

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *STAD* BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP SIKAP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Arcy Suzana Dewi¹⁾, Isnani²⁾, Ahmadi³⁾

^{1,2,3}Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Email: ¹arcysuzanad@gmail.com, ²isnani.ups@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: 1) kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran mencapai target, 2) model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap sikap, 3) model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, 4) ada perbedaan model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika, 5) model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Sampel yang digunakan sebanyak 3 kelas dengan teknik pengambilannya menggunakan *Cluster Random Sampling*. Teknik analisis data menggunakan uji proporsi satu pihak kanan, uji t satu pihak kanan, uji manova dan τ^2 Hotelling. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran mencapai target, 2) model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap sikap, 3) model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, 4) ada perbedaan model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika, 5) model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kata kunci: Keefektifan, *STAD*, Media, Sikap, Kemampuan Pemecahan Masalah

PENDAHULUAN

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas bila dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Secara singkat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide/ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara penalarannya deduktif. Hal yang demikian tentu akan membawa akibat pada terjadinya proses pembelajaran matematika yang bermuara pada penguasaan matematika peserta didik (S, U, & Rachman, 2018). Hasil pendidikan matematika di Indonesia masih jauh dari harapan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil studi PISA (Programme for International Student Assessment) tahun 2012. Indonesia berada di peringkat ke 64 dari 65 negara yang ikut berpartisipasi, dan mendapatkan rata-rata skor 375 untuk kemampuan

matematika. Hasil ini masih berada di bawah rata-rata yang ditetapkan oleh OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) yaitu sebesar 494 (Khalimah, Farin, Nikmah, Ni'mah, & Jatmiko, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Suciono, S.Pd selaku guru matematika kelas VII SMP N 2 Suradadi bahwa masih ditemukan sebagian peserta didik memiliki sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematikanya masih tergolong rendah terutama pada materi aritmetika sosial, karena materi tersebut disajikan berupa soal cerita dan sebagian peserta didik dominan kurang terampil dalam menerjemahkan kalimat sehari – hari ke dalam kalimat matematika terutama soal cerita bruto, neto, tara yang unsur variabelnya dalam bentuk kalimat tersirat.

Pada hakikatnya, belajar matematika merupakan proses melatih otak untuk dapat berpikir logis, teratur, berkesinambungan dan menyatakan bukti-bukti kuat dalam setiap pernyataan yang diucapkan (Ahmadi, 2017). Pemecahan masalah merupakan aspek yang sangat penting dalam proses belajar dan pengembangan matematika, sehingga pembelajaran matematika di sekolah seharusnya berfokus pada peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematik yang meliputi aspek pengetahuan konseptual/prosedural, strategi, komunikasi, dan akurasi (Alamsyah, Nengsih, & Nurrahmah, 2018). Secara umum, kesulitan belajar dalam memecahkan masalah matematika adalah : Strategi yang guru digunakan tidak lazim dan kurang efisien, siswa tidak memahami masalah dan tidak memahami prosedur penyelesaian, serta kurang memahami soal berbasis konteks (Jatmiko, 2018). Media pembelajaran harus dapat berfungsi sebagai alat komunikasi dalam penyampaian pembelajaran. Agar inovasi media pembelajaran berhasil optimum sesuai dengan tujuan yang diinginkan maka beberapa hal perlu dipertimbangkan dalam inovasi seperti rasional teoritis, landasan pemikiran pembelajaran dan lingkungan belajar (Ariyanto, Tsalatsa, & Prayito, 2018)

Berdasarkan masalah tersebut, maka harus ada solusi untuk mengatasinya, yaitu salah satunya menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran.

Model pembelajaran STAD berpengaruh positif terhadap pembelajaran di sekolah seperti penelitian yang pernah dilakukan oleh: Purnama (2014) dan Jumaisyaroh (2017) menunjukkan bahwa model pembelajaran STAD lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemudian juga penelitian Prasetyo (2018:155) diperoleh model pembelajaran STAD lebih efektif dari pada

pembelajaran konvensional terhadap keaktifan dan prestasi belajar Matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang “Keefektifan Model Pembelajaran STAD berbantuan Media Pembelajaran terhadap Sikap dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Studi Penelitian pada Peserta Didik Kelas VII Semester II SMP Negeri 2 Suradadi Kabupaten Tegal Tahun Pelajaran 2017/2018 Materi Pokok Aritmetika Sosial)”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dan sampel yang digunakan sebanyak 3 kelas yaitu kelas VIIB, VIIC, dan VIIE. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi untuk mendapatkan data tentang nama, jumlah, dan nilai ulangan akhir semester I peserta didik kelas VII SMP N 2 Suradadi tahun pelajaran 2017/2018. Angket digunakan untuk memperoleh data sikap peserta didik terhadap matematika, dan tes untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematika. Sedangkan teknik analisis datanya menggunakan uji proporsi satu pihak kanan dan uji t satu pihak kanan dengan terlebih dahulu data sudah normal menggunakan uji *Liliefors* dan homogen menggunakan uji *Bartlett*, uji Manova dan uji τ^2 -Hotelling dengan terlebih dahulu data sudah normal menggunakan uji jarak *Mahalanobis* (dj^2) dan homogen menggunakan uji *Box's - M*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menunjukkan hasil analisis pengujian hipotesis pertama diperoleh $Z_{hitung} = 1,876 \geq Z_{tabel} = 1,640$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran

mencapai target. Pengujian hipotesis kedua diperoleh $t_{hitung} = 2,249 \geq t_{tabel} = 1,670$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap sikap peserta didik. Pengujian hipotesis ketiga diperoleh $t_{hitung} = 3,648 \geq t_{tabel} = 1,670$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Pengujian hipotesis keempat diperoleh $\Lambda_{hitung} = 0,777 \leq \Lambda_{tabel} = 0,903$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Pengujian hipotesis kelima diperoleh $\tau^2_{hitung} = 17,809 > \tau^2_{tabel} = 6,413$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, menunjukkan bahwa sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran lebih tinggi daripada peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini terbukti dari hasil pengujian hipotesis di atas.

Berdasarkan hasil pengamatan selama pembelajaran berlangsung terhadap peserta didik kelas eksperimen menunjukkan bahwa peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran baik dalam kegiatan diskusi kelompok, dan kegiatan

penghargaan tim melalui kuis. Hal ini searah dengan Shoimin (2014:190-191) model pembelajaran STAD memiliki kelebihan, yaitu adanya kegiatan peserta didik dalam bekerja sama dan berperan aktif sebagai tutor sebaya dalam membantu dan memotivasi kelompoknya untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Menurut Mustikasari, Isnani, dan Susongko (2017:67) *Microsoft PowerPoint* dapat digunakan sebagai media pembelajaran, karena media ini dilakukan dengan bantuan alat proyektor yang menampilkan slide demi slide yang telah dibuatnya. Sedangkan menurut Mulyono, Isnani, dan Susongko (2018:29) pembelajaran matematika harus berpusat pada peserta didik, salah satunya dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Keefektifan pembelajaran pada penelitian ini dapat dilihat jika model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional, maka dapat dikatakan pembelajaran tersebut efektif. Karena hasil pada penelitian ini menunjukkan hal demikian, maka pembelajaran pada penelitian ini dikatakan efektif. Hasil ini diperkuat oleh penelitian yang relevan terkait model pembelajaran STAD telah dilakukan oleh Purnama (2014) dan Jumaisyaroh (2017) menunjukkan bahwa model pembelajaran STAD lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran mencapai

target, 2) model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap sikap, 3) model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, 4) ada perbedaan model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika, 5) model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Penelitian ini terfokus pada model pembelajaran STAD berbantuan media pembelajaran sebagai variabel bebasnya, sikap dan kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai variabel terikatnya. Maka, sebaiknya pembaca untuk mengembangkan penelitian ini pada variabel bebas yang sama dan variabel terikat yang berbeda, variabel bebas yang berbeda dan variabel terikat yang sama, atau variabel bebas dan variabel terikatnya sama, tetapi dengan materi pokok dan tempat penelitian yang berbeda, sehingga hasil yang diperoleh dapat saling melengkapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. (2017). Pengaruh Kebiasaan Bermain Game Dan Konsep Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di Smp Nu 1 Hasyim Asy'ari Tarub. *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, 11(1), 9–11.
- Alamsyah, N., Nengsih, R., & Nurrahmah, A. (2018). Perbedaan Pengaruh Pendekatan Taksonomi Bloom Revisi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Smp Bermotivasi Belajar Tinggi Dan Rendah. *JIPMat*, 3(2).
- Ariyanto, L., Tsalatsa, A. N., & Prayito, M. (2018). Analisis Free Orientation Dan Resilience Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pengembangan Media Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 3(1).
- Jatmiko, J. (2018). Kesulitan Siswa Dalam Memahami Pemecahan Masalah Matematika. *JIPMat*, 3(1).
- Jumaisyaroh, T. S. 2017. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Percut Sei Tuan Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 2(1), 1-7.
- Khalimah, N., Farin, K. I., Nikmah, M., Ni'mah, K., & Jatmiko, J. (2017). Budaya Kediri Dalam Pembelajaran Matematika (Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Etnomatematika Melalui Pendekatan Saintifik). *JIPMat*, 2(1).
- Mulyono, A., Isnani, dan Susongko, P. 2018. Pengaruh Minat Belajar dan Kemampuan Visual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMP*, 2(1).
- Mustikasari, M., Isnani, dan Susongko, P. 2017. Keefektifan Model Pembelajaran Talking Stick Berbantu Media Microsoft PowerPoint terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Numerik Materi Pokok Statistika. *JPMP*, 1(1).
- Prasetyo, M. A. D., & Isnani, I. (2018). Keefektifan Model Pembelajaran Student Team Achivement Division Berbantu Media Pembelajaran terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika. *JPMP*, 2(2).
- Purnama, Apriyatin. 2014. *Keefektifan Metode Student Team Achievement*

Division terhadap Prestasi Belajar Matematika dan Sikap Siswa pada Materi Lingkaran. Skripsi Universitas Pancasakti Tegal.

Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.

S, R. D., U, R. E., & Rachman, N. (2018). Keefektifan Model Eliciting Activities (Meas) Berbantu Macromedia Flash Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *JIPMat*, 2(2).