



Keefektifan Model Pembelajaran SFE terhadap Motivasi, Keterampilan Proses dan Prestasi Belajar Matematika

Novia Rizqi¹, Isnani², Ibnu Sina³

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

^{2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Abstrak

Kata Kunci:

Model Pembelajaran
SFE, Motivasi,
Keterampilan Proses,
Prestasi Belajar
Matematika

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan: 1) prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran SFE yang nilainya lebih dari atau sama dengan 70 melampaui 37%, 2) motivasi, keterampilan proses kemudian prestasi belajar matematika peserta didik lebih baik yang diajar menggunakan model pembelajaran SFE daripada model pembelajaran konvensional, 3) adanya perbedaan motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran SFE dengan model pembelajaran konvensional, 4) model pembelajaran SFE lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran SFE yang nilainya lebih dari atau sama dengan 70 melampaui 37%, 2) motivasi, keterampilan proses kemudian prestasi belajar matematika peserta didik lebih baik yang diajar menggunakan model pembelajaran SFE daripada model pembelajaran konvensional, 3) ada perbedaan motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran SFE daripada yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional, 4) model pembelajaran SFE lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas. Oleh karena itu pendidikan harusnya dikelola, baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat dilihat dari prestasi belajar peserta didik. Prestasi belajar merupakan hasil dari proses pembelajaran (Hamdani, 2013:139). Melalui prestasi belajar kita dapat mengetahui ketercapaian peserta didik terhadap suatu mata pelajaran.

Matematika merupakan sebuah ilmu pasti yang menjadi induk dari segala ilmu pengetahuan di dunia ini. Selain itu, matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua peserta didik dari tingkat Sekolah Dasar sampai tingkat perguruan tinggi. Menurut sebagian besar peserta didik, matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan cenderung tidak disukai, sehingga berdampak pada kurangnya motivasi belajar peserta didik dan menyebabkan prestasi belajar matematika rendah.

Motivasi tentu sangat diperlukan dalam kegiatan belajar, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar (Fathurrohman & Sutikno, 2014:19). Motivasi yang timbul dari peserta didik akan mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi.

Keterampilan proses peserta didik merupakan salah satu upaya yang penting untuk memperoleh keberhasilan belajar peserta didik yang optimal. Materi pelajaran akan lebih mudah dipelajari, dipahami, dihayati dan diingat dalam waktu yang relatif lama. Kurangnya keterampilan proses peserta didik menjadikan peserta didik cepat melupakan konsep matematika (Trianto, 2011:150).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika SMA Negeri 1 Jatibarang yaitu Faizah Irmawati, S.Pd., trigonometri merupakan sebuah materi abstrak yang membutuhkan pemahaman lebih dalam

mempelajarinya, peserta didik dituntut untuk memahami sekaligus menghafal nilai-nilai trigonometri sehingga peserta didik merasa kesulitan. Hal ini ditunjukkan pada hasil Ulangan Harian materi trigonometri kelas X IPA tahun pelajaran 2016/2017 hanya 34% peserta didik yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Beliau juga mengatakan model yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Jatibarang adalah model pembelajaran konvensional yaitu ceramah dimana guru menjelaskan materi kemudian contoh soal dan dilanjutkan dengan pemberian tugas sebagai latihan, sehingga peserta didik kurang termotivasi dalam pembelajaran karena metode pembelajaran hanya berpusat pada guru. Karena kurangnya motivasi peserta didik akhirnya mengakibatkan keterampilan proses dalam belajar menjadi rendah karena peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi pelajaran dan tidak dapat mengingat konsep matematika dengan baik sehingga berdampak pada hasil prestasi belajar matematika. Menurut Mustikasari (2017: 66) pengambilan model harus sesuai dengan kondisi peserta didik sehingga peserta didik dapat merasa senang yang akhirnya dapat membawa perubahan yang baik pada peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah menerapkan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining. Model Student Facilitator and Explaining ini, melatih peserta didik untuk dapat mempresentasikan ide atau gagasan mereka pada teman-temannya. Dengan penggunaan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining diharapkan peserta didik akan lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian diatas, maka diadakan penelitian dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining terhadap Motivasi, Keterampilan Proses dan Prestasi Belajar Matematika (Studi Penelitian pada Peserta Didik Kelas X IPA Semester Genap

SMA Negeri 1 Jatibarang Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2017/2018 pada Materi Pokok Trigonometri”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen, yaitu mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab-akibat dengan cara membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

Waktu yang digunakan dalam penelitian yaitu pada semester genap terhitung dari tanggal 19 April 2018 sampai dengan 11 Mei 2018. Objek yang dijadikan tempat penelitian adalah SMA Negeri 1 Jatibarang yang terletak di Jalan Raya Karanglo Tegalwulung Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPA Semester Genap SMA Negeri 1 Jatibarang Kabupaten Brebes tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 136 peserta didik. Dalam penelitian ini sampel yang akan digunakan terdiri dari 3 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Cluster Random Sampling, didapat kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen, kelas X IPA 4 sebagai kelas kontrol, dan kelas X IPA 3 sebagai kelas uji coba. Prosedur penelitian ini diawali dengan observasi awal, mengidentifikasi masalah, membuat rumusan masalah dari identifikasi masalah yang ada, pengumpulan data, analisis data, dan memberikan kesimpulan. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data berskala nominal. Sedangkan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Untuk pengumpulan data peneliti menggunakan teknik dokumentasi yaitu untuk mendapatkan data-data tentang peserta didik yang menjadi populasi dan anggota sampel penelitian. Seperti daftar nama peserta didik dan daftar nilai ujian tengah semester kelas X IPA semester genap. Peneliti menggunakan teknik angket untuk mengetahui motivasi belajar dan teknik tes untuk mengetahui nilai prestasi belajar

matematika peserta didik. Terdapat 2 tahap teknik analisis data. Pertama, sebelum melakukan penelitian dilakukan uji prasyarat analisis terlebih dahulu, yaitu uji kesetaraan sampel yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji anava satu arah dan uji instrumen yang terdiri dari uji validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran. Kedua, uji hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas (univariat dan multivariat) serta uji homogenitas (univariat dan multivariat). Kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis yang terdiri dari uji proporsi satu pihak kanan, uji-t satu pihak kanan, uji manova dan uji t^2 -hotelling.

HASIL

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika peserta didik kelas X IPA semester genap SMA Negeri 1 Jatibarang tahun pelajaran 2017/2018.

Tabel 1. Deskripsi data motivasi belajar

Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	83,62	78,47
Median	84,00	78,00
Modus	84,00	81,00
Standar Deviasi	6,53	6,19
Variansi	42,61	38,38
Maksimum	97,00	90,00
Minimum	72,00	63,00
Koefisien Variansi	0,078	0,079

Tabel 2. Deskripsi data keterampilan proses

Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	77,18	59,35
Median	76,00	56,00
Modus	98,00	68,00
Standar Deviasi	14,13	12,77
Variansi	199,54	163,08
Maksimum	98,00	90,00
Minimum	58,00	42,00
Koefisien Variansi	0,183	0,215

Tabel 3. Deskripsi data prestasi belajar

Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	67,94	56,91
Median	70,00	60,00
Modus	70,00	65,00
Standar Deviasi	14,04	15,13
Variansi	197,15	228,81
Maksimum	100,00	85,00
Minimum	45,00	25,00
Koefisien Variansi	0,207	0,266

Berdasarkan Tabel 1, Tabel 2 dan Tabel 3 dapat diketahui perbedaan data dari masing-masing perlakuan dan masing-masing kelompok, untuk data motivasi peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining diketahui rata-rata 83,62 dengan koefisien variansi 0,078 dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional diketahui rata-rata 78,47 dengan koefisien variansi 0,079. Untuk data keterampilan proses yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining diketahui rata-rata 77,18 dengan koefisien variansi 0,183 dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional diketahui rata-rata 59,35 dengan koefisien variansi 0,215. Sedangkan untuk data prestasi belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining diketahui rata-rata 67,94 dengan koefisien variansi 0,207 dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional diketahui rata-rata 56,91 dengan koefisien variansi 0,266

Perbedaan ini disebabkan karena pada kelas eksperimen peserta didik lebih termotivasi, sehingga pembelajaran dapat maksimal. Sedangkan pada kelas kontrol peserta didik cenderung pasif sehingga pembelajaran kurang maksimal.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan analisis uji proporsi satu pihak kanan diperoleh $z_{hitung}=2,280$. Hasil tersebut dikonsultasikan dengan nilai z_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% didapatkan $z_{tabel}=0,988$. Karena $z_{hitung}>z_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Jadi, Prestasi belajar matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining yang nilainya diatas 70 melampaui 37%.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis uji-t satu pihak kanan pertama diperoleh $t_{hitung}=3,335$ dan $t_{tabel}=1,645$. Karena $t_{hitung}>t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa motivasi peserta didik lebih baik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining daripada peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis uji-t satu pihak kanan kedua diperoleh $t_{hitung}=5,458$ dan $t_{tabel}=1,645$. Karena $t_{hitung}>t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses peserta didik lebih baik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining daripada peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis uji-t satu pihak kanan ketiga diperoleh $t_{hitung}=3,116$ dan $t_{tabel}=1,645$. Karena $t_{hitung}>t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar peserta didik lebih baik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining daripada peserta

didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji manova diperoleh hasil $\lambda_{hitung}=0,126$ dan $\lambda_{tabel}=0,875$. Karena $[\lambda]_{hitung} > \lambda_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis uji t^2 -hotteling diperoleh $[(t^2)]_{hitung} = 51,842$ dan $[(t^2)]_{tabel} = 8,577$. Karena $[(t^2)]_{hitung} > [(t^2)]_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining lebih baik dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA negeri 1 Jatibarang Kabupaten Brebes yang dilakukan pada peserta didik kelas X IPA semester genap tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pokok trigonometri menunjukkan bahwa motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining lebih baik dari pada yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran Student Facilitator and Explaining peserta didik diajarkan bekerja sama dalam suatu kelompok, peserta didik yang lemah pemahaman materinya akan dibantu oleh peserta didik yang pandai, peserta didik diajarkan untuk mempresentasikan materi pembelajaran kepada peserta didik lain dan

peserta didik bisa belajar mengeluarkan ide-ide yang ada dalam pikirannya. Sehingga meningkatkan tingkat penguasaan dan pemahaman peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining mencapai target; (2) Motivasi belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining lebih baik daripada peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional; (3) Keterampilan proses peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining lebih baik daripada peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. (4) Prestasi belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining lebih baik daripada peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional; (5) Ada perbedaan motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining dengan yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional; dan (6) Motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining lebih baik daripada yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Terdapat beberapa saran yang dapat dikemukakan yaitu: (1) Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melanjutkan dan menyempurnakan penelitian "Keefektifan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining terhadap Motivasi, Keterampilan

Proses dan Prestasi Belajar Matematika” ini; dan (2) Perlu dilakukan penelitian lanjutan menggunakan model Student Facilitator and Explaining terhadap motivasi, keterampilan proses dan prestasi belajar matematika dengan variabel yang lain, selanjutnya dipilih dan ditentukan variabel yang paling tepat untuk penelitian model Student Facilitator and Explaining.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2007). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rhineka Cipta
- Gaspersz, Vincent. (1995). *Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan*. Bandung: Tarsito
- Huda, Miftahul. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-isu Metodis dan Paradigmatis)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Isnani, Wikan B.U, S.R Amalia, Fikri Aulia. (2017). *The Use of Ethnomathematics Project Based Learning Model to improve Capabilities Mastery Concept Applicable and Process Skills*. In Prosiding Seminar Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan. Online. 4(4), 6 halaman. (1 Februari 2018)
- Isnani, M. S., & Ambarwati, R. (2011). Keefektifan Metode Think, Pair and Share Dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Cd Interaktif Materi Bangun Ruang Kelas V. *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, 6(2).
- Misbahuddin, dan Iqbal Hasan. (2013). *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mustikasari, M., Isnani, I., & Susongko, P. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Talking Stick Berbantu Media Microsoft Power Point Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Numerikmateri Pokok Statistika. *JPMP*, 1(1).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Susongko, Purwo. (2013). *Penilaian Hasil Belajar*. Tegal: Universitas Pancasakti Tegal
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.