EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE* TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMK DIPONEGORO KARANGANYAR

Arni Sumartini, Ayu Tsani Syafia Agustin, M. Dziyaul Khaq

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pekalongan

arni.sumartini31@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *cooperative* tipe STAD dan model pembelajaran langsung. Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental. Penelitian dilaksanakan di SMK Diponegoro Karanganyar kelas X semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Sampel yang diambil terdiri dari X TKJ sebagai kelas eksperimen dan X TBSM 1 sebagai kelas kontrol. Instrumen berbentuk tes tertulis dalam Ulangan Harian 1 Matematika. Uji normalitas menggunakan bantuan SPSS dengan uji one- sample Kolmogorov-smirnov test mendapatkan nilai asymp. sig.(2-Tailed) < 0.05 untuk tiap kelas. maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel tersebut tidak berdistribusi normal. Dari itu penelitian ini menguji hipotesis menggunakan uji non parametrik dengan bantuan SPSS dan didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-Tailed) sebesar $0.001 < 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa "hipotesis diterima". Dengan demikian dapat dikatakan rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD lebih baik daripada rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Kata kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran STAD dan Model Pembelajaran Langsung

ABSTRACT

This study was aim to determine about the learning outcome using cooperative learning with STAD and direct learning model. This study used quasi-experiment design. This study implemented in SMK Diponegoro Karanganyar at X graders in 2019/2020 school year. The sample taken from X TKJ as a experimental class and X TBSM 1 were use as the class control. Written test used as the instrument in this study. The normality test used SPSS with the Kolmogorov-Smirnov one-sample test to got asymp values. sig. (2-Tailed) < 0.05 for each class, from the result it can show that both of sample were have not normally distributed. For the hypothesis was fest use no-parametric with SPSS and it showed that result of Asymp. Sis.(2-Tailed) was $0.001 < 0.05$. it can be concluded that cooperative learning with STAD was better than direct learning in teaching math.

Key words: Learning Outcomes, STAD Learning Models, and Direct Learning Models

PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Matematika dipelajari dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Matematika juga dijadikan salah satu mata pelajaran yang diadakan dalam ujian nasional.

SMK Diponegoro Karanganyar merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang terletak di Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah. Seperti sekolah lain, di SMK Diponegoro Karanganyar juga terdapat mata pelajaran matematika. Namun, latar belakang sekolah berbasis kejuruan menyebabkan para siswa tidak terlalu semangat untuk mengikuti pelajaran matematika. Padahal matematika sangatlah penting meskipun untuk siswa SMK. Selain untuk mencetak nilai bagus di ijasah, matematika tentunya akan

bermanfaat dikehidupannya nanti setelah lulus SMK, seperti pedagang atau pengusaha sehingga perhitungan matematis menjadi hal yang tidak dapat dihindari oleh siapa pun.

Model pembelajaran yang tepat akan membantu meningkatkan hasil belajar siswa, terlebih lagi dengan mata pelajaran yang kurang diminati siswa yaitu matematika. Pembelajaran matematika selama ini masih dianggap sebagai pembelajaran yang sulit. Padahal, matematika merupakan hal yang begitu nikmat untuk diselam lebih dalam. Karena itulah peran guru sangat penting dalam memberikan suasana ceria, riang, dan menggembirakan pada saat pembelajaran itu berlangsung (Satrawati : 2011). Dengan kegiatan di dalam kelas yang membuat siswa lebih aktif dan mendominasi maka daya tangkap siswa terhadap pelajaran matematika lebih besar dan memungkinkan meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran matematika di SMK Diponegoro Karanganyar menggunakan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang berpusat pada guru yang mempunyai 5 langkah dalam pelaksanaannya yaitu menyiapkan siswa, menerima pelajaran, demonstrasi, pelatihan terbimbing, umpan balik, dan pelatihan lanjut (Nur,200:7). Model seperti ini akan membuat siswa merasa jenuh. Padahal sebenarnya matematika begitu nikmat untuk diselam lebih dalam jika guru dapat menggunakan model pembelajaran yang meminta siswa aktif, bahkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, sangat perlu diadakan variasi model dalam pembelajaran.

Student Teams Achievement Division (STAD) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang di dalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerjasama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran. Tidak hanya secara akademik, siswa juga dikelompokkan secara beragam berdasarkan gender, ras, dan etnis (Rusman, 2012, hal. 201). *STAD* terdiri dari lima komponen utama yaitu : (1) presentasi kelas, (2) belajar dalam kelompok, (3) tes individu, (4) penghargaan kelompok (Slavin, 2005, hal. 73). Kelebihan dari *STAD* adalah dengan adanya tes individu yang berupa kuis, dapat meningkatkan tanggung jawab individu, karena nilai akhir kelompok dipengaruhi nilai kuis yang dikerjakan secara individu sehingga membuat siswa lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

'Adna, Syita Fatih & Rokhisnain, Syukur (2018) menyimpulkan bahwa, (1) terdapat peningkatan kemampuan hitung Bilangan Bulat menggunakan model pembelajaran *STAD* berbasis edugame, dan (2) terdapat peningkatan aktivitas belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *STAD* berbasis edugame. Sehingga model pembelajaran *STAD* dapat dijadikan referensi model pembelajaran yang membuat siswa lebih semangat belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Eksperimentasi Model Pembelajaran *Coperative* tipe *STAD* terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Diponegoro Karanganyar" dengan menggunakan materi Eksponen dan Logaritma. Tujuannya adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan *cooperative learning* tipe *STAD* dan model pembelajaran langsung. Jika hasil dari pembelajaran menggunakan *cooperative learning* tipe *STAD* lebih baik, maka sangat disarankan pembelajaran menggunakan model tersebut bahkan perlu diadakan variasi model pembelajaran lain.

METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif, dengan desain kuasi-eksperimen. Menurut Utama (2015: 57) desain kuasi-eksperimen ini menyertakan kelompok kontrol, walaupun tidak dapat berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi kelangsungan eksperimen. Penelitian diadakan di SMK Diponegoro Karanganyar Kota Pekalongan yang merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan dimana kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *STAD* dan kelompok kontrol diberikan

perlakuan model pembelajaran langsung. Populasi dari penelitian ini siswa kelas X SMK Diponegoro Karanganyar tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri dari kelas X TKJ, kelas X TBSM 1, X TBSM 2 dan kelas X ATPH. penentuan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, dan didapatkan 2 sampel yaitu kelas X TKJ sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 37 siswa dan X TBSM 1 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 27 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar matematika, untuk melihat seberapa pemahaman siswa pada materi eksponen dan logaritma setelah diberikan perlakuan pada masing-masing kelas sampel. Teknik analisis menggunakan analisis beda rerata berbantuan SPSS dengan taraf signifikansi 0.05, namun sebelumnya akan dilakukan uji prasyarat analisis dengan uji normalitas dan homogenitas.

Hipotesis dalam peneliti ini menduga terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD dengan rerata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran langsung. Sedangkan hipotesis secara statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : rerata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model STAD)

μ_2 : rerata hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol (menggunakan model pembelajaran langsung)

H_0 : tidak terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD dengan rerata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran langsung

H_1 : terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD dengan rerata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan statistika parametric yaitu uji-t independent samples, dengan uji prasyarat meliputi uji normalitas dengan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dan uji homogenitas dengan *Test of Homogeneity of Variances*.

Data berdistribusi normal apabila output "*One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*" memperoleh nilai Asymp. Sig. (2-Tailed) untuk tiap kelas lebih dari 0.05 dan apabila kurang dari 0.05 maka data dikatakan tidak berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji Homogenitas, kedua data homogen apabila output "*Test of Homogeneity of Variances*" memperoleh nilai signifikansi lebih dari 0.05 dan apabila kurang dari 0.05 maka tidak memenuhi uji homogenitas. Setelah melakukan uji prasyarat dan memenuhi, maka selanjutnya menganalisis data menggunakan statistika parametric dengan uji-t independent samples. Berbantuan SPSS dengan uji-t independent samples, H_0 diterima apabila nilai Sig. (2-tailed) lebih dari 0.05 yang berarti tidak terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD dengan rerata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran langsung, dan H_0 ditolak apabila nilai Sig. (2-tailed) kurang dari 0.05 dengan kata lain terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD dengan rerata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Lain sisi, apabila tidak memenuhi uji prasyarat maka analisis data pada penelitaian menggunakan statistika non parametric dengan uji Mann-Whitney Test. Berbantuan SPSS dengan uji Mann-Whitney Test, H_0 ditolak apabila Asymp. Sig. (2-Tailed) < 0.05 dengan kata lain terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD dengan rerata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran langsung. Apabila Asymp. Sig. (2-Tailed) > 0.05 maka, H_0 diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa menggunakan model

pembelajaran *STAD* dengan rerata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X SMK Diponegoro Karanganyar yang terdiri dari kelas X TKJ, kelas X TBSM 1, X TBSM 2 dan kelas X ATPH sebagai populasi penelitian ini, dan diambil 2 kelas sebagai sampel. Deskripsi dari kedua sampel adalah kelas X TKJ sebagai kelas eksperimen dan kelas X TBSM 1 sebagai kelas kontrol. Kelas X TKJ terdiri dari 37 siswa dan untuk kelas X TBSM 1 terdiri dari 27 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Setelah pengambilan sampel, pemaparan deskripsi data dari tiap kelas meliputi jumlah siswa, rerata, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat, yang dilanjutkan dengan analisis data menggunakan statistika parametric apabila memenuhi uji prasyarat dengan uji-t independent samples. Apabila tidak memenuhi uji prasyarat maka analisis data menggunakan statistika non parametric dengan uji Manny-Whitney test analisis. Adapun perhitungan dapat dilihat pada tabel yang tertera dibawah ini:

Kelas	Jumlah siswa	Rerata	Standar Deviasi	X-Min	X-Max
Eksperimen	37	46.16	29.59	10	100
Kontrol	27	24.22	17.01	10	70

Uji normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Kelas		Control	Eksperimen
N		27	37
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	24.2222	46.1622
	Std. Deviation	17.01884	29.59872
Most Extreme Differences	Absolute	.202	.185
	Positive	.182	.185
	Negative	-.202	-.111
Test Statistic		.202	.185
Asymp. Sig. (2-tailed)		.006 ^c	.003 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan output "One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test" diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-Tailed) untuk tiap kelas < 0.05 . Maka dikatakan tidak memenuhi uji normalitas, dan dikatakan pula tidak memenuhi uji prasyarat. Karena tidak memenuhi uji prasyarat, maka penelitian ini menggunakan statistika non parametric dengan uji Mann-Whitney Test berbantuan *SPSS* diperoleh perhitungan yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Mann-Whitney Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil belajar	STAD	37	38.95	1441.00
	Langsung	27	23.67	639.00
	Total	64		

Test Statistics^a

	hasil belajar
Mann-Whitney U	261.000
Wilcoxon W	639.000
Z	-3.247
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Grouping Variable: kelas

Berdasarkan output "Test statistic" diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-Tailed) sebesar $0.001 < 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Dengan demikian dapat dikatakan terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD dengan rerata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran langsung.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di kelas X SMK Diponegoro Karanganyar Kabupaten Pekalongan pada materi eksponen dan logaritma. Dalam penelitian ini terdapat satu kelas eksperimen (kelas X TKJ) yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD dan satu kelas kontrol (kelas X TBSM 1) yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil pembelajaran didapat bahwa kedua kelas menunjukkan hasil yang berbeda. Pada kelas eksperimen didapat nilai rerata hasil belajar sebesar 47.16 dan pada kelas kontrol didapat nilai rerata hasil belajar sebesar 24.22. Kelas X TKJ merupakan kelas sampel yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan diterapkan model pembelajaran STAD dan kelas X TBSM 1 merupakan kelas sampel yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil perhitungan didapat kelas eksperimen mendapat nilai rerata lebih besar dari kelas kontrol. Hal ini terjadi karena beberapa faktor yang menjadi penyebab, diantaranya pada kelas eksperimen siswa yang diajarkan terlihat lebih aktif dan berperan besar dalam pembelajaran. Dalam pelaksanaannya model pembelajaran STAD diawali penyampaian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar, yang selanjutnya siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang secara solid mendengarkan presentasi dari guru yang kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok dan mempresentasikan hasil diskusi, yang ditutup dengan kesimpulan materi oleh siswa dan guru.

Dalam Kemendikbud tahun 2013 dijelaskan bahwa model pembelajaran STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pelaksanaan kurikulum 2013. Sedangkan untuk kelas X di SMK Diponegoro Pekalongan masih menggunakan model pembelajaran langsung. Pembelajaran langsung merupakan pembelajaran yang didominasi oleh peran guru sedangkan dalam Kemendikbud tahun 2013 dijelaskan mengenai pembelajaran yang diinginkan adalah peran aktif oleh siswanya. Pada model

STAD Setiap siswa memiliki kesempatan untuk memberikan kontribusi yang substansial kepada kelompoknya, dan posisi anggota kelompok adalah setara Allport (dalam Slavin, 2005:103). Selain itu pada model STAD membantu siswa untuk memperoleh hubungan pertemanan lintas rasial yang lebih banyak (Slavin, 2005:105).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran *STAD* dengan rerata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran langsung pada mata pelajaran Matematika kelas X SMK Diponegoro Karanganyar Kota Pekalongan dengan rerata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *STAD* adalah 46,16 dan rerata hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung adalah 24,22.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur tetap tercurah kepada tuhan yang maha esa yang telah diberi kesempatan untuk melakukan penelitian ini serta di beri kebutuhan dalam pelaksanaannya. Serta tak luput rasa terimakasih kepada seluruh anggota tim yang telah bekerja sama dalam penyusunan artikel serta dosen mata kuliah statistika penelitian dan dosen matematika Universitas Pekalongan yang mengajarkan dan membimbing kami dalam penelitian ini.

REFERENSI

- 'Adna, Syita Fatih & Rokhisnain, Syukur. (2018). Peningkatan Kemampuan Hitung Bilangan Bulat dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa SMPNegeri 9 Magelang Kelas VII. *Prosiding Seminar Nasional MIPA 2018 (hal 254)*. Magelang.
- Nur,M dan Kardi,S. 2000. Pengajaran Langsungil.Pusdat Sains dan Matematika Sekolah Program Pasca Sarjana.UNESA.
- Rusman.(2012). Model-model pembelajaran, mengembangkan profesionalitas guru.Jakarta:Rajawali Pers.
- Satrawati. E. Muhammad Rusdi, Syamsurizal. Problem Based Learning, Strategi Metakognisi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. *Journal Tekno Pedagogi Universitas Negeri*
- SlavinR.E.(1995).Cooperativelearning:theory,research,andpractice(2nded).Boston.MA:Simon&Schuster
- Sutama.2015."Metode Penelitian Pendidikan". Kartasura: Fairus Media