

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan landasan terbentuknya karakter bangsa karena pendidikan memberikan dasar yang berkelanjutan bagi kehidupan bangsa dengan segala aspek yang mencerminkan karakter bangsa. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, mengamanatkan terwujudnya proses perkembangan kualitas pribadi peserta didik sebagai penerus bangsa dimasa depan yang akan menjadi penentu tumbuh kembangnya Bangsa dan Negara Indonesia sepanjang zaman. Oleh karenanya pemerintah berupaya meningkatkan kualitas pendidikan nasional dengan terus mengevaluasi kurikulum pendidikan agar mencapai tujuan yang diinginkan. Di dalam pengevaluasiannya pemerintah mengkaji berbagai aspek, baik dari proses pembelajaran, sarana-prasarana, maupun isi materi pembelajaran.

Pembelajaran adalah perpaduan dari dua aktivitas, yaitu aktivitas mengajar dan aktivitas belajar. Aktivitas mengajar menyangkut peranan seorang guru dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi harmonis antara pengajar itu sendiri dengan pelajar. Dalam pembelajaran dibutuhkan strategi yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajar sehingga siswa dapat memahami materi yang diajarkan dan siswanya dapat mengkomunikasikan pengetahuan yang

didapat dari pembelajaran tersebut, salah satunya pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika masih menjadi salah satu masalah pembelajaran di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dari hasil studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2012 yang mengatakan bahwa Indonesia berada pada posisi 64 dari 65 negara dengan skor 375. Studi PISA ini merupakan studi international tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains yang dikoordinasikan oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*). Dalam studinya, PISA meneliti siswa sekolah berusia 15 tahun yang mengerjakan soal-soal non-rutin yang membutuhkan kemampuan analisis, penalaran, dan kemampuan komunikasi matematis yang tinggi. Selain itu masalah kemampuan komunikasi matematis juga terjadi di kabupaten Lampung Tengah khususnya SMP Negeri 1 Seputih Raman, yaitu rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa, pernyataan ini didasari guru-guru matematika SMP Negeri 1 Seputih Raman. Hal ini sejalan dengan penelitian Susilawati (2013), Juwita (2014), dan Munandar (2014) yang menyatakan kemampuan komunikasi matematis siswa pada umumnya rendah.

Rendahnya kemampuan matematis yang diungkapkan di atas, tidak lepas dari strategi pembelajaran apa yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu tepat atau tidaknya strategi pembelajaran yang digunakan sehingga mencapai pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang efektif merupakan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Proses pembelajaran tidak difokuskan lagi pada guru melainkan pada peserta didik (guru bukan satu-satunya sumber

belajar) sehingga dibutuhkan strategi pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran. Namun pembelajaran hingga dewasa ini masih didominasi guru dan kurang memberikan akses bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui kegiatan belajar. Siswa cenderung hanya menghafal rumus, perhitungan, dan langkah-langkah penyelesaian soal yang telah dikerjakan guru atau yang ada di buku teks. Akibatnya siswa hanya mampu dalam mengerjakan soal namun tidak bisa mengkomunikasikan materi yang telah dipelajari disekolah, hanya bisa menggunakan rumus sehingga menyebabkan kemampuan komunikasi matematis yang rendah. Guru dituntut untuk mampu menggunakan strategi pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan.

Tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) diantaranya : (1) belajar berkomunikasi, (2) belajar untuk bernalar, (3) belajar untuk memecahkan masalah, (4) belajar untuk mengaitkan ide, dan (5) belajar untuk mempresentasikan ide-ide. Sementara itu tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut UU nomor 22 tahun 2006, yaitu :

- a. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan, dan pertanyaan matematika.
- c. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam

mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.”

Dalam tujuan pembelajaran yang diungkapkan di atas salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematis. Hal ini juga sesuai dengan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yang mengatakan bahwa:

“Kemampuan komunikasi matematis dalam matematika perlu dibangun agar siswa dapat : (1) merefleksikan dan mengklarifikasikan dalam berpikir mengenai gagasan-gagasan matematika dalam berbagai situasi, (2) memodelkan situasi dengan lisan, tertulis, gambar grafik dan aljabar, (3) mengembangkan pemahaman terhadap gagasan matematik termasuk peranan definisi dalam berbagai situasi matematika, (4) menggunakan ke-trampilan membaca, mendengar, dan menulis menginterpretasikan dan mengevaluasi gagasan matematik, (5) mengkaji gagasan matematik melalui konjektur dan alasan yang meyakinkan, (6) memahami nilai dari notasi dan peran matematika dalam pengembangan gagasan matematik.”.

Kemampuan komunikasi merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran karena kemampuan komunikasi matematis mencerminkan kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang dipelajari. Dengan begitu guru harus mengadakan inovasi dalam strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Salah satu strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah pembelajaran dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*, karena dalam proses pembelajarannya 2 orang siswa bekerja sama menyelesaikan masalah kemudian dibagi tugasnya menjadi *problem solver* dan *listener*. Tugas *problem solver* adalah memecahkan masalah yang diberikan guru lalu mengungkapkan semua hal yang terpikirkan terhadap *listener* dan *listener* mendengarkan semua proses yang telah dilakukan *problem solver* dan seorang *listener* harus membuat seorang *problem solver* tetap bicara. Seorang

listener yang baik tidak hanya mengetahui langkahnya yang diambil *problem solver* namun juga memahami alasan yang diambil *problem solver* untuk memilih langkah tersebut kemudian *listener* dianjurkan menunjukkan jika terjadi kesalahan ketika menyelesaikan masalah namun tidak untuk berusaha menyelesaikan masalah. Setelah mereka menyelesaikan masalah, *problem solver* dan *listener* bertukar tugas. Dalam proses pembelajaran terlihat bahwa setiap siswa memiliki kesempatan untuk menjadi *problem solver* dan *listener* sehingga siswa memecahkan masalah dan mengungkapkannya, dengan begitu siswa dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Johnson and Chung yang mengatakan dalam sebuah jurnal *The Effect of Thinking Aloud Pair Problem Solving On the Troubleshooting Ability of Aviation of Technician Students* sebagai berikut:

“Kelebihan strategi TAPPS menurut para ahli, yakni: (1) Setiap anggota pada pasangan dapat saling belajar mengenai strategi pemecahan masalah satu sama lain sehingga mereka sadar tentang proses berpikir masing-masing, (2) TAPPS memuntut seorang *problem solver* untuk berpikir sambil menjelaskan sehingga pola berpikir mereka lebih terstruktur, (3) Dialog pada TAPPS membantu membangun kerangka kerja kontekstual yang dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman siswa, dan (4) TAPPS memungkinkan siswa untuk melatih konsep, mengaitkan dengan kerangka kerja yang sudah ada, dan menghasilkan pemahaman materi yang lebih mendalam.”

Dengan demikian strategi pembelajaran TAPPS ini dapat memfasilitasi dalam kemampuan komunikasi matematis siswa. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Efektivitas Pembelajaran dengan Strategi TAPPS ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di SMP Negeri 1 Seputih Raman”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran dengan strategi TAPPS efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Seputih Raman tahun pelajaran 2014/2015?”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan strategi TAPPS ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Seputih Raman tahun pelajaran 2014/2015.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbang-an terhadap perkembangan pendidikan dan pembelajaran matematika, teruta-ma terkait dengan startegi TAPPS dan juga kemampuan komunikasi matema-tis siswa.
2. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi saran untuk para guru dalam memilih strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah

1. Efektivitas pembelajaran

Efektivitas yang dilihat penelitian ini adalah dari aspek kognitif yaitu kemampuan komunikasi matematis siswa. Pembelajaran yang efektif pada penelitian ini jika persentase siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik lebih dari 70% dari banyaknya siswa.

2. Indikator kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini yang diadaptasi dari Ansari (2003) sebagai berikut:

- a. Kemampuan menggunakan ekspresi matematika.
- b. Kemampuan membuat gambar atau model matematika.
- c. Kemampuan menjelaskan pemikiran matematis secara tertulis.

3. Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah segiempat.