

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan memegang peranan penting dalam menunjang kemajuan bangsa Indonesia di masa depan. Setiap orang berhak mendapatkan pendidikan. Melalui pendidikan, manusia sebagai subjek pembangunan dapat dididik, dibina dan dikembangkan potensi-potensinya.

Pada setiap kurikulum pendidikan nasional, mata pelajaran matematika selalu diajarkan di setiap jenjang pendidikan dan tingkatan kelas dengan proporsi waktu yang jauh lebih banyak dari pada mata pelajaran yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan matematika merupakan salah satu pilar utama dalam perkembangan ilmu pengetahuan

Menurut Mulyono (Novianti, 2012), ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika, yaitu karena matematika merupakan :

- (1) sarana berpikir yang jelas dan logis,
- (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari,
- (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman,
- (4) sarana untuk mengembangkan kreatifitas,
- dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya

Dilihat dari pentingnya matematika untuk dipelajari, maka siswa harus bersungguh-sungguh dalam belajar, namun kenyataannya matematika justru dijadikan mata pelajaran yang sering di acuhkan oleh siswa. Siswa memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit, abstrak dan hanya berkenaan dengan angka-angka. Sehingga siswa kurang berminat terhadap pelajaran matematika.

Pembelajaran matematika masih menjadi salah satu masalah pembelajaran di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dari hasil studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2012 yang mengatakan bahwa Indonesia berada pada posisi 64 dari 65 negara dengan skor 375 (OECD, 2013). Hal ini mencerminkan masih kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar serta menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, kurang menarik dan kurang menyenangkan. Hal ini mengakibatkan rendahnya kualitas belajar dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa setelah mempelajari matematika diklasifikasikan menjadi kemampuan pemahaman matematis (*mathematical understanding*), kemampuan pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), kemampuan komunikasi matematis (*mathematical communication*), kemampuan koneksi matematis (*mathematical connection*), dan kemampuan penalaran matematis (*mathematical reasoning*) (Hendriana, 2014:19).

Menurut Silver dan Smith (Umar, 2012:1) menyebutkan tugas guru adalah (1) melibatkan siswa dalam setiap tugas matematika; (2) mengatur aktivitas intelektual siswa dalam kelas seperti diskusi dan komunikasi; (3) membantu siswa memahami ide matematika dan memonitor pemahaman mereka. Dilihat dari pandangan Silver dan Smith, kemampuan komunikasi matematis ternyata diperlukan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Komunikasi dalam hal ini tidak sekedar kemampuan komunikasi secara lisan atau verbal tetapi kemampuan komunikasi secara tertulis juga dibutuhkan. Namun kebanyakan pembelajaran matematika dimulai dari guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, contoh soal, tanya jawab, latihan soal, dan diakhiri dengan memberikan tugas. Dalam hal ini, guru kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Akibatnya, siswa menjadi ragu atau malu untuk bertanya, mengemukakan gagasan, pendapat atau solusi kepada temannya maupun pada guru.

Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika sangat perlu dikembangkan karena melalui komunikasi matematis siswa dapat mengomunikasikan gagasannya baik secara lisan maupun tulisan untuk menjelaskan suatu keadaan atau masalah. Dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, guru perlu mempersiapkan dan mengatur strategi penyampaian materi atau model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang sering diterapkan oleh guru terlalu mekanistik dan satu arah.

Salah satu model pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) yang diperkenalkan oleh Claparade. Model TAPPS merupakan model pembelajaran yang melibatkan dua orang siswa yang saling bekerja sama untuk menyelesaikan suatu masalah. Setiap siswa memiliki tugas masing-masing dan guru bertugas mengarahkan siswa sesuai prosedur yang telah ditentukan. Satu orang berperan sebagai *problem solver* yang memecahkan masalah dan menyampaikan semua gagasan matematikanya selama proses memecahkan masalah kepada pasangannya. Dan satu lagi berperan sebagai *listener* yang mengikuti dan mengoreksi dengan cara mendengarkan seluruh proses yang disampaikan *problem solver* dalam memecahkan masalah. Dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) siswa mencoba memberikan jawaban dan ide matematikanya dengan menggunakan bahasa sendiri, sehingga membuat siswa terus menggunakan kemampuan komunikasi matematisnya dalam menyelesaikan masalah.

Dari uraian latar belakang permasalahan di atas diduga terdapat hubungan antara penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”**

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat

diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit, abstrak dan hanya berkenaan dengan angka-angka
2. Kurang berminatnya siswa pada pelajaran matematika
3. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah.
4. Model pembelajaran yang sering diterapkan oleh guru kurang

memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan ide dan gagasan matematikanya

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang masalah di atas maka

perumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah sikap siswa positif terhadap pembelajaran matematis dengan menggunakan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)?

D. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, agar permasalahan dapat dikaji dan diselesaikan dengan fokus, efektif, dan efisien, maka penelitian di batasi pada siswa kelas VIII SMP Pasundan 3 Bandung Tahun pelajaran 2015/2016 semester genap terhadap pelajaran matematika dengan materi pokok Bangun Ruang Sisi Datar .

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *Thinking*

Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

2. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini penting untuk dilakukan karena diharapkan dapat

memberikan manfaat bagi berbagai pihak diantaranya:

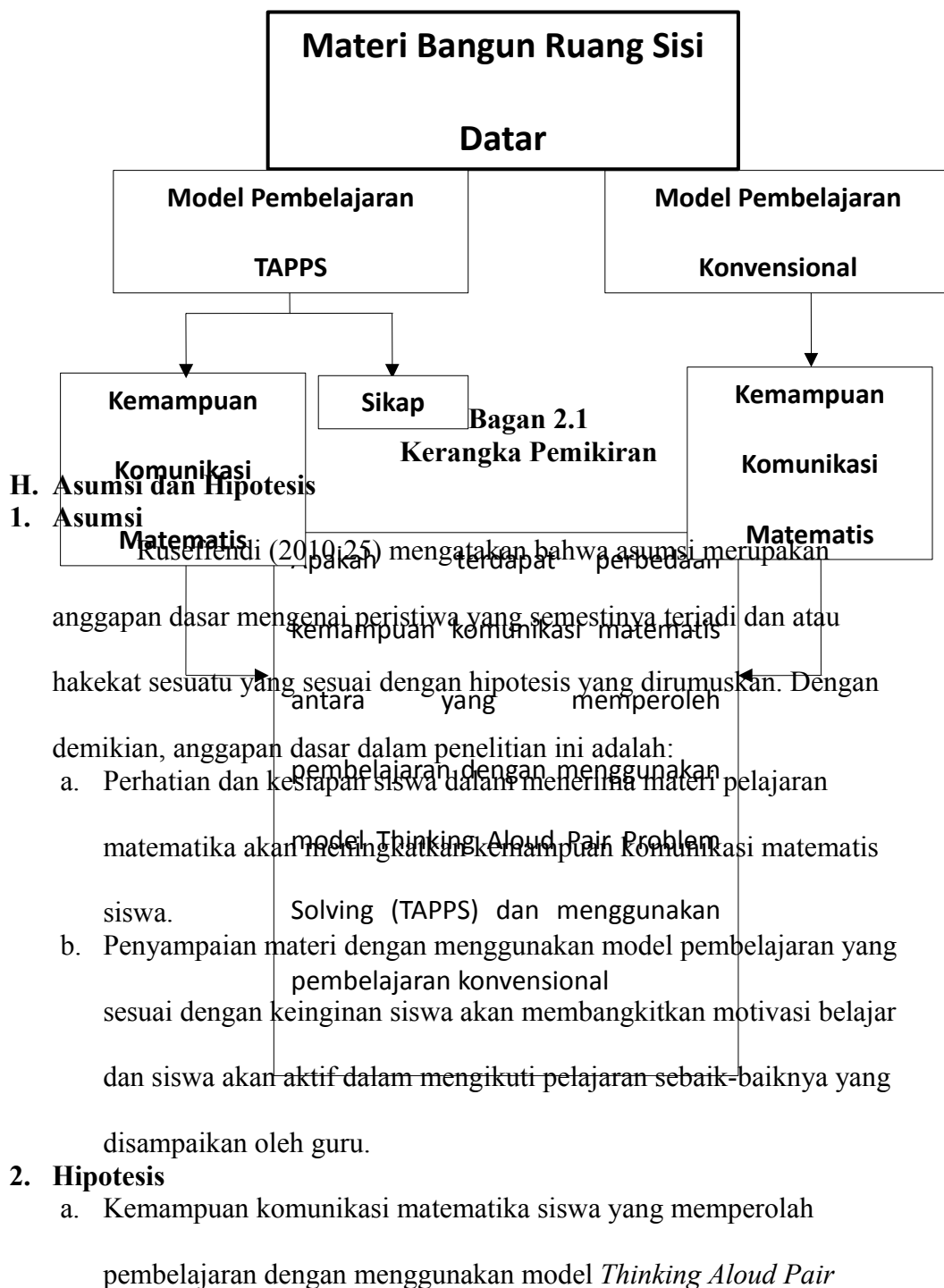
1. Bagi siswa
Diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP melalui model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).
2. Bagi guru
Model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat digunakan sebagai salah satu model alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
3. Bagi sekolah
Sebagai bahan masukan dan bahan pertimbangan bagi sekolah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).
4. Bagi peneliti
Dapat menambah wawasan mengenai pembelajaran matematika menggunakan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS), sekaligus dapat mempraktekkan dan mengembangkan dalam pembelajaran matematika.
5. Bagi peneliti lain
Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya untuk diteliti lebih mendalam lagi.

G. Kerangka Pemikiran

Matematika dipandang sebagai pelajaran yang sulit, abstrak dan hanya berkenaan dengan angka-angka. Sehingga siswa kurang berminat

terhadap pelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, terkadang guru kurang memberikan siswa kesempatan untuk mengemukakan gagasan, pendapat atau solusi kepada temannya maupun pada guru. Sehingga menghambat dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam proses pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar, kemampuan komunikasi matematis siswa sangat dibutuhkan. Pemahaman yang baik terhadap materi, konsep, dan prinsip matematika akan mempermudah siswa dalam menyampaikan kembali materi, konsep, dan prinsip matematika dalam bahasa matematikanya sendiri. Model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi berkembangnya kemampuan komunikasi matematis siswa, guru menjadikan siswa lebih aktif dikelas, siswa dituntut mengemukakan ide dan gagasan matematika dengan bahasa matematikanya sendiri kepada temannya, di depan kelas maupun kepada guru.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) diharapkan dapat berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis siswa melalui materi bangun ruang sisi datar dan sikap siswa pada model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) diharapkan dapat bersikap positif. Untuk menggambarkan paradig penelitian, maka kerangka pemikiran ini selanjutnya disajikan dalam bentuk diagram.



Problem Solving (TAPPS) lebih baik daripada yang memperoleh

pembelajaran konvensional

b. Sikap siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan

menggunakan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)

I. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)

Dalam bahasa Indonesia *thinking aloud* artinya berfikir keras, pair

artinya berpasangan dan *problem solving* (TAPPS) dapat diartikan sebagai

teknik berfikir keras secara berpasangan dalam penyelesaian masalah.

Model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan

suatu model pembelajaran yang melibatkan dua orang siswa bekerja sama

menyelesaikan suatu masalah. Setiap anggota tim memiliki tugas masing-

masing yang akan mengikuti aturan tertentu. Satu orang siswa berperan

sebagai *problem solver* dan satu orang lagi sebagai *listener*.

2. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa

dalam berkomunikasi antar siswa dengan teman-temannya, guru maupun

orang lain untuk menyampaikan dan menjelaskan kembali ide-ide

matematika baik berupa lisan, tulisan maupun gambar dalam bahasa

matematikanya sendiri. Terdapat lima aspek pada kemampuan komunikasi

matematis, yaitu: representasi, menyimak, membaca, berdiskusi, dan

menulis

3. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran

tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu

metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru

dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran seajarah metode konvensional dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta tugas dan latihan. Model pembelajaran konvensional lebih mengutamakan hasil belajar daripada proses pembelajarannya dan pengajaran berpusat pada guru.

4. Sikap

Sikap berasal dari kata latin “aptus” yang berarti dalam keadaan sehat dan siap melakukan aksi atau tindakan. Sikap sebagai derajat perasaan positif atau negatif terhadap suatu objek yang bersifat psikologis. Sikap positif siswa akan menjadi awal untuk menuju lingkungan belajar yang efektif. Dengan lingkungan belajar yang efektif menuntut guru bertindak kreatif.

J. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi ini merupakan gambaran lebih jelas mengenai isi dan keseluruhan skripsi. Struktur organisasi skripsi berisi rincian tentang urutan penulisan setiap bab dan bagian bab dalam skripsi, mulai dari bab I hingga bab V.

Bab I pendahuluan, pada bab ini berisi gagasan pokok yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi.

Bab II kajian teoritis berisi uraian tentang kajian teori yang menjelaskan mengenai variabel-variabel penelitian, analisis, dan pengembangan materi pelajaran yang diteliti.

Bab III metode penelitian, pada bab ini menjelaskan secara sistematis dan terperinci mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam menjawab permasalahan dan memperoleh kesimpulan. Bab ini terdiri dari

metode penelitian, desain penelitian , populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian , dan rancangan analisis data.

Bab IV hasil penelitian dan pembahasan, pada bab ini berisi hasil analisis data beserta pembahasannya yang disajikan dalam rangka menjawab permasalahan penelitian. Bab ini terdiri dari deskripsi hasil dan temuan penelitian, dan pembahasan penelitian.

Bab V kesimpulan dan saran, kesimpulan merupakan jawaban terhadap tujuan penelitian, sedangkan saran merupakan rekomendasi dan masukan dari peneliti kepada pembaca. Bab ini terdiri dari simpulan, dan saran.