

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK

Rezi Trimardi Yarsi^a, Zetriuslita^b

^aAlumni Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR
email: rezitrimardi97@gmail.com

^bDosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR
email: zetriuslita@edu.uir.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran matematika yang dianggap sulit oleh kebanyakan siswa mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa menjadi suatu tantangan bagi seorang guru untuk mengubah pembelajaran yang menarik dan dapat disenangi oleh siswa, sehingga siswa menyenangi dan dapat menyerap konsep matematika dengan mudah. Penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi menjadi salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMKS YPPI Tualang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI TOI 1 sebagai kelas kontrol. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan *non equivalent control group design* yang menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pretes dan postes. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Pada analisis statistik deskriptif diperoleh rata-rata nilai pretes siswa dikelas eksperimen adalah 16,88 sedangkan rata-rata nilai postes siswa dikelas kontrol adalah 5,96. Pada nilai postes, kelas eksperimen memperoleh rata-rata 61,55 dan kelas kontrol memperoleh rata-rata 46,72. Dalam penelitian ini, data kedua pretes kedua kelas menunjukkan terdapat perbedaan oleh sebab itu menggunakan uji perbedaan dua rata-rata N-gain. Dari data N-gain kedua kelas diperoleh bahwa $|Z_{hitung}| > |Z_{tabel}|$ ($Z_{hitung} = -6,74$; $Z_{tabel} = 1,96$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMKS YPPI Tualang.

Kata kunci : Hasil Belajar, Konvensional, Pembelajaran Kooperatif, *Student Facilitator and Explaining*

Pendahuluan

Salah satu masalah dalam pembelajaran disekolah khususnya matematika adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain yaitu anggapan bahwa matematika merupakan pembelajaran yang cukup rumit, mereka cenderung menghafalkan rumus-rumus dibandingkan melatih diri untuk mencari tahu asal dari rumus-rumus tersebut, serta kurang percaya diri untuk mempresentasikan penyelesaian dari soal yang diberikan guru matematika, sedangkan siswa tersebut mampu menyelesaikan persoalan dibukunya masing-masing. Untuk meningkatkan rasa percaya

diri dan hasil belajar siswa diperlukan pembelajaran kooperatif. Dengan pembelajaran kooperatif, siswa dapat bertukar pikiran satu sama lain. Satu ciri yang dipunyai oleh kelompok yaitu anggotanya saling berinteraksi, saling mempengaruhi antara satu dengan yang lain [1]. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE).

Model pembelajaran SFE merupakan pembelajaran kooperatif yang menekan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi [2]. Berdasarkan defenisi tersebut, model pembelajaran SFE dapat mempengaruhi interaksi peserta didik sehingga timbul rasa percaya diri yang dapat meningkatkan penguasaan materi sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Peranan siswa dalam pembelajaran juga sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Model ini akan relevan apabila siswa secara aktif ikut serta dalam merancang materi pembelajaran yang akan dipresentasikan [3]. Dengan adanya peranan siswa merancang model SFE siswa mampu menyampaikan ide-ide atau gagasan

Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Pekanbaru”. Hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan model ini lebih meningkat dari pada menggunakan pembelajaran konvensional. Dimana hasil kesimpulan dari penelitian tersebut diperoleh bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *student facilitator and explaining* terhadap hasil belajar matematika siswa [4].

Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian semu (*quasi eksperimental*). Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan [5]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh dari perlakuan yang diberikan yaitu berupa model pembelajaran SFE terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMKS YPPI Tualang kelas XI Tahun Ajaran 2018/2019. Dengan desain yang peneliti gunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMKS YPPI Tualang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Puposive Sampling*. *Puposive Sampling* atau sampling pertimbangan ialah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai

pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu [6]. Melalui teknik tersebut, siswa kelas XI TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dan XI TOI 1 sebagai kelas kontrol. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran SFE dan variabel kontrolnya adalah hasil belajar matematika siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pretes dan postes. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

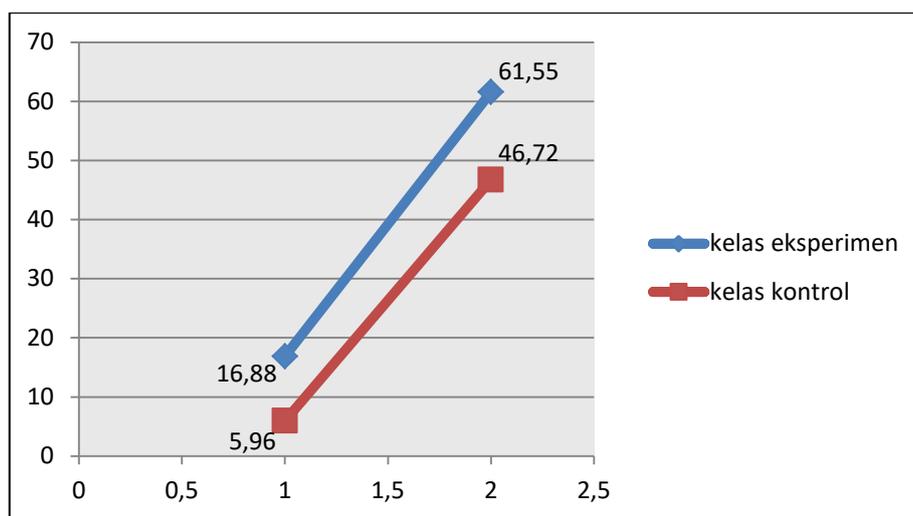
1. Hasil Penelitian

Pada bagian tujuan penelitian, telah dipaparkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SFE terhadap hasil belajar matematika siswa. Untuk memperoleh kesimpulan tersebut dilakukan analisis statistik deskriptif dan inferensial data pretes dan postes dikedua kelas. Berdasarkan pengolahan data tersebut, diperoleh hasil seperti dalam tabel berikut.

Tabel 1. Data Hasil Pretes dan Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan	Pretes		Postes	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
n	33	29	29	26
\bar{x}	16,88	5,96	61,55	46,72

Berdasarkan hasil perhitungan secara statistik deskriptif pada tabel 1 diatas, model pembelajaran SFE memperoleh rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang mendapatkan pembelajaran konvensional di SMKS YPPI Tualang. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai pretes dan postes dikedua kelas pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Skor Rata-rata nilai Pretes dan Postes

Dari grafik diatas, terlihat bahwa setelah diberi perlakuan, rata-rata hasil belajar postes kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata hasil belajar kontrol. Selanjutnya dilakukan analisis inferensial. Hasil analisis inferensial data pretes dan postes dikedua kelas, diperoleh bahwa data tidak berdistribusi normal. Karena data tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney U-Test* yang diperoleh hasil perhitungan bahwa $|Z_{hitung}| > |Z_{tabel}|$, ($Z_{hitung} = 6,74$; $Z_{tabel} = 1,96$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk melihat pengaruh perlakuan pada kedua kelas, maka dilakukan analisis data N-Gain. Data N-Gain diperoleh dari nilai pretes dan postes masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data N-Gain kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	$\sum x$	N-Gain	Interpretasi
Eksperimen	33	19,6	0,59	Sedang
Kontrol	29	14,31	0,49	Sedang

Pada tabel 2 di atas, rata-rata N-Gain eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata N-Gain kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa kelas kontrol. Setelah memperoleh data N-Gain tersebut, dilakukan uji normalitas data N-Gain yang diperoleh hasil perhitungan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Uji Normalitas Data N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	70,315	11,07	Tidak Berdistribusi normal
Kontrol	62,9	11,07	Tidak Berdistribusi normal

Berdasarkan hasil perhitungan peneliti yang terdapat pada tabel 3, diperoleh nilai χ^2_{hitung} kelas eksperimen sebesar 70,315 dan χ^2_{hitung} kelas kontrol sebesar 62,9 dengan derajat kebebasan (dk) = 6 (jumlah kelas interval) – 1 = 5 dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, diperoleh χ^2_{tabel} untuk kedua kelas sebesar 11,07. Sehingga dapat disimpulkan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti data N-Gain kelas eksperimen tidak berdistribusi normal.

Karena data tidak berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan yaitu uji *Mann Whitney U (U-Test)* dengan data N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji *Mann whitney U-Test data N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol* dapat dilihat pada lampiran dan di rangkum dalam tabel 4 berikut.

Tabel 4. Uji Mann Whitney U-Test Data N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	$ Z_{hitung} $	$ Z_{tabel} $
Eksperimen	33	6,74	1,96
Kontrol	29		

Berdasarkan Tabel 4 diatas, diperoleh bahwa hasil uji *Mann Whitney U-Test* di jvcuuuuuata N-Gain menunjukkan bahwa nilai $|Z_{hitung}| > |Z_{tabel}|$ ($Z_{hitung} = 6,74$; $Z_{tabel} = 1,96$). Hal ini berarti H_0 ditolak H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

2. Pembahasan

Model pembelajaran yang digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran saat penelitian adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining*. Berdasarkan pengalaman yang diperoleh peneliti selama melakukan pembelajaran dengan model SFE terjadi peningkatan aktivitas belajar dikelas. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata pretes dan postes siswa. Hasil analisis data statistik diperoleh nilai rata-rata Postes eksperimen adalah 61,55 dan nilai rata-rata postes kelas kontrol adalah

46,72. Berdasarkan rata-rata pretes dan postes, dapat dilihat bahwa setelah diberi perlakuan, rata-rata hasil belajar postes kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata hasil belajar kontrol. Tidak hanya itu saja, pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* yang pada awalnya siswa belum terlihat aktif dan kebingungan ketika mengerjakan LKPD dan terdapat kesalahan ketika membuat peta konsep yang digunakan sebagai pegangan untuk menjelaskan materi. Akan tetapi, pada pertemuan-pertemuan berikutnya siswa sudah menunjukkan keaktifannya dalam belajar serta dapat menyelesaikan LKPD lebih baik daripada pertemuan sebelumnya. Hal ini sesuai dengan [1] menyebutkan bahwa “dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat meningkatkan antusias, motivasi, keaktifan, dan rasa senang”.

Berdasarkan pengolahan data nilai pretes dan postes diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan pengolahan data N-Gain dan uji *Mann Whitney U (U-Test)* data N-Gain diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional, artinya terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian pada pengolahan data secara statistik deskriptif dan inferensial, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional pada kelas XI SMKS YPPI, artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMKS YPPI Tualang.

Daftar Pustaka

- [1] Suprijono, A. (2015). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- [2] Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

- [3] Kurniasih, I., & Berlin S. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta: Kata Pena
- [4] Kafurienda, M. Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Pekanbaru. *Skripsi*. FKIP UIR. Pekanbaru
- [5] Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&d)*. Bandung: Alfabeta
- [6] Riduwan. (2015). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta