

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 10 SMK MUHAMMADIYAH KARANGANYAR PADA POKOK BAHASAN NILAI MUTLAK

Annisa Nur Fadhillah, Dini Yatul Ulva, Nur Kholis Esa Afandi

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pekalongan

annisa.nf25@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah siswa SMK Muhammadiyah Karanganyar. Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 28 siswa kelas X Farmasi 1 dari SMK Muhammadiyah Karanganyar tahun ajaran 2019/2020. Variabel bebas dari penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika siswa kelas X Farmasi 1. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes prestasi belajar matematika, lalu diuji menggunakan uji satu proporsi dengan uji prasyaratnya yaitu uji normalitas. Hasil uji menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi belajar siswa. Hasil statistik uji-Z kelas diperoleh $z_{hitung} = 0,45$ dan $z_{tabel} = -1,645$ dengan taraf signifikansi 5% . Jadi $z_{hitung} < z_{tabel}$, maka klaim benar bahwa proporsi siswa yang mencapai KKM 75 lebih dari atau sama dengan 60%. Jadi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memberi pengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X Farmasi 1 SMK Muhammadiyah Karanganyar.

Key Words: Model Pembelajaran Kooperatif, STAD, Prestasi Belajar Matematika

ABSTRACT

This research aimed to determine whether there was an influence of the STAD type cooperative learning model on mathematics learning achievement. This research was a quantitative research with quasi experimental research design. The population of this research was students of SMK Muhammadiyah Karanganyar. This study took a sample of 28 students of Pharmacy X class 1 from SMK Muhammadiyah Karanganyar in the academic year 2019/2020. The independent variable of this study was the STAD type cooperative learning model, while the dependent variable was the mathematics learning achievement of students in class X Pharmacy 1. Data were collected using a mathematics learning achievement test instrument, then tested using a proportion test with a prerequisite test that was the normality test . The test results showed the influence of the STAD type cooperative learning model on student achievement. The statistical results of the Z-test class obtained $z_{count} = 0,45$ and $z_{list} = -1,645$ with a significance level of 5%. So, $z_{count} < z_{list}$, then the claim was true that the proportion of students who reach KKM 75 was more than or equal to 60%. So the STAD type cooperative learning model could influence the mathematics learning achievement of students of class X Pharmacy 1 SMK Muhammadiyah Karanganyar.

Key Words: Cooperative Learning Model, STAD, Mathematics Learning Achievement

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang diberikan kepada siswa sejak sekolah dasar, bahkan sebelum sekolah formal seorang anak telah dikenalkan dengan matematika behitung sederhana. Matematika sebagai ilmu dasar begitu cepat mengalami perkembangan, hal itu terbukti dengan makin banyaknya kegiatan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, sampai saat ini di lingkungan siswa ada opini bahwa mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit, membosankan, dianggap sebagai momok yang menakutkan dan bahkan sebagian dari mereka membenci

matematika. Hal tersebut ditunjukkan dengan ketika mendengar kata pelajaran matematika siswa cenderung takut dan menghindari.

Salah satu faktor adanya anggapan bahwa mata pelajaran matematika sangat membosankan adalah kualitas proses pembelajaran yang relatif rendah. Dalam proses pembelajaran matematika di kelas X Farmasi 1 SMK Muhammadiyah Karanganyar, para siswa terlihat malu dan takut untuk bertanya kepada guru tentang materi yang kurang dipahami. Selain itu, siswa cenderung diam serta malu untuk menyampaikan pendapatnya di depan kelas. Di samping itu juga terlihat bahwa siswa kurang aktif di kelas, hal ini terlihat ketika diadakan pembelajaran di kelas banyak siswa yang belum paham tentang materi yang diajarkan tetapi siswa hanya diam. Mereka justru cenderung aktif ke dalam hal-hal yang tidak berkaitan dengan proses pembelajaran.

Dalam hal ini, proses pembelajaran berkaitan erat dengan peranan guru. Dalam proses pembelajaran, guru memegang peranan yang sangat penting untuk menyukseskan pembelajaran, seperti yang dinyatakan oleh Burhanuddin Salam bahwa guru adalah orang yang sangat berpengaruh dalam pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus dapat membawa siswanya kepada tujuan yang ingin dicapai. Guru adalah ujung tombak dalam pelaksanaan pembelajaran dalam kelas, sehingga harus mampu mempengaruhi siswanya. Selain itu, guru harus mampu menggiring siswanya menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi di samping kompetensi lain yang mesti dikuasai oleh seorang siswa. Oleh karena itu, tugas utama guru adalah melakukan proses pembelajaran yang merupakan faktor utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di samping tugas tambahan lainnya.

Ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran adalah ketepatan guru dalam menggunakan model pembelajaran yang sesuai dalam kelas. Guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi yang akan diajarkan, tetapi diperlukan keterampilan, seni dan menguasai berbagai model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa pada kelas yang diajar. Selain itu, diperlukan penguasaan materi pembelajaran yang akan dibahas, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Salah satu komponen yang amat penting untuk memberi pengaruh terhadap prestasi belajar siswa adalah pemilihan variasi model yang tepat serta bagaimana menerapkan model pembelajaran tersebut. Diperlukan kemampuan, pemahaman, dan kesungguhan guru dalam memilih dan menggunakan model yang akan dipakai dalam proses pembelajarannya.

Model pembelajaran begitu bervariasi sehingga diperlukan pemilihan model pembelajaran yang mesti diterapkan dalam kelas yang akan diajar serta pada materi mana model tersebut cocok digunakan, sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Belajar akan lebih baik dan bermakna jika peserta didik secara aktif, kreatif, dan kritis menemukan apa yang seharusnya diketahui dan dipelajari dan mampu menggunakan pemahamannya untuk mengembangkan diri dan menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini sesuai dengan proses pembelajaran matematika kelas X Farmasi 1 SMK Muhammadiyah Karanganyar bahwa memang dalam kegiatan pembelajaran matematika memerlukan model pembelajaran yang bervariasi sebagai inovasi agar pembelajaran matematika tidak membosankan. Nilai mutlak merupakan salah satu materi di kelas X. Pada materi nilai mutlak terdapat persamaan dan pertidaksamaan linear nilai mutlak satu variabel. Meskipun ini adalah materi yang sederhana, namun menjadi materi dasar untuk melanjutkan materi berikutnya. Maka dari itu sebelum melanjutkan materi, seluruh siswa seharusnya mampu menguasai materi ini terlebih dahulu. Indikator siswa menguasai materi ini ditunjukkan dengan prestasi belajar. Prestasi belajar ditunjukkan dengan nilai yang diraih siswa mencapai KKM (Kriteria Kelulusan Minimal). KKM yang ditetapkan di SMK Muhammadiyah Karanganyar adalah 75. Akan tetapi hal

ini dapat dicapai bila siswa mendapat perlakuan yang sesuai. Perlakuan yang sesuai di sini adalah ketepatan penggunaan model pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Neli Laa, pembelajaran model kooperatif tipe STAD menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Melalui variasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menciptakan suasana kelas yang menggairahkan sehingga cocok digunakan untuk mendapatkan prestasi belajar yang memuaskan.

Guru harus memilih model pembelajaran yang tepat sebelum mengajarkan kepada siswa. Salah satu model pembelajaran yang mudah untuk dipelajari adalah model kooperatif tipe STAD. Pemilihan model pembelajaran yang digunakan untuk mengajar dapat memberi pengaruh terhadap prestasi belajar. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) merupakan salah satu model pembelajaran yang paling sederhana yang menekankan pada aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan membantu dalam memahami suatu materi pelajaran (Hamzah & Muhlisrarini, 2009). Dalam pembelajaran dengan model STAD siswa dilatih bagaimana mengemukakan pendapatnya dan belajar menghargai pendapat orang lain, akan menjadikan siswa lebih terbiasa mencoba menyelesaikan permasalahan, sehingga materi yang diberikan akan lebih cepat dimengerti.

Model pembelajaran STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) tepat untuk dilaksanakan oleh beberapa guru yang baru saja menerapkan model pembelajaran kooperatif. Dalam hal ini, guru membimbing siswa dalam pembelajaran sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan, aktif dan efektif. Apabila model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) diterapkan pada siswa, maka siswa akan mendapatkan pengaruh dari model tersebut. Hal ini dikarenakan siswa tidak akan bosan dan lebih memahami pengetahuan yang berguna pada materi pembelajaran matematika selanjutnya. Dengan penerapan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) siswa akan mendapatkan kemudahan dalam belajar karena dalam penyelesaiannya masalah matematika dibantu dengan teman sekelompoknya. Sehingga model ini dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu apakah ada pengaruh model pembelajaran STAD terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X Farmasi 1 SMK Muhammadiyah Karanganyar. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran STAD terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X Farmasi 1 SMK Muhammadiyah Karanganyar.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Penelitian eksperimen semu adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang berupa perkiraan bagi informasi yang diperoleh dari eksperimen sebenarnya dalam keadaan nyata yang tidak dimungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini hanya mengukur aspek pengaruh saja, tidak mencari seberapa besar peningkatan prestasi belajar siswa sehingga hanya menggunakan rancangan *post test only*. Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah Karanganyar. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Muhammadiyah Karanganyar. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2013). Sampel terpilih satu kelas dengan siswa sebanyak 28 siswa. Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (Arifin, 2011). Sampel dipilih dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan prestasi belajar sebagai variabel terikatnya.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah prestasi belajar dalam pembelajaran matematika. Instrumen yang digunakan adalah tes prestasi belajar matematika. Instrumen tes prestasi belajar ini diberikan untuk setiap kelompok. Ini diberikan setelah pelaksanaan eksperimen dengan tujuan untuk pengujian hipotesis yang disusun dalam penelitian ini.

Teknik analisis data pada penelitian ini teknik analisis data kuantitatif dengan uji satu proporsi untuk menguji hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis dengan uji satu proporsi terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas (Budiyono, 2017). Uji normalitas digunakan untuk melihat data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dengan merumuskan hipotesis untuk uji normalitasnya, H_0 yaitu sampel yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sedangkan H_1 yaitu sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan tingkat signifikansinya 5%. Dalam Budiyono (2017) uji normalitas menggunakan metode lilliefors dengan statistik ujinya yaitu $L = \text{Maks } |F(z_i) - S(z_i)|$. Selanjutnya dilakukan uji satu proporsi yang digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk mengetahuinya dirumuskan hipotesis, H_0 yaitu klaim benar bahwa proporsi siswa yang mencapai KKM lebih dari atau sama dengan 60%, sedangkan H_1 yaitu klaim tidak benar bahwa siswa yang mencapai KKM kurang dari 60%. Dalam Budiyono (2017) uji satu proporsi ini menggunakan tingkat signifikansinya 5%. Uji satu proporsi menggunakan uji-Z dengan statistik ujinya yaitu $Z = \frac{X - np_0}{\sqrt{np_0(1-p_0)}} \sim N(0,1)$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah dengan melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas. Uji normalitas yang digunakan adalah metode Lilliefors. Sampel dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal apabila $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5%. Adapun rangkuman uji normalitas adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rangkuman Uji Normalitas

No	Kriteria	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji	Kesimpulan
1	Kelas Eksperimen	0,0778	0,164	H_0 diterima	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa L_{hitung} kurang dari L_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji proporsi dengan menggunakan uji-Z. Adapun rangkuman uji-Z adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Rangkuman Uji-Z

No	Kriteria	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Keputusan Uji	Kesimpulan
1	Kelas Eksperimen	0,45	-1,645	H_0 diterima	Klaim benar bahwa proporsi siswa yang mencapai KKM 75 lebih dari atau sama dengan 60%

Hasil statistik uji-Z kelas diperoleh $z_{hitung} = 0,45$ sedangkan z_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ sehingga $z_{tabel} = z_{(1-\alpha)} = z_{(1-0,05)} = z_{(0,95)} = -1,645$. Maka H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak. Dari hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap prestasi siswa dengan klaim benar bahwa proporsi siswa yang mencapai KKM 75 lebih dari atau sama dengan 60%.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Syukur Rokhisnain (2018) menemukan bahwa terdapat peningkatan kemampuan matematika menggunakan model pembelajaran STAD berbasis edugame. Ini mengisyaratkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memberikan pengaruh. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar siswa dapat berbagi kemampuan, saling berpikir kritis, saling menyampaikan pendapat, saling memberi kesempatan menyalurkan kemampuan, saling membantu belajar, selain itu siswa bertindak sebagai pemburu dan pencari informasi yang cenderung aktif dan kreatif dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Mengacu dengan pandangan teori belajar konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran siswa, melainkan siswa sendirilah yang secara mental aktif membangun pengetahuannya. Piaget (dalam Wina Sanjaya, 2006) berpendapat bahwa pada dasarnya individu sejak kecil sudah memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Menurut Wina Sanjaya (2009:249), model pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan diantaranya siswa tidak terlalu bergantung pada guru, akan tetapi dapat menambah kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain dan cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD posisi guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dan sebagai evaluator keberhasilan pembelajaran siswa. Sesuai dengan pendapatnya Johar (dalam Sriyati, 2002) proses pembelajaran yang dibiasakan memecahkan dan merumuskan sendiri hasilnya. Intervensi dari orang lain diberikan dalam rangka memotivasi mereka untuk membantu kesulitan siswa hingga mampu mengembangkan kompetensinya. Perumusan atau konseptualisasi juga dilakukan oleh siswa sendiri. Posisi guru dalam proses pembelajaran bukan sebagai informator dan penyuar akan tetapi sebagai organisator program pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, hasil dan pembahasan penelitian yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal karena L_{hitung} kurang dari L_{tabel} dan keputusan uji pada uji-Z adalah H_0 diterima dan menghasilkan kesimpulan "Klaim benar bahwa proporsi siswa yang mencapai KKM 75 lebih dari atau sama dengan 60%". Akhirnya ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran STAD berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa kelas X Farmasi 1 pada pokok bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak di SMK Muhammadiyah Karanganyar Tahun Ajaran 2019/2020.

Berdasarkan simpulan yang diperoleh dalam penelitian disarankan kepada guru matematika untuk menggunakan model STAD dalam pembelajaran untuk memberikan pengaruh positif siswa dalam belajar. Selain itu juga disarankan kepada para pemegang kebijakan di sekolah agar merekomendasikan kepada guru-guru untuk menggunakan model STAD dalam pembelajaran.

REFERENSI

- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan (Metode dan Paradigma Baru) Jilid 1*. Bandung : RemajaRoskardaya.
Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan edisi ke-2*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Budiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Hamzah, A. dan Muhlissarini. (2009). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Salam, B. (2002). *Pengantar Pedagogik (Dasar- Dasar Ilmu Mendidik)*. Bandung : PT. Rineka Cipta
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Rokhisnain, Syukur. Syita Fatih 'Adna. (2018). *Peningkatan Kemampuan Hitung Bilangan Bulat Dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 9 Magelang Kelas VII. Prosiding Seminar Nasional MIPA*. (254-265).
- Sriyati, L. M., (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Semarang. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 4,. Diakses dari <http://oldpasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal>