna.

Peneliti memilih materi garis singgung persekutuan dua lingkaran, karena berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan peserta didik kelas IX SMP Muhammadiyah 4 Giri pada tanggal 15 April 2015, banyak peserta didik SMP Muhammadiyah 4 Giri yang mengalami kesulitan dalam belajar materi garis singgung persekutuan dua lingkaran. Hal ini dikarenakan, banyak peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam memahami rumus panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran bila disajikan kedalam soal cerita. Selain itu, peserta didik juga mengalami kesulitan dalam membedakan rumus panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran dengan panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran. Serta masih banyak peserta didik yang belum memahami tentang teorema pythagoras padahal pada pembelajaran garis singgung persekutuan dua lingkaran itu memanfaatkan teorema pythagoras untuk mendapatkan panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran. Serta materi ini juga selalu keluar di UNAS. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menerapkan metode *Pair Check* (pengecekan berpasangan) dan metode *Group Investigation* (investigasi kelompok), sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep tersebut.

Pemilihan metode *Pair Check* dan metode *Group Investigation* ini berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, terbukti bahwa kedua metode efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, pemahaman tentang materi, dan melatih kemampuan sosial peserta didik. Selain itu menurut Huda (2014: 164) dalam beberapa kasus, metode STAD (*Student Teams Achievement Divisions*), TGT (*Teams-Games-Tournaments*), Jigsaw, dan GI (*Group Investigation*) dianggap sebagai metode-metode yang paling sesuai bagi guru yang baru belajar menggunakan pembelajaran kooperatif.

Menurut Huda (2013: 211) metode *Pair Check* merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Dalam pembelajaran

matematika metode *Pair Check* ini dilakukan dengan membagi peserta didik ke dalam beberapa tim. Dimana, setiap tim terdiri dari 4 peserta didik, dalam satu tim ada 2 pasangan. Setiap pasangan dalam satu tim dibebani masing-masing satu peran yang berbeda yaitu 2 peserta didik sebagai pelatih dan 2 peserta didik sebagai partner. Tugas partner adalah menjawab soal, sedangkan pelatih bertugas mengecek jawaban partner dan membantu partner bila partner mengalami kesulitan. Oleh karena itu, metode *Pair Check* ini dapat membantu peserta didik dalam memahami dan melatih materi yang telah dipelajari dengan saling bekerjasama dengan peserta didik yang menjadi pasangannya, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang telah diajarkan. Selain itu, metode *Pair Check* ini juga dapat melatih komunikasi antar peserta didik.

Dengan menerapkan metode *Pair Check* peserta didik yang awalnya pasif akan bisa lebih aktif dengan bertukar pendapat dan saling memberikan informasi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dengan peserta didik lainnya. Jadi, dalam pembelajaran menggunakan metode *Pair Check* peserta didik memiliki peran ganda yaitu sebagai peserta didik dan guru bagi pasangannya. Dengan begitu akan tercipta pembelajaran yang efektif dan tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Selain metode *Pair Check*, ada juga metode *Group Investigation*. Menurut Huda (2013: 292) metode *Group Investigation* (GI) merupakan salah satu metode kompleks dalam pembelajaran kelompok yang mengharuskan siswa untuk menggunakan skill berfikir level tinggi dan metode *Group Investigation* (GI) ini menekankan pada heterogenitas dan kerja sama antar siswa.

*Group Investigation* (GI) ini pertama kali dikembangkan oleh Shlomo Sharan dan Yael Sharan di Universitas Tel Aviv, Israel (Rusman, 2012: 220). Dalam pembelajaran matematika metode *Group Investigation* ini dilakukan dengan cara membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Dimana setiap kelompok terdiri dari 2 hingga 6 orang. Komposisi kelompok seharusnya heterogen, baik dari sisi jenis kelamin, etnik, maupun kemampuan akademik. Selanjutnya setiap kelompok diberikan subtopik dari keseluruhan

pokok bahasan yang akan diajarkan, dan kemudian membuat laporan kelompok yang selanjutnya akan dipresentasikan di depan kelas. Sehingga dalam proses pembelajaran ini setiap kelompok akan berbagi dan saling tukar informasi tentang hasil kerja kelompok mereka.

Dalam metode *Pair Check* maupun metode *Group Investigation* mempunyai kesamaan yaitu sama-sama (1) mencirikan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar dan pemahaman peserta didik, (2) dapat mendorong peserta didik untuk berpikir mandiri, (3) melatih peserta didik untuk berkomunikasi dengan baik dengan anggota kelompoknya. Jika perbedaan dari metode *Pair Check* dan metode *Group Investigation* adalah pada metode *Pair Check* peserta didik dapat terlibat aktif dalam pembelajaran karena peserta didik tidak hanya bisa menyelesaikan soal tetapi peserta didik juga bisa mengecek dan menilai pekerjaan temannya. Sedangkan pada metode *Group Investigation* menekankan pada penemuan dan pemahaman dalam memecahkan masalah. Melalui kegiatan memecahkan masalah peserta didik diharapkan dapat terlibat aktif dalam pembelajaran dan pemahaman materi lebih mantap sehingga peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Berdasarkan pengamatan peneliti sebelumnya, metode *Pair Check* sudah pernah dilakukan penelitian dan terbukti efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran, akan tetapi hanya pada peserta didik kelas VII dan metode *Group Investigation* belum pernah digunakan di SMP Muhammadiyah 4 Giri dalam pembelajaran matematika. Selain itu, pembelajaran matematika di kelas selama ini menggunakan metode ceramah. Dalam hal ini metode *Pair Check* dan metode *Group Investigation* sangat berperan dalam menciptakan variasi pembelajaran matematika di kelas.

Dengan demikian, dalam penelitian ini yang berjudul **“Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Metode PC dengan Metode GI Pada Materi Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran Di Kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Giri”** diharapkan mampu mengungkapkan ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan metode *Pair Check* dengan metode *Group Investigation* pada materi garis singgung

persekutuan dua lingkaran. Hal ini dimaksudkan untuk dapat memperoleh informasi mengenai hal tersebut dan dapat memanfaatkan informasi tersebut untuk melakukan pembelajaran yang lebih baik dan lebih inovatif dalam pembelajaran matematika.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahannya yaitu “Apakah ada perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan metode *Pair Check* dengan metode *Group Investigation* pada materi garis singgung persekutuan dua lingkaran di kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Giri?”

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan metode *Pair Check* dengan metode *Group Investigation* pada materi garis singgung persekutuan dua lingkaran di kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Giri.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan diatas, penelitian ini mempunyai manfaat:

### 1. Bagi Guru

📖 Menambah pengetahuan tentang metode pembelajaran matematika yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan juga dapat menambah wawasan dalam proses belajar mengajar.

📖 Sebagai bahan pertimbangan dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran dan dalam memilih metode pembelajaran matematika yang sesuai.

### 2. Bagi Peserta Didik

📖 Memberikan pengalaman dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *Pair Check* dan *Group Investigation*.

📖 Dapat menjadikan peserta didik menjadi tertarik terhadap pelajaran matematika dan terus termotivasi untuk belajar matematika.

### 3. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman secara langsung bagaimana penggunaan metode *Pair Check* dan *Group Investigation*.

## 1.5 Definisi Istilah

Untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap istilah yang dipakai, maka peneliti memberikan definisi sebagai berikut:

1. Hasil belajar adalah prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan, setelah peserta didik menerima pengalaman belajarnya dan biasanya ditunjukkan dengan nilai test atau angka nilai yang diberikan oleh guru.
2. Metode *Pair Check* merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang menuntut kemandirian, kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan dengan jawaban konvergen (seragam) serta melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi nilai.
3. Metode *Group investigation* adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang menuntut peserta didik untuk aktif dimana peserta didik harus mencari sendiri apa yang ingin mereka pelajari dengan cara investigasi suatu masalah.