

Pengaruh Model *Cooperative Learning* Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII Di SMPN 1 Unaaha

Hermanto¹⁾, Nanda Aprilia²⁾, Yusryanto³⁾
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lakidende^{1,2,3}
hermanto67@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *cooperative learning* tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) terhadap hasil belajar matematika materi himpunan pada siswa kelas VII di SMPN 1 Unaaha. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif adapun desain penelitian dalam penelitian ini yaitu *quasi experimental design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas VII SMPN 1 Unaaha dan sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh lebih representatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Hasil analisis secara deskriptif diperoleh yaitu: hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (VII c) dengan nilai rata-rata 61,40 diperoleh nilai maksimal 96 dan nilai minimal 31 lebih baik dibandingkan dengan kelas control (VII d) dengan nilai rata-rata 31,37 dengan nilai maksimal 61,00 dan nilai minimal 6,00. Hasil analisis inferensial dengan uji *t* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menunjukkan $t_{hitung} = 5,505 > t_{tabel} = 1,685$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika materi himpunan pada siswa kelas VII di SMPN 1 Unaaha.

Kata Kunci: Model STAD, hasil belajar matematika

1. PENDAHULUAN

Dalam pendidikan, matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting. Dalam dunia pendidikan pentingnya matematika dapat dilihat dari daftar mata pelajaran ujian nasional yang dimana pelajaran matematika merupakan salah satu dari beberapa mata pelajaran lain yang diujikan secara nasional. Pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi pada beberapa cabang ilmu.

Menurut Rahman Fitri (2014 : 18) Pembelajaran matematika merupakan suatu aktifitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol- simbol kemudian di terapkan pada situasi nyata. Pembelajaran matematika siswa akan lebih bermakna apabila guru mampu mengaitkan materi yang ada dengan penerapan kehidupan. Hal tersebut sesuai dengan fungsi matematika sekolah sebagai wahana untuk meningkatkan ketajaman penalaran siswa yang dapat membantu memperjelas dan

menyesuaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran di kelas khususnya pelajaran matematika, penggunaan model pembelajaran oleh guru belum maksimal sesuai dengan apa yang diharapkan. Mayoritas pengajaran matematika didasarkan pada guru. Untuk membantu siswa memahami ide-ide matematika dengan lebih mudah, guru harus menggunakan model pembelajaran matematika sebanyak mungkin. Kecenderungan pembelajaran berpusat pada guru juga terjadi di SMP Negeri 1 Unaaha.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika yang mengajar di kelas VII SMPN 1 Unaaha bahwa pada hasil belajar matematika siswa rendah. Hal ini disebabkan karena dalam masa pandemi covid-19 pembelajaran yang dilakukan sebelumnya adalah pembelajaran online sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah. Pada saat pembelajaran tatap muka dilakukan kembali siswa antusias mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan tetapi hasil belajar siswa masih rendah karena model pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut adalah pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan diskusi, maka dari itu peneliti mengambil model pembelajaran STAD. Dalam pembelajaran konvensional semua informasi berpusat pada guru sedangkan siswa hanya duduk dan mencatat sambil mendengarkan apa yang disampaikan, dengan sedikit kesempatan bagi mereka untuk bertanya. Akibatnya, lingkungan belajar menjadi tidak kondusif, dan siswa menjadi pasif, hal ini pula yang menyebabkan siswa bosan mengikuti proses pembelajaran yang diterapkan. Dampaknya hasil belajar siswa kurang memuaskan. Oleh karena itu, perlu dilakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang diterapkan di SMPN 1 Unaaha.

Dari permasalahan tersebut diperlukan perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika di antaranya dengan cara menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang dipilih guru harus dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran aktif, dengan kerja sama antara guru dan siswa, dan selanjutnya antar siswa. Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu paradigma pembelajaran tersebut. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah suatu metode pengajaran yang menekankan pada pemanfaatan kelompok-kelompok kecil siswa untuk berkolaborasi dalam rangka memaksimalkan keadaan belajar dan mencapai tujuan pembelajaran (Sugiyanto, 2010 : 33).

Model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) merupakan salah satu di antara model pembelajaran kooperatif yang cocok digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam persoalan matematika yaitu materi pokok himpunan. Model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) yaitu suatu model pembelajaran yang memprioritaskan tindakan siswa dalam menemukan, berkolaborasi, dan mengolah informasi dari berbagai sumber, dengan tes yang diberikan oleh guru untuk mempertanggungjawabkan pengetahuan individu. STAD adalah tipe pembelajaran kooperatif (*Student Teams Achievement Division*). Model pembelajaran menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, terdiri dari empat sampai enam orang dengan latar belakang akademik yang beragam, jenis kelamin, warna kulit, atau suku (heterogen), dimana siswa berkolaborasi dalam kelompok dan diberi penghargaan

atas usahanya. Setiap anggota kelompok harus dapat saling membantu selama proses pembelajaran dan menjamin setiap orang mempelajari dan menguasai materi.

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka yang jadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : 1) Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Unaaha yang mengikuti model *Cooperative Learning Tipe STAD*?; 2) Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Unaaha yang mengikuti model pembelajaran konvensional?; 3) Apakah ada pengaruh model *Cooperative Learning Tipe STAD* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Unaaha pada materi himpunan?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Unaaha yang mengikuti model *Cooperative Learning Tipe STAD*; 2) Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Unaaha yang mengikuti model pembelajaran konvensional; 3) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *Cooperative Learning Tipe STAD* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Unaaha pada materi himpunan.

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut: 1) Bagi peneliti: Suatu tantangan untuk terus mengembangkan diri dan menambah wawasan serta pemahaman dari objek yang di teliti dan sebagai bahan referensi kegiatan akademis yang terkait dengan penelitian ini; 2) Bagi siswa: Dengan dilaksanakannya pembelajaran menggunakan model kooperatif ini, akan memberikan manfaat bagi siswa yaitu dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya dalam materi Himpunan; 3) Bagi sekolah: Sebagai masukan dan evaluasi untuk menentukan kebijakan dalam membantumeningkatkan pemahaman konsep materi himpunan.

Belajar adalah aktivitas yang berbasis psikologis dan fisik. Berpikir, memahami, menyimpulkan, mendengarkan, mempelajari, membandingkan, membedakan, mengungkap dan menganalisis tindakan adalah contoh aktivitas psikologis.

Menurut Surya dalam Rusman (2015:76) belajar dapat didefinisikan sebagai proses individu memperoleh modifikasi perilaku baru sebagai hasil dari pengalaman pribadi individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Belajar, menurut Witherington dan Rusman (2015 :77) adalah perubahan kepribadian yang memanifestasikan dirinya sebagai pola respons baru berupa keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan. Selanjutnya Crow dan Crow dalam Rusman (2015:77) menjelaskan bahwa belajar adalah perolehan kebiasaan, pengetahuan, dan sikap baru.

Hasil belajar adalah “kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar” (Kunandar, 2013: 62). Sedangkan hasil belajar yaitu “perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar” (Susanto, 2013: 5).

Belajar pada dasarnya adalah proses interaksi langsung antara guru dan siswa, baik baik melalui media pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan

memanfaatkan berbagai model pembelajaran berdasarkan perbedaan dalam interaksi tersebut. STAD (*Student Teams Achievement Division*) adalah salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif *learning* yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawannya dari universitas John Hopkins menekankan pentingnya aktifitas dan interaksi mahasiswa dalam memotivasi dan membantu satu sama lain dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai keberhasilan yang optimal.

Menurut Isjoni (2011:15) tipe STAD adalah tipe kooperatif yang menekankan aktivitas dan interaksi antar siswa untuk memotivasi dan membantu satu sama lain dalam memperoleh materi pelajaran guna memperoleh hasil belajar yang sebaik mungkin.

Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif *learning* tipe STAD adalah: 1) Mengkomunikasikan tujuan siswa dan memotivasi mereka; 2) Menyajikan materi; 3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar; 4) Membimbing kelompok kerja dan belajar; 5) Evaluasi; 6) Memberikan Penghargaan.

Adapun kelebihan pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* mempunyai beberapa keunggulan di antaranya: 1) Siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan dengan mempertahankan nilai-nilai kelompok; 2) Siswa aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok; 3) Interaksi antarsiswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat; 4) Meningkatkan kecakapan individu; 5) Meningkatkan kecakapan kelompok; 6) Tidak bersifat kompetitif; 7) Tidak memiliki rasa dendam.

Sementara itu, kekurangan pembelajaran kooperatif tipe STAD di antaranya: 1) Kontribusi siswa berprestasi rendah menjadi kurang; 2) Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan; 3) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit untuk mencapai target kurikulum; 4) Membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif; 5) Membutuhkan kemampuan khusus sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, jumlah orang yang direkrut adalah semua siswa VII SMPN 1 Unaha yang terdiri dari 5 kelas. Teknik pengambilan sampel untuk kelas eksperimen pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh lebih representatif. Pertimbangan yang diambil adalah kedua kelas diajar oleh guru yang sama, jumlah siswa relatif sama, materi dan sumber belajarnya sama serta rata-rata hasil ulangan semester.

Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari responden dengan menggunakan pola pengukuran yang sama (Syofian, 2014:161-162). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes.

Dalam penelitian ini tes yang digunakan bukanlah pertanyaan yang ditargetkan, sehingga kelayakan sebagian besar didasarkan pada validitas isi karena yang dinilai adalah isi pertanyaan objektif yang disajikan berdasarkan kondisi yang ada.

Evaluasi kesesuaian soal dalam penelitian dilakukan dengan uji spesialis dan uji empiris. Empiris proses divisualisasikan sehingga orang dapat melihat bagaimana hal itu dilakukan. Uji empiris dilakukan dengan menggunakan rumus produk jangka pendek Pearson.

$$r_{xy} = \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N})(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N})}} \quad (\text{Sugiyono, 2017:228})$$

$$\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N : Banyaknya subjek yang diuji
 X : Skor yang dicari validitasnya
 Y : Skor total

Tabel 3.4

Hasil uji validitas Instrumen Penelitian *post test*

Nomor Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.422	0.361	Valid
2	0.27		tidak valid
3	0.074		tidak valid
4	0.427		Valid
5	0.417		Valid
6	0.25		tidak valid
7	0.467		Valid
8	0.849		Valid
9	0.834		Valid
10	0.05		tidak valid

Tabel 4.1 menyatakan bahwa dari 10 butir soal *post test* yang diuji cobakan terdapat 6 soal yang valid untuk digunakan sebagai instrumen *post test* untuk kelas eksperimen dan kontrol.

Dalam penelitian ini, Uji yang digunakan uji normalitas dengan menggunakan kolmogorov smirnov untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini berasal dari populasi yang normal atau tidak. Ada juga uji homogenitas yang dilakukan untuk mengetahui apakah varians dari data sampel yang dianalisis sama atau tidak. Kemudian uji hipotesis jika data berdistribusi normal dan homogen maka rumus uji hipotesis yang digunakan adalah uji t.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar siswa dikumpulkan dan dianalisis untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD

(*Student Teams Achievement Division*). Hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut di bawah ini:

Tabel 4.1 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimendan Kontrol

statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
N	19	21
Rata-rata	61,404	31,373
Varians	298,198	297,962
Standar Deviasi	17,268	17,261
Median	66,667	35,294
Modus	72,549	35,294
Maksimum	96,078	61,00
Minimum	31,373	6,00

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian Tahun 2021

Berdasarkan Tabel 4.1 deskripsi hasil belajar matematika, dapat kita ketahui bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen (VIIC) SMPN 1 Unaaha yang diberi perlakuan model *Cooperative Learning* Tipe STAD pada materi Himpunan diperoleh nilai terendah 32,373 dan nilai tertinggi 96,078 untuk nilai rata-rata 61,404 dengan standar deviasi 17,268. Sedangkan untuk kelas kontrol (VIID) diperoleh nilai terendah 6,00 dan nilai tertinggi 61,00 untuk rata-rata 31,373 dengan standar deviasi 17,261.

Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah *kolmogrov smirnov*. Adapun hasil uji normalitas dari ke dua kelompok eksperimen dan kontrol sebagai berikut.

Tabel 4.2 Uji Normalitas Data

Kelas	Dmax	Dtabel	Keterangan
N	0,0708	0,210	Normal

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian Tahun 2021

Berdasarkan Tabel 4.4 dengan menggunakan statistik uji *kolmogorov smirnov*, diperoleh nilai kedua kelas $D_{max} = 0,0708$ dan nilai $D_{tabel} = 0,210$.

Dalam penelitian ini uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Adapun hasil homogenitas untuk hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut: Diketahui $n_1 = 19$ dan $n_2 = 21$ sehingga, $dk_1 = 19-1 = 18$ dan $dk_2 = 21-1 = 20$. Diperoleh:

$$F_{tabel} = F(0,05)(18,20) = 2,523$$

Nilai Uji Statistik

$$F_{hitung} = \frac{298.198}{297.962} = 1,07$$

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh bahwa $F_{hitung} = 1,07 < F_{tabel} = 2,52$ pada $\alpha = 0,05$ dengan jumlah siswa kelas eksperimen sebanyak 19 siswa dan jumlah kelas kontrol sebanyak 21, maka H_0 diterima. Artinya kedua varians data homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Sehingga uji hipotesis menggunakan rumus uji-t.

Dari hasil pengujian, diperoleh nilai t_{hitung} adalah 5,505. Selanjutnya nilai t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan t_{tabel} . Karena $t_{hitung} = 5,505 > t_{tabel} = 1,686$ maka H_0 ditolak yang artinya H_1 diterima. Artinya rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran STAD terhadap hasil belajar matematika materi himpunan pada siswa kelas VII di SMPN 1 Unaha.

Tabel 4.3

Uji Hipotesis Data Hasil Belajar Matematika pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

kelas	N	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
eksperimen	19	5.505	1.686	tolak H_0
kontrol	21			

PEMBAHASAN

Ada beberapa hal yang menyebabkan hasil belajar matematika di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu dari model pembelajaran yang digunakan pada kelompok sampel. Dalam proses pembelajaran, kelas eksperimen yang menggunakan model *cooperative learning* Tipe STAD dimana model tersebut memiliki langkah-langkah sebagai berikut : (1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) menyajikan informasi, (3) mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar, (4) membimbing kelompok kerja dan belajar, (5) evaluasi, (6) memberikan penghargaan. Sedangkan pada kelas kontrol model yang digunakan adalah konvensional dimana pembelajaran tersebut memiliki tiga tahap yaitu; (1) eksplorasi, (2) elaborasi, (3) konfirmasi. Selain itu, siswa menggunakan LKPD.

Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Learning* Tipe STAD siswa dibagi dalam pembelajaran berkelompok yang berguna untuk memberi kesempatan pada siswa untuk berkolaborasi bersamatemannya. Dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota di tiap kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen, kegiatan belajar berorientasi pada kegiatan diskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah, berdasarkan materi yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Proses diskusi ini dilakukan siswa dengan metode tanya jawab,

penyelidikan, dan sebagainya. Skor perolehan tiap siswa digabungkan dengan skor diskusi sehingga memperoleh rata-rata perolehan skor kelompok. Perolehan skor kelompok ini bertujuan untuk memberikan penghargaan atau *reward* atas kerja keras setiap kelompok.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar matematika siswa pada materi Himpunan di kelas VIIC di SMPN 1 Unaaha yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model cooperative Learning Tipe STAD lebih tinggi.
- 2) Hasil belajar matematika siswa pada materi Himpunan di kelas VIID SMPN 1 Unaaha yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional lebih rendah.
- 3) Terdapat pengaruh model *Cooperative Learning* Tipe STAD terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi Himpunan di kelas VIIC SMPN 1 Unaaha.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

- 1) Bagi guru kelas, agar mencoba menggunakan model-model pembelajaran agar siswa lebih aktif dan tertarik, karena variasi model-model pembelajaran itu membuat pembelajaran tersebut menjadi lebih menyenangkan dan mudah-mudahan meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya dengan menggunakan model STAD.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya, peneliti dapat melakukan penelitian pada materi lain agar dapat dijadikan sebagai studi perbandingan dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, Rahman, dkk 2014. *Penerapan strategi The Firing Line pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Batipuh*. Jurnal pendidikan Matematika Vol. 3 No. 1.
- Isjoni, 2011. *Cooperative learning: Mengembangkan kemampuan belajar berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman, 2015. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyanto, 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Syofian, Siregar., 2014. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.