

PENERAPAN MODEL THINK ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS) MATERI PELUANG KELAS VIII MTS ASY SYAFI'YAH GONDANG

Tsania Al'afifah

IAIN Tulungagung
e-mail : afiftsania@gmail.com

Abstract

This research aim to obtain a description about applying Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) learning model, mathematical communication ability and learning outcome on mathematical learning in class VIII MTs Asy Syafi'iyah Gondang. This was a qualitative research which refers to the design of the research Miles and Huberman that is data collection, data reduction, data display and conclusion drawing. Data collection technique used is interview, test and documentation. The research results showed that applying of (TAPPS) learning model goes well, student can understanding provided content easily, and student learning outcome is better than before. On the strength of mathematical communication ability indicators, student with high mathematical communication ability can get all indicators given. Student with moderate mathematical communication ability difficulty reaching third indicator and student with low mathematical communication ability difficulty reaching second and third indicators.

Keywords: *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) learning model, mathematical communication ability, learning outcome*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi tentang penerapan model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS), kemampuan komunikasi matematis siswa dan hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran matematika kelas VIII MTs Asy Syafi'iyah Gondang. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif yang mengacu pada model Miles dan Huberman yakni pengumpulan data reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Tehnik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, tes dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran (TAPPS) berjalan dengan baik, siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan, hasil belajar siswa lebih baik daripada sebelumnya. Berdasarkan indikator yang ada, siswa berkemampuan komunikasi tinggi mencapai indikator kemampuan menggambar, kemampuan membuat ekspresi matematik, dan kemampuan menuliskan jawaban dengan bahasa sendiri. siswa berkemampuan komunikasi sedang kesulitan mencapai indikator ketiga dan siswa dengan kemampuan komunikasi rendah kesulitan mencapai indikator kedua dan ketiga yaitu kemampuan membuat ekspresi matematik dan kemampuan menuliskan jawaban dengan bahasa sendiri.

Kata kunci : Model Pembelajaran Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS), kemampuan komunikasi matematis, hasil belajar

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya, belajar merupakan proses interaksi antara siswa dan situasi di sekelilingnya. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang memiliki tujuan dan proses melakukan suatu hal berdasarkan pengalaman. Belajar merupakan serangkaian proses yang terdiri dari melihat, mengamati, menalar, mencobakan, mengomunikasikan, dan memahami sesuatu. Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua pelaku yaitu guru dan siswa. Perilaku guru dalam pembelajaran yaitu menciptakan lingkungan belajar yang dapat mendukung siswa dalam berbagai bidang sedangkan perilaku siswa yaitu belajar. Pembelajaran merupakan serangkaian proses mengajar (*teaching*) dan belajar (*learning*). Siswa dapat belajar guru atau tanpa kegiatan mengajar dan pembelajaran formal lain (Rusman, 2017). Sedangkan mengajar meliputi segala hal yang dilakukan guru supaya proses belajar berjalan lancar, bermoral dan membuat siswa nyaman dalam aktivitas belajarnya serta usaha untuk mengimplementasikan kurikulum (Suardi, 2018).

Guru mengajar menggunakan suatu konsep yang berisikan materi ajar guna mencapai tujuan pembelajaran. Konsep tersebut disebut dengan model pembelajaran. Model pembelajaran memiliki ciri khas yaitu: a) rasional teoritik yang logis yang disusun oleh penciptanya; b) tujuan pembelajaran yang akan dicapai; c) tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model pembelajaran berhasil; d) lingkungan belajar agar tujuan pembelajaran tercapai (Lefudin, 2017). Dewasa ini, banyak guru yang kesulitan menerapkan model pembelajaran dalam mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan kurikulum 2013 mengubah orientasi pembelajaran yang pada awalnya berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Akibatnya tujuan pembelajaran belum dapat tercapai secara maksimal. Pencapaian tujuan pembelajaran tersebut dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil belajar siswa digunakan untuk mengukur sejauh mana penguasaan materi yang telah diterima. Adapun kemampuan komunikasi matematis siswa dapat digunakan untuk menyampaikan ide, strategi dan solusi dari permasalahan matematika baik secara lisan maupun tulisan.

Model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) yaitu suatu model pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan berpikir konstruktivisme, dimana fokus pembelajaran tergantung masalah yang dipilih sehingga siswa tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah (Jamali & Utami, 2013). Langkah-langkah dalam melaksanakan model pembelajaran TAPPS (Hodiyanto, 2017) yaitu: (1) dua orang siswa bekerja dalam

satu tim dan secara bergantian memainkan peran sebagai *problem solver* dan *listener*, (2) siswa yang sedang tidak memecahkan masalah mengambil peran sebagai *listener*, (3) *problem solver* bertugas untuk mengungkapkan secara lisan dan jelas segala sesuatu dari hasil pemikirannya mengenai solusi dari masalah yang diberikan, sedangkan *listener* bertugas untuk mendengarkan, memberikan dorongan dan usulan jika menemui pernyataan *problem solver* yang tidak sesuai atau tidak dimengerti, (4) untuk permasalahan berikutnya, *problem solver* dan *listener* saling bertukar peran.

Kemampuan komunikasi matematis adalah suatu kemampuan yang dimiliki siswa berupa cara yang digunakan siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi (Hodiyanto, 2017). Dalam pembelajaran matematika siswa harus diupayakan mampu untuk mengkomunikasikan ide dan pemahamannya. Dengan komunikasi matematika ini guru dapat mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap suatu materi. Kemampuan komunikasi matematika siswa merupakan salah satu penentu apakah siswa sudah paham terhadap konsep-konsep matematika yang telah dipelajari selama proses pembelajaran.

Aktivitas guru yang dapat menumbuhkembangkan kemampuan komunikasi matematika siswa antara lain (a) mendengarkan dan melihat dengan penuh perhatian ide-ide siswa, (b) menyelidiki pertanyaan dan tugas-tugas yang diberikan, menarik hati, dan menantang siswa untuk berpikir, (c) meminta siswa untuk merespon dan menilai ide mereka secara lisan dan tertulis, (d) menilai kedalaman pemahaman atau ide yang dikemukakan siswa dalam diskusi, (e) memutuskan kapan dan bagaimana untuk menyajikan notasi matematika dalam bahasa matematika pada siswa, (f) memonitor partisipasi siswa dalam diskusi, memutuskan kapan dan bagaimana untuk memotivasi masing-masing siswa untuk berpartisipasi (Asari, Tohir, Valentino, & Imron, 2017).

Jadi, guru dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan mendengarkan, meminta respon, menilai, menyajikan notasi matematika, dan memonitor siswa. Dengan berkomunikasi siswa dapat meningkatkan kosa kata, mengembangkan kemampuan berbicara, menuliskan ide-ide secara sistematis, dan memiliki kemampuan belajar yang lebih baik.

Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat dari indikator sebagai berikut: (1) Kemampuan menggambar, meliputi kemampuan menyatakan situasi atau ide-ide matematik dalam bentuk gambar, diagram, atau grafik. (2) Kemampuan membuat ekspresi matematik, meliputi kemampuan menyatakan situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, ide, atau model matematika. (3) Kemampuan menuliskan jawaban dengan bahasa sendiri, meliputi kemampuan: (a) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara tertulis; (b) mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri; dan (c) kemampuan menyusun argumen atau mengungkapkan pendapat dan memberikan penjelasan secara tertulis atas jawaban yang diberikan.

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan penilaian yang dicapai siswa untuk mengetahui sejauh mana penguasaan bahan pelajaran atau materi yang telah diterima siswa (Wardani, 2014). Indikator pencapaian siswa dalam materi peluang yaitu: (1) Memahami peluang teoritik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data. (2) Melakukan percobaan untuk mengetahui peluang empiric suatu kejadian. (3) Membandingkan peluang empiric suatu percobaan dengan peluang teoritiknya. Berdasarkan uraian di atas, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu model pembelajaran TAPPS. Hasil penelitian dari (Widiyastuti, Elniati, & Nasution, 2014) menyatakan bahwa strategi pembelajaran TAPPS dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa. Kemampuan matematis siswa yang menerapkan strategi TAPPS lebih baik dari siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional. Tujuan dari tulisan ini yaitu untuk mendeskripsikan penerepan model pembelajaran TAPPS, kemampuan komunikasi matematis dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Asy Syafi'iyah Gondang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berlandaskan filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, peneliti merupakan instrumen kunci, pengambilan sampel dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan),

analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2016).

Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Ratnasari, Ali, & Napitupulu, 2014). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B MTs Asy Asyafi'iyah Gondang tahun ajaran 2017/2018 yang menggunakan TAPPS sebagai model pembelajarannya. Sedangkan objek penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran TAPPS. Teknik pengumpulan data penelitian ini melalui wawancara, tes dan dokumentasi. Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan maknanya dalam suatu topik tertentu. Tes merupakan serangkaian soal yang diberikan kepada orang lain untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan orang tersebut mengenai topic yang dipersoalkan. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa arsip nama siswa kelas VIII B dan hasil ulangan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi: (1) Reduksi data, dalam tahap ini data yang diperoleh dari hasil wawancara dan tes direduksi. Reduksi data dilakukan berdasarkan tujuan yang akan dicapai. Hal-hal yang dilakukan saat reduksi data yaitu memilih hal-hal yang penting dan mengategorikan data-data, serta membuang data yang tidak dipakai, (2) Penyajian data, dalam tahap ini data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk tabel atau sejenisnya. Hal ini agar data menjadi terorganisir dengan baik. Selain dengan tabel, data juga disajikan menggunakan teks naratif. (3) Penarikan kesimpulan, dalam tahap ini data yang telah disajikan dalam tahap sebelumnya dapat ditarik suatu kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut penelitian dari Dini Widiyastuti, Sri Elniati dan Minora Longgom Nasution menyatakan bahwa strategi pembelajaran TAPPS dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa. Kemampuan matematis siswa yang menerapkan strategi TAPPS lebih baik dari siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil wawancara, tes serta dokumentasi hasil belajar sebelumnya yang telah dikumpulkan, diperoleh pemaparan tentang kemampuan komunikasi matematis dan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran TAPPS.

Penelitian yang dilaksanakan di MTs Asy Syafi'iyah ini mengalami kesulitan dalam penerapan model pembelajaran, akibatnya terdapat beberapa sintaks yang tidak terlaksana. Hal ini dikarenakan siswa kurang siap untuk menerima model pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Sehingga penerapan model pembelajaran ini tidak mendapat hasil yang cukup baik. Berdasarkan pertimbangan guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Asy Syafi'iyah dan hasil belajar sebelumnya, siswa dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu: a) siswa yang memiliki kemampuan komunikasi tinggi; b) siswa yang memiliki kemampuan komunikasi sedang; dan c) siswa yang memiliki kemampuan komunikasi rendah. Setelah siswa dikategorikan, setiap kelompok dari kategori tersebut diambil satu siswa. Kemudian dilakukan tes dan wawancara pada siswa tersebut.

Siswa yang memiliki *kemampuan komunikasi matematis tinggi*, berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi memiliki ciri-ciri yaitu: a) Mampu menyatakan ide-ide matematik ke dalam bentuk grafik, gambar atau tabel. b) Mampu menyatakan suatu gambar, diagram, tabel atau grafik ke dalam bahasa, simbol, idea tau model matematis. c) Mampu menjelaskan suatu situasi, ide dan relasi matematik secara tertulis, mengungkapkan uraian atau paragraf matematika dengan bahasa sendiri, menyusun argumen dan mengungkapkan pendapat serta penjelasan secara tertulis atas jawaban yang diberikan.

Siswa yang memiliki *kemampuan komunikasi matematika sedang*. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang memiliki ciri-ciri yaitu: a) Mampu menyatakan ide-ide matematik ke dalam bentuk grafik, gambar atau tabel. b) Mampu menyatakan suatu gambar, diagram, tabel atau grafik ke dalam bahasa, simbol, idea tau model matematis. c) Mampu menjelaskan suatu situasi, ide dan relasi matematik secara tertulis tetapi masih kesulitan dalam mengungkapkan paragraf matematika dengan bahasa sendiri, menyusun argument serta mengungkapkan penjelasan secara atas jawaban yang diberikan.

Siswa yang memiliki *kemampuan komunikasi rendah*. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang memiliki ciri-ciri yaitu: a) Mampu menyatakan ide-ide matematik ke dalam bentuk grafik, gambar atau tabel. b) Kesulitan menyatakan suatu gambar, diagram, tabel atau grafik ke dalam bahasa, simbol, idea tau model matematis. c) Mampu menjelaskan suatu situasi, ide dan relasi matematik secara tertulis tetapi masih kesulitan dalam mengungkapkan paragraf

matematika dengan bahasa sendiri, menyusun argumen serta mengungkapkan penjelasan secara atas jawaban yang diberikan.

Berdasarkan hasil belajarnya, siswa juga dikategorikan menjadi tiga yaitu: a) siswa dengan hasil belajar yang tinggi; b) siswa yang memiliki hasil belajar yang sedang dan c) siswa yang memiliki hasil belajar yang rendah. Setiap kelompok kategori dipilih seorang siswa, kemudian dilakukan tes dan wawancara. Menurut siswa dengan hasil belajar tinggi, model pembelajaran TAPPS lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional yang diterapkan sebelumnya. Hal ini dikarenakan dengan model pembelajaran tersebut, proses pembelajaran terpusat pada siswa. Sehingga siswa tidak mudah jenuh dan materi mudah untuk dipahami. Setelah dilakukan tes hasil belajar, skor hasil belajar siswa dengan hasil belajar yang tinggi meningkat daripada sebelumnya.

Siswa dengan hasil belajar sedang sedikit kesulitan mengikuti model pembelajaran TAPPS. Hal ini dikarenakan siswa tersebut belum terbiasa dengan model pembelajaran baru yang diterapkan. Meskipun sedikit lambat daripada siswa dengan hasil belajar tinggi, akan tetapi siswa dengan hasil belajar sedang dapat dengan mudah memahami materi yang diberikan melalui masalah yang harus diselesaikan oleh kelompok. Skor tes hasil belajar siswa dengan hasil belajar sedang juga menunjukkan adanya peningkatan dari skor hasil belajar sebelumnya. Siswa dengan hasil belajar rendah mengalami kesulitan mengikuti model pembelajaran Think Aloud Pair Problem Solving. Selain dikarenakan belum terbiasa, minimnya sumber belajar yang dimiliki siswa menyebabkan siswa dengan hasil belajar rendah membutuhkan bimbingan belajar yang lebih banyak daripada siswa dengan hasil belajar tinggi dan sedang. Siswa dengan hasil belajar rendah memerlukan waktu sedikit lebih banyak untuk memahami materi yang diberikan. Meskipun demikian, hasil belajar siswa dengan hasil belajar rendah mengalami peningkatan dari sebelumnya.

Berdasarkan uraian di atas, meskipun terdapat beberapa kesulitan dalam penerapannya, model pembelajaran TAPPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dapat dikatakan bahwa model pembelajaran TAPPS lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Menurut penelitian (Ratnasari, Ali, & Napitupulu, 2014), model pembelajaran TAPPS juga dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

KESIMPULAN

Model pembelajaran TAPPS lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan hasil belajar siswa lebih baik dari pada sebelumnya, siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan serta siswa tidak mudah jenuh dengan model pembelajaran yang diberikan. Dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis yang ada, siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi dapat mencapai ketiganya. Adapun siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang kesulitan mencapai indikator ketiga. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang rendah kesulitan mencapai indikator kedua dan ketiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Asari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., & Imron, Z. (2017). *Buku Siswa Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud.
- Hodiyanto, H. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu* , 7 (1), 9-17.
- Jamali, J., & Utami, D. C. (2013). Pengaruh Penerapan Model Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAPPS) dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Kelas VIII MTs PUI Ciwedus Kabupaten Kuningan. *Eduma Mathematics Education Learning and Teaching* , 2 (2).
- Lefudin, L. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ratnasari, R., Ali, M., & Napitupulu, A. D. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Thingking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 8 Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)* , 2 (1), 28-33.
- Rusman, R. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Beorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pendidikan Deepublish.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Wardani, F. K. (2014). Deskripsi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Metode Snowball Throwing Ditinjau dari Gender (Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Teras Tahun 2014/2015). In *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Widiyastuti, D., Elniati, S., & Nasution, M. L. (2014). Penerapan Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 11 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 3 (1), 20-25.