

## PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN SFE DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

Ni Luh Putu Sinta Febrianti<sup>1</sup>, Ida Bagus Ketut Perdata<sup>2</sup>, I Ketut Suwija<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Maharaswati Denpasar  
email: [sintafebri4@gmail.com](mailto:sintafebri4@gmail.com)

### ABSTRACT

*This research is an experimental research that aims to find out whether the learning outcomes of students in mathematics taught with the SFE learning model are better than the results of learning mathematics students taught with conventional learning models in class VII students of SMPK 2 Harapan. This research method uses quasi experimental design with posttest only control group design. The population used in this study were all VII grade students of SMPK 2 Harapan, totaling six classes with a total of 214 people. The sample used is class VII B as an experimental class with a total of 36 people and class VII A as a control class with a total of 36 people. Data collection methods used in this study are, (1) the documentation method, and (2) the test method. Data analysis using t-test with a significance level of 5% obtained that  $t_{count} > t_{table}$  is  $2.04 > 1.667$ . From the results of the hypothesis test it can be concluded that the mathematics learning outcomes of students taught with the SFE learning model are better than the mathematics learning outcomes of students taught with conventional learning models in Grade VII students of SMPK 2 Harapan.*

**Key Words:** Experiments, SFE, Conventional, Mathematics Learning Outcomes

### ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran SFE lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMPK 2 Harapan. Metode penelitian ini menggunakan *quasi experimental design* dengan rancangan *posttest only control group design*. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPK 2 Harapan yang berjumlah enam kelas dengan total 214 orang. Sampel yang digunakan yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 36 orang dan kelas VII A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 36 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah, (1) metode dokumentasi, dan (2) metode tes. Analisis data menggunakan uji *t-test* dengan taraf signifikansi 5% diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,04 > 1,667$ . Dari hasil uji hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran SFE lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMPK 2 Harapan.

**Kata Kunci:** Eksperimen, SFE, Konvensional, Hasil Belajar Matematika

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal penting untuk membekali peserta didik menghadapi masa depan. Di Indonesia pendidikan sudah diatur di dalam

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas). Walaupun sudah diatur di dalam undang-undang, salah satu

permasalahan pendidikan di Indonesia saat ini berkaitan dengan rendahnya hasil belajar peserta didik pada beberapa mata pelajaran. Salah satunya adalah mata pelajaran matematika, pelajaran matematika dirasa sulit bagi sebagian besar peserta didik sehingga minat untuk mempelajarinya semakin rendah. Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat.

Setiap guru harus bisa menentukan model pembelajaran yang sesuai, karena hasil belajar dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika akan menyadarkan siswa bahwa matematika tidak selalu membosankan. Guru hendaknya membangun komunitas dimana para siswa diberi kebebasan untuk dapat mengekspresikan ide dan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui berbagai aktivitas pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang memberikan kebebasan siswa aktif di dalam mengekspresikan idenya yaitu model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE).

Model pembelajaran SFE adalah model pembelajaran yang dipilih guru untuk bertujuan mendorong siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran yaitu dengan menyampaikan ide dan gagasannya kepada siswa lainnya yang berhubungan dengan materi ajar (Saifuddin, dkk, 2015). Model

pembelajaran ini merupakan model dimana peserta didik bertindak sebagai pengajar atau penjelas materi dan seseorang yang juga memfasilitasi peserta didik lainnya guna memperoleh keaktifan kelas secara keseluruhan. Melalui model pembelajaran SFE ini, peserta didik diajak untuk dapat menerangkan materi kepada peserta didik lain dan mengeluarkan ide-ide yang ada dalam pikirannya sehingga lebih dapat memahami materi dan mengingat apa yang telah dipelajari. Model ini menyerupai model tutor teman sebaya. Dalam penelitian Ruhlessin (2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran SFE dan konvensional.

Dari uraian diatas, peneliti tertarik mengkaji perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran SFE dengan model pembelajaran konvensional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran SFE lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif atau eksperimen dengan desain penelitian *posttest only control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPK 2 Harapan yang

berjumlah 214 orang yang terbagi menjadi enam kelas. Sebagai sampel terpilih kelas VII A sebagai kelompok kontrol dan kelas VII B sebagai kelompok eksperimen. Kelompok kontrol diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran SFE.

Teknik pengumpulan data meliputi, (1) metode dokumentasi berupa nilai rapor tengah semester mata pelajaran matematika kelas VII SMPK 2 Harapan, (2) teknik tes, untuk mengukur hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan. Tes terdiri dari soal pilihan ganda berjumlah 20 soal dengan empat option. Setiap item diberikan skor satu apabila menjawab benar dan skor nol apabila menjawab salah. Untuk mengetahui kriteria tes yang baik dilakukan pengujian yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda, dan uji indeks kesukaran melalui kegiatan uji coba soal *posttest* yang dilakukan pada kelas VIII B SMPK 2 Harapan.

Di dalam menganalisis data *posttest* dilakukan uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat yang harus dipenuhi adalah uji normalitas dan homogenitas, yaitu: (1) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal dengan menggunakan uji *liliefors*. (2) uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil *posttest* kedua sampel yang diteliti homogen menggunakan uji *fisher*. (3) uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui

apakah hasil belajar dengan model SFE lebih baik daripada hasil belajar dengan model konvensional. Uji hipotesis yang digunakan yaitu uji hipotesis satu pihak yaitu pihak kanan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen dilaksanakan sebanyak tiga pertemuan, termasuk didalamnya satu kali pertemuan untuk *posttest*. Proses pembelajaran didukung dengan bahan ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan kegiatan kelompok kecil terdiri dari 4 – 5 orang siswa sesuai dengan sintaks model pembelajaran SFE. Sedangkan pada kelompok kontrol juga dilaksanakan sebanyak tiga pertemuan. Pembelajaran dengan menggunakan buku siswa sesuai sintaks pembelajaran konvensional.

Setelah pembelajaran dilakukan pada kedua kelompok sampel, pada pertemuan ketiga dilakukan *posttest*. Tes dilakukan dengan instrumen yang sama yang telah dikembangkan sebelumnya. Adapun nilai rata-rata *posttest* kedua kelompok sampel disajikan pada tabel 01 berikut:

**Tabel 01. Rata-rata Hasil Belajar Matematika Siswa**

<b>Kelompok</b>	<b>Rata-rata</b>
Eksperimen (VII B)	78,89
Kontrol (VII A)	74,72

Berdasarkan tabel 01 diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelompok

eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelompok kontrol.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Analisis prasyarat yang dimaksud adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas terhadap hasil belajar kedua kelompok sampel menggunakan uji liliefors yang disajikan pada tabel 02 berikut:

**Tabel 02. Hasil Uji Normalitas Kelompok Sampel**

Kelompok	$L_o$	$L_{tabel}$
Eksperimen	0,1442	1,476
Kontrol	0,1249	1,476

Berdasarkan tabel 02 dapat dilihat bahwa pada kelompok eksperimen dengan taraf sig. 5% diperoleh  $L_o = 0,1442$  sedangkan  $L_{tabel} = 1,476$ , karena  $L_o < L_{tabel}$  maka data hasil belajar berdistribusi normal. Dapat dilihat juga pada tabel 02, bahwa pada kelompok kontrol dengan taraf sig. 5% diperoleh  $L_o = 0,1249$  sedangkan  $L_{tabel} = 1,476$ , karena  $L_o < L_{tabel}$  maka data hasil belajar juga berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk menentukan apakah kedua kelompok homogen atau tidak. Untuk taraf sig. 5% dengan  $dk$  pembilang = 35 dan  $dk$  penyebut = 35, diperoleh  $F_{hitung} = 1,23$  dan  $F_{tabel} = 1,76$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,23 < 1,76$  data hasil belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang homogen.

Karena hasil belajar tersebut berdistribusi normal dan homogen,

maka dilanjutkan dengan uji t. Analisis uji t diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,04$  dan  $t_{tabel} = 1,667$  untuk  $dk = 70$  dengan taraf signifikansi 5%. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,04 > 1,667$  maka dapat dikatakan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran SFE lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMPK 2 Harapan.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Stella Ruhlessin pada tahun 2019 dengan judul "Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFE) dan Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Trigonometri". Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelas X SMA yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Facilitator and Explaining (SFE) dan model pembelajaran konvensional pada materi trigonometri.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe SFE lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajar dengan model

pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMPK 2 Harapan. Berdasarkan simpulan tersebut, dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Kepada peneliti lain atau para pembaca yang tertarik pada permasalahan ini dapat meneliti kembali dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SFE ini, namun dapat dikembangkan dalam ruang lingkup yang lebih luas baik dari segi materi, populasi maupun media pembelajarannya.
2. Peneliti yang berminat dapat melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SFE ini pada jenjang yang berbeda seperti jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Atas (SMA) maupun Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) untuk mengetahui pada jenjang mana model pembelajaran kooperatif tipe SFE ini akan memberikan hasil yang optimal.
3. Peneliti yang berminat dapat melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SFE ini pada bidang yang lain, tidak hanya pada bidang matematika saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Payadnya, I.P.A.A & Jayantika, I.G.A.N.T. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Ruhlessin, dkk. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (SFE) Dan Model Pembelajaran Konvensional Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 (1), hlm. 1 – 6.
- Syaifuddin, dkk. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining dengan Menggunakan Peta Konsep untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 02 Batu. *Jurnal Planoearth*, 1 (8), hlm. 36 – 47.