

EFEKTIVITAS MODEL TPS BERBANTUAN MEDIA CERITA BERGAMBAR UNTUK MENINGKATAKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Atina Rahmatika

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL
Jl. Sriwijaya No 3 Pekalongan, atina.rahmatika@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dapat mencapai kriteria ketuntasan minimum, kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, dan keaktifan siswa berpengaruh dengan kemampuan pemecahan masalah. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *cluster random sampling* terpilih kelas eksperimen (VIIID) dan kelas kontrol (VIIC) di SMP MTs. Salafiyah Al Muttaqin Medono. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen sebesar 79,207 dan kelas kontrol sebesar 69,233. Dari hasil uji ketuntasan kemampuan pemecahan masalah dengan uji proporsi satu pihak diperoleh bahwa siswa kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan lebih dari 85% dan hasil uji beda rata-rata diperoleh $t_{hitung}=17,409 > t_{tabel} = 2,002465$, sehingga H_0 ditolak, berarti rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model TPS berbantuan media cerita bergambar lebih baik dari rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model ekspositori. Terdapat pengaruh positif antara keaktifan siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan persamaan $\hat{y} = 40,833 + 0,464x$.

Kata kunci : Efektivitas, Model *Think Pair Share* (TPS), Cerita Bergambar, dan Pemecahan Masalah.

ABSTRACT

The objectives of this study are the problem solving ability of students can achieve the minimum completeness criteria, the problem solving ability of students experiment class better than the control class and effect on the activity of students problem solving abilities. The sample in observation by cluster random's tech sampling was choosen as the experimental class (VIIID) and class control (VIIC) in middle school MTs. Salafiyah Al Muttaqin Medono. The result showed that the average student problem solving ability of class experiment is 79,207 and control class is 69,233. From the thoroughness of the test results with the problem solving ability test showed that the proportion of the experimental class students have achieved mastery over 85% and the results of different test average obtained $t_{hitung}= 17,409 > t_{table} = 2.002465$, so H_0 is rejected, it means that the average problem solving ability of students from both the experimental class ore average graders problem solving ability of students controls class. There is a positive effect between active students on problem solving ability of students to the equation $\hat{y} = 40,833 + 0,464x$.

Key words: effectiveness, Think Pair Share (TPS) type, Media Stories Illustrated, Problem Solving Ability.

Pendahuluan

Pendidikan dalam kehidupan manusia memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetisi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu mata pelajaran yang termasuk dalam kurikulum dalam pendidikan formal adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, mempunyai peran penting dalam pengembangan daya pikir manusia. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika diberikan di semua jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari sekolah dasar.

Pembelajaran matematika dipandang oleh sebagian siswa sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati. Kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika antara lain berkaitan dengan guru. Guru harus memperhatikan materi pembelajaran, menggunakan media yang sesuai, dan memilih model pembelajaran yang tepat. Selain itu, guru perlu mengenal dan memahami kemampuan pemecahan masalah siswanya. Sebab, seorang guru dalam menyampaikan pelajaran matematika sangat berpengaruh terhadap keterkaitan siswa dalam memahami pelajaran

tersebut. Akibatnya, apabila guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kurang menyenangkan bagi siswa dan kurang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga hasil kemampuan pemecahan masalah siswapun kurang optimal.

Pembelajaran matematika berkaitan dengan teori belajar. Penerapan teori belajar merupakan suatu tuntutan yang harus dilaksanakan dan disesuaikan dengan topik-topik tertentu untuk dipraktekkan di lapangan. Berdasarkan teori belajar Bruner (Eveline dan Hartini, 2011: 34) bahwa belajar menemukan dapat menimbulkan ketrampilan siswa memecahkan masalah secara mandiri dan mengharuskan siswa untuk menganalisa dan memanipulasi informasi.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta ketrampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Pada pemecahan masalah matematika akan memberikan siswa kesempatan untuk menganalisis masalah matematika secara mendalam, sehingga dapat mengkonstruksikan segala kemungkinan pemecahannya secara kritis dan kreatif.

Oleh sebab itu, kemampuan pemecahan masalah matematis perlu dilatih sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapi.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap mata pelajaran matematika dilakukan dengan menciptakan suasana belajar yang optimal dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa. Dalam melaksanakan proses belajar mengajar diperlukan langkah-langkah sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Hal yang harus dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa agar siswa berpikir kritis, logis, dan dapat memecahkan masalah dengan sikap terbuka, kreatif, dan inovatif.

Berdasarkan konsultasi dengan guru matematika di MTs Salafiyah Al Muttaqin Medono diperoleh informasi data yang menjelaskan bahwa prestasi belajar siswa pada materi prisma dan limas tahun pelajaran 2012/2013 dalam kategori kurang baik. Sedangkan, hasil belajar siswa pada tahun 2013/2014 di ulangan semester ganjil masih ada siswa yang mendapatkan nilai dibawah batas ketuntasan yang ditetapkan yaitu 63. Nilai yang didapatkan siswa pada ulangan sebelumnya menunjukkan bahwa 12 siswa (20,34%) dari 59 siswa belum mencapai

batas tuntas dan 47 siswa (79,66%) yang sudah mencapai batas tuntas.

Secara empiris, berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar siswa, hal tersebut disebabkan oleh proses pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran ekspositori (Trianto, 2010: 6). Pembelajaran ekspositori pada umumnya menggunakan pembelajaran secara langsung. Sehingga siswa cenderung bosan dan jenuh dalam kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan beberapa masalah yang terkait dengan proses pembelajaran, diantaranya adalah banyak siswa yang cenderung menunggu hasil pekerjaan temannya untuk disalin sebagai jawabannya; guru hanya mengandalkan buku penunjang yang dibeli dari penerbit sebagai sumber belajar; pembelajaran dalam kelas belum menggunakan pembelajaran kooperatif, dan interaksi yang terjadi dalam kelas masih didominasi oleh siswa yang mempunyai kemampuan lebih.

Peneliti dalam menyikapi permasalahan ini berupaya memberikan solusi dengan mengubah pembelajaran ekspositori menjadi pembelajaran *kooperatif learning* yang lebih menekankan kepada pembelajaran berkelompok. Dalam hal ini peneliti menggunakan model pembelajaran *Think*

Pair Share (TPS) dengan berbantuan media cerita bergambar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap matematika.

Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah salah satu model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk menunjukkan partisipasi kepada orang lain (Suprijono, 2009: 46). Dengan metode klasikal yang memungkinkan hanya satu siswa maju dan membagikan hasilnya untuk seluruh kelas, tipe *Think Pair Share* (TPS) ini memberi kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain. Cerita bergambar merupakan salah satu media cerita yang dilengkapi dengan visualisasi berupa gambar. Hal ini akan memberikan ruang berpikir lebih kepada siswa dengan adanya visualisasi gambar. Cerita dengan dilengkapi gambar akan membantu siswa mempunyai gambaran secara visual dari sebuah permasalahan.

Berdasarkan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi prisma dan limas kelas VIII MTs. Salafiyah Al Muttaqin Medono dengan menggunakan model pembelajaran TPS berbantuan

media cerita bergambar dapat mencapai kriteria ketuntasan minimum? (2) Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapatkan model pembelajaran TPS berbantuan media cerita bergambar lebih baik dari pada yang mendapatkan model pembelajaran ekspositori materi prisma dan limas kelas VIII MTs. Salafiyah Al Muttaqin Medono? (3) Adakah pengaruh keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran TPS berbantuan media cerita bergambar pada materi prisma dan limas kelas VIII MTs. Salafiyah Al Muttaqin Medono?

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitian *quasi eksperiment* (eksperimen semu). Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model TPS berbantuan media cerita bergambar untuk melihat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah, beda rata-rata, dan pengaruh keaktifan siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah melalui metode tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Salafiyah Al Muttaqin Medono Kota Pekalongan. Populasinya adalah siswa kelas VIII MTs Salafiyah Al Muttaqin Medono Kota dipilih sampel dengan teknik *cluster random sampling* didapat siswa

kelas VIII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebagai kontrol.

Untuk mengetahui ketuntasan kemampuan pemecahan masalah, dan beda rata-rata digunakan metode tes dengan soal isai sedangkan untuk mengetahui pengaruh keaktifan siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah digunakan metode pengamatan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji ketuntasan, uji beda rata-rata, dan uji pengaruh regresi, untuk menguji dan membuktikan hipotesis penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Dari analisis data awal diperoleh bahwa data berdistribusi normal, homogen dan mempunyai kesamaan rata-rata, maka dapat dikatakan bahwa kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berangkat dari keadaan yang sama atau homogen. Kemudian kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, yaitu kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penggunaan model TPS berbantuan media cerita bergambar dan kelompok kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan hasil prestasi kemampuan pemecahan masalah dari data *post test* kelas eksperimen dan kontrol kemudian dilakukan analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil

analisis diperoleh data kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama. Setelah itu menganalisis uji keefektifan. untuk mengetahui keefektifan model TPS berbantuan media cerita bergambar menggunakan uji ketuntasan dan uji beda rata-rata..

Uji ketuntasan belajar siswa pada kelompok eksperimen mencapai ketuntasan yang diperoleh $z_{hitung} = 2,2622 > z_{tabel} = 1,64$. Ini berarti bahwa lebih dari 85% siswa yang diberikan proses pembelajaran dengan model TPS berbantuan media cerita bergambar mencapai ketuntasan. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol, dari hasil uji beda rata-rata dari pembelajaran kelompok eksperimen diperoleh $t_{hitung} = 17,409$. Dengan kriteria uji pihak kanan, untuk $\alpha = 5\%$ diperoleh $t_{tabel} = 2,002465$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelompok eksperimen lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelompok kontrol. Artinya model TPS berbantuan media cerita bergambar lebih baik dibandingkan model pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung dari pertemuan

ke-I sampai dengan pertemuan ke-IV menunjukkan bahwa rata-rata keaktifan siswa lebih baik dari setiap pertemuan. Rata-rata keaktifan siswa pada pertemuan ke-I 37,8276 , pertemuan ke-II 40,103, pertemuan ke-III 42,4828 dan pertemuan ke-IV 44,9655. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model TPS berbantuan media cerita bergambar berdampak pada keaktifan siswa menjadi lebih baik.

Untuk mengetahui pengaruh keaktifan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa maka dianalisis dengan uji regresi linier sederhana. Berdasarkan perhitungan diperoleh $\hat{Y} = 40,833 + 0,464x$ dengan koefisien determinan 70%. Jadi, ada pengaruh keaktifan siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil sebesar 70%.

Hasil tersebut, dikerenakan siswa lebih tertarik menggunakan model TPS dan memahami konsep-konsep dengan menggunakan media cerita bergambar, yang kemudian mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan kelompok dan kelompok lain, yang kemudian dapat menerapkan di kehidupan sehari-hari. Melalui diskusi akan terjalin komunikasi dan interaksi antar siswa. Menurut pendapat Trianto (2010: 59) tujuan pembelajaran TPS adalah a) dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-

tugas akademik, b) unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit, c) membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Model pembelajaran TPS ini merupakan optimalisasi partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

Media cerita bergambar sangat membantu guru dalam mengajar karena siswa senang mengikuti pembelajaran. Disisi lain memudahkan siswa dalam memecahkan masalah (soal). Menurut Jihad dan Haris (2012: 150) pemecahan masalah merupakan kompetensi strategi yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan menyelesaikan metode untuk menyelesaikan masalah.

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian-penelitian terdahulu antara lain Rosianna (2013) menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model TPS berbantuan media CD Interaktif maupun model TPS dengan berbantuan alat peraga memberikan hasil lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran matematika menggunakan model konvensional. Karena model ini dapat mengoptimalkan partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa akan lebih baik. Sedangkan, hasil penelitian Handayani (2013) yang

menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII di SMP N 7 Semarang dengan model pembelajaran TPS berbantu media majalah lebih baik dibandingkan menggunakan pembelajaran konvensional. Untuk presentase ketuntasan belajar kooperatif tipe TPS dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 36 dan rata-rata 86,8056.

Hasil penelitian Handyaningrum (2010) menyimpulkan bahwa penerapan media cerita bergambar (cergam) dapat meningkatkan pemahaman konsep dan minat baca siswa yang berorientasi pada prestasi belajar siswa. Untuk hasil penelitian Husna, Ikhsan, Fatimah (2013) mengungkapkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model kooperatif tipe TPS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari keseluruhan siswa dan nilai signifikansi sebesar 0,0034 lebih kecil dari $\alpha = 0,005$.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model TPS berbantuan media cerita bergambar lebih efektif dari pada model pembelajaran ekspositori. Selain keefektifan yang terlihat dalam pelaksanaan pembelajaran, dan keaktifan siswa pada pembelajaran di kelompok eksperimen yang lebih baik. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diperoleh

siswa dengan model TPS berbantuan media cerita bergambar lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikenai model pembelajaran ekspositori.

Kesimpulan

Secara statistik dan hasil kemampuan pemecahan masalah siswa dikelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media cerita bergambar pada materi prisma dan limas lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran ekspositori. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 29 dengan rata-rata 79,207. Siswa lebih tertarik dan memahami konsep-konsep dengan menggunakan media cerita bergambar, yang kemudian mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan kelompok dan kelompok lain, yang kemudian dapat menerapkan di kehidupan sehari-hari. Melalui diskusi akan terjalin komunikasi dan interaksi antar siswa. Sehingga kemampuan pemecahan masalah dengan model TPS berbantuan media cerita bergambar berdampak positif pada keaktifan siswa dibandingkan pada pembelajaran dengan model pembelajaran ekspositori pada siswa MTs. Salafiyah Al Muttaqin Medono materi prisma dan limas semester genap.

Media Cerita Bergambar merupakan media pembelajaran *visual* yang didalamnya berisi materi, gambar dan kata-kata motivasi sehingga siswa akan tertarik pada materi. Dalam hal ini sangat membantu guru dalam mengajar karena senang untuk mengikuti pembelajaran.

Daftar Pustaka

Handayaniingrum, Yulita. 2010. Penerapan Media Cerita Bergambar (CER GAM) Untuk Meningkatkan Minat Baca Biologi Siswa Pada Pokok Bahasan Bahan Kimia dalam Makanan Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2008/2009. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Husna, Ikhsan, dan Fatimah. 2013. *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa SMP melalui metode pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS)*. Jurnal Vol. 1, No. 2, April 2013, ISSN: 2302-5158. Ada pada <http://jurnal.unsil.ac.id/jurnalunsil-197-html>. diakses pada tanggal 11 April 2014.

Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

Rosianna, Desminta. 2013. Efektifitas Model Pembelajaran TPS dengan Media CD Interaktif dan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Bangun Prisma dan Limas Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Semarang tahun Ajaran 2012/2013. *Skripsi*. Semarang: IKIP PGRI Semarang.

Siregar, Eveline dan Hartini Mara. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.