

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kualitas pendidikan ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran di dalam kelas. Melalui suatu proses pembelajaran, siswa menemukan dan membentuk makna atau pengetahuan dari materi belajar dan kemudian menyimpannya dalam ingatan. Pengetahuan tersebut sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut.

Belajar merupakan suatu proses bagi siswa membangun pemahaman, maka dalam proses pembelajaran siswa harus terlibat secara aktif. Rendahnya hasil belajar siswa salah satunya disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep atau persoalan yang diberikan. Peter Sheal (Suherman, 2004) mengemukakan bahwa “siswa akan memperoleh pemahaman paling baik, yaitu 90% pemahaman melalui pembelajaran yang dikatakan dan dilakukan.” Hal ini sejalan dengan pendapat Frankl yang melengkapi jurnal Stice (1987) bahwa untuk menemukan suatu pemahaman secara baik dapat dilakukan dengan mengerjakannya, mengalami ataupun dengan berinteraksi dengan orang lain. Dengan demikian pandangan orang terhadap matematika mengalami perubahan dari matematika sebagai alat menjadi matematika sebagai aktivitas manusia.

Salah satu hakikat dan karakteristik matematika sekolah menurut Ebbutt dan Straker (2006:3) dalam Panduan Pengembangan Silabus Mata Pelajaran Matematika adalah “matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah (*problem solving*).” Melalui kegiatan pemecahan masalah, aspek-aspek kemampuan

matematika siswa dapat dikembangkan secara lebih baik. Selain itu, siswa juga memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan matematis yang dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Pengalaman-pengalaman di atas menggambarkan bagaimana seharusnya proses pembelajaran berlangsung di lapangan. Saat ini, mungkin banyak siswa sekolah yang mengalami apa yang James E. Stice (1987) hadapi di bangku perkuliahan. Saat itu, guru mentransformasikan ilmunya dengan memberikan definisi, teorema, rumus-rumus atau persamaan-persamaan matematika. Agar siswa lebih memahaminya, kemudian diambillah beberapa contoh masalah berupa situasi. Langkah selanjutnya guru menampilkan kembali definisi, teorema, rumus-rumus atau persamaan-persamaan yang telah disampaikan, memasukkan angka-angka yang diketahui dari situasi sehingga didapatkan solusi.

Semuanya tampak mudah, masuk akal dan terarah. Sampai saat itu siswa mengetahui, memahami dan dapat menerapkannya untuk soal yang serupa. Tetapi, yang kemudian terjadi adalah siswa tidak dapat mengerjakan soal serupa, dengan kasus yang berbeda di rumah atau saat ujian akhir. Kasus lainnya, banyak siswa yang mengerti dan paham tentang materi yang dipelajarinya sampai dapat mengaplikasikannya dengan mengerjakan soal-soal yang rutin menggunakan rumus yang didapat dari buku atau sumber lain, tetapi menggunakan rumus tersebut sebagai produk jadi tanpa adanya analisis tentang kebenaran rumus tersebut.

Menurut James E. Stice (1987), siswa yang seperti itu adalah siswa yang belum belajar untuk memungsikan tingkat analisis (*analysis*). Seperti yang kita ketahui, tingkat analisis merupakan tingkat keempat dalam taksonomi Bloom setelah tingkat mengetahui (*knowledge*), memahami (*comprehension*) dan penerapan (*application*). Para siswa memiliki kemampuan analisis matematis yang rendah karena siswa belum mampu memeriksa, dan menganalisis sebuah persoalan, pernyataan dan rumus matematis, dilihat dari indikator kemampuan analisis yaitu kemampuan menguraikan, membandingkan, membuat diagram, memeriksa, menyelidiki dan menganalisis sebuah persoalan, pernyataan dan rumus matematis.

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu modal bagi siswa untuk menerapkan atau mengaplikasikan pemahamannya dalam berbagai permasalahan matematis dengan demikian mereka bisa menganalisis sebuah masalah matematis. Rusgianto (2002:1) mengatakan bahwa “banyak siswa yang memiliki prestasi tinggi dalam matematika tetapi pada kenyataannya mereka tidak benar-benar mengerti dan paham tentang materi yang dipelajarinya.”

Bloom (Kariadinata, 2006:54) menyatakan bahwa “kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan abstrak yang berada dalam ranah kognitif dari taksonomi yang dibuatnya yakni meliputi analisis, sintesis dan evaluasi.” Berdasarkan teori belajar yang dikemukakan oleh Gagne (Suherman dkk, 2003:89) bahwa “keterampilan intelektual tingkat tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah.”

Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) merupakan salah satu metode pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah, yang juga mampu melibatkan siswa secara aktif. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh Claparede, yang kemudian digunakan oleh Bloom dan Broder untuk meneliti proses pemecahan masalah di kalangan mahasiswa. Dengan metode ini, kelas dibagi menjadi beberapa tim dengan masing-masing tim terdiri dari dua siswa. Satu siswa menjadi pemecah masalah (*problem solver*) dan siswa yang lain menjadi pendengar (*listener*). Masing-masing anggota tim memiliki tugas yang tetap, dan keduanya harus mengikuti aturan yang ada hingga masalah yang dimiliki *problem solver* terpecahkan.

Metode TAPPS memiliki unsur positif yang terkait dengan kemampuan analisis siswa. Karena dalam pelaksanaan pembelajaran dengan metode TAPPS, siswa haruslah mampu mengidentifikasi bagian permasalahan (komponen yang dipecah dari suatu permasalahan), menganalisis hubungan antar komponen dan mengenali azas-azas organisasional yang berlaku di dalamnya, sebagai keterampilan analisis dalam memecahkan masalah. Dengan metode pembelajaran TAPPS, diharapkan pemahaman konsep dan kemampuan mengaplikasikan konsep matematis siswa akan terus terlatih sampai akhirnya kemampuan analisis matematis siswa pun menjadi lebih baik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pembelajaran dengan menggunakan metode TAPPS dapat meningkatkan kemampuan analisis matematis siswa?
2. Apakah pembelajaran matematika dengan metode TAPPS lebih baik dalam meningkatkan kemampuan analisis matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran biasa?
3. Bagaimanakah respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode TAPPS?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, beberapa tujuan yang hendak dicapai adalah:

1. Melakukan kajian dan pengembangan metode pembelajaran TAPPS untuk mengetahui keefektivannya dalam meningkatkan kemampuan analisis matematis siswa.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan analisis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan metode TAPPS dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran biasa atau non-TAPPS.
3. Mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode TAPPS.

D. Manfaat Penelitian

Temuan penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui hubungan langsung dan tidak langsung antara metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dengan kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal-soal tipe analisis. Secara praktis, temuan penelitian ini juga bermanfaat untuk memperbaiki proses belajar mengajar baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Khusus bagi guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk membangkitkan dan mengembangkan kemampuan kognitif siswa dan bagi peneliti di bidang pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian-penelitian eksperimen terutama bagi penelitian yang berusaha menemukan model-model pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari beragam penafsiran, berikut dijelaskan beberapa istilah yang akan sering ditemukan dalam laporan penelitian ini.

1. Metode TAPPS adalah metode pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah yang melibatkan 2 orang siswa dalam setiap tim.
2. Kemampuan analisis matematis adalah kemampuan untuk memecah atau menguraikan suatu materi atau informasi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil.
3. Metode non-TAPPS yang diterapkan pada kelas kontrol pada penelitian ini adalah metode diskusi kelompok.