

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*) TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA PADA MATERI POKOK LISTRIK STATIS KELAS IX DI SMP NEGERI 3 BATAHAN

¹⁾Samsidar Harahap,²⁾Eni Sumanti Nasution

^{1,2)}Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Graha Nusantara

*email: samsidarharahp@gmail.com <mailto:enisumanti.nst@gmail.com>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) terhadap hasil belajar IPA materi pokok listrik statis kelas IX di SMP Negeri 3 Batahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen yang didesain dalam model one group pretest posttest design dengan melakukan eksperimen hanya pada satu kelas saja tanpa ada kelas pembanding. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 3 Batahan yang terdiri dari 1 kelas berjumlah 15 siswa. Sampel penelitian ini adalah kelas IX berjumlah 15 orang yang ditentukan dengan metode sampel jenuh. Instrumen penelitian ini berjenis tes dalam bentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 soal. Hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mencapai nilai rata-rata sebesar 62,33, sedangkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mencapai nilai rata-rata sebesar 71. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, diperoleh $t_{hitung} = 9,527$ sedangkan pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = N - 1 = 15 - 1 = 14$ diperoleh $t_{tabel} = 1,76$. Dengan demikian dapat diketahui bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($9,527 > 1,76$). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima atau disetujui kebenarannya, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) terhadap hasil belajar IPA materi pokok listrik statis kelas IX di SMP Negeri 3 Batahan.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Hasil Belajar Siswa

Abstract

This research aims to determine the extent of the influence of the use of the STAD (Student Teams Achievement Division) type cooperative learning model on science learning outcomes in class IX electricity statistics at SMP Negeri 3 Batahan. The method used in this research is a quasi-experimental method designed in a one group pretest posttest design model by conducting experiments in only one class without any comparison class. The population in this study were all class IX students of SMP Negeri 3 Batahan, consisting of 1 class containing 15 students. The sample for this research was class IX, totaling 15 people who were determined using the saturated sample method. This research instrument is a test type in the form of multiple choices, totaling 20 questions. Student learning outcomes before using the STAD type cooperative learning model reached an average value of 62.33, while student learning outcomes increased after using the STAD type cooperative learning model reaching an average value of 71. Based on the results of the hypothesis test carried out, t_{count} was obtained. = 9.527, while at the 5% significance level with $dk = N - 1 = 15 - 1 = 14$, $t_{table} = 1.76$. Thus it can be seen that t_{count} is greater than t_{table} ($9.527 > 1.76$). This shows that the accepted hypothesis is accepted or approved as correct, meaning that there is a significant influence between the use of the STAD (Student Teams Achievement Division) type cooperative learning model on the science learning outcomes of the main subject of electricity statistics in class IX at SMP Negeri 3 Batahan.

Keywords: STAD Type Cooperative Learning Model, Student Learning Outcomes

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Hal ini sesuai dengan UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 pasal 1 dalam Dedi Mulyasana (2011:5) yaitu pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Kegiatan pembelajaran di sekolah merupakan interaksi antara guru dan siswa yang membahas suatu materi pelajaran yang telah tersusun dalam kurikulum. Guru memiliki peranan penting dalam peningkatan daya saing sumber daya manusia dan dalam menentukan kualitas pengajaran yang dilaksanakan. Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran para guru tidak hanya harus menguasai bahan, tetapi guru juga harus mengetahui bagaimana cara menyampaikan materi pelajaran dan memahami karakteristik para siswa yang menerima pelajaran tersebut.

Seorang guru wajib memberikan arahan dalam proses belajar didalam kelas. Mastari (2018:2) mengemukakan bahwa seorang guru harus mampu membuat peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif. Jadi tujuan pendidikan adalah menolong, membuka jalan atau memudahkan terjadinya perubahan-perubahan dalam tingkah laku seperti yang diharapkan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan hasil kegiatan manusia berupa gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari serangkaian proses ilmiah. IPA merupakan sekumpulan pengetahuan yang berupa hukum, fakta, konsep, teori yang menjelaskan tentang alam, dan sebagai cara manusia untuk mengerti dan memberi makna pada dunia di sekeliling mereka (Billah, 2016: 264). Ilmu Pengetahuan Alam pada dasarnya

menarik untuk dipelajari karena di dalamnya dapat dipelajari gejala-gejala atau fenomena yang terjadi di jagad raya yang berkenaan langsung dengan kehidupan sehari-hari makhluk hidup.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 3 Batahan, mata pelajaran fisika masih dianggap siswa pelajaran yang sulit, selain itu mereka menganggap fisika itu membosankan dan rumusnya sulit dimengerti sehingga menyebabkan kurangnya minat siswa untuk mempelajari fisika, dibuktikan dengan nilai dari beberapa orang siswa yang masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran IPA, yaitu 70. Hal ini merupakan sifat negatif yang menyebabkan dorongan untuk belajar lebih giat menjadi rendah, sehingga siswa menjadi pasif.

Guru dan cara mengajarnya merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan anak dalam belajar. Nini Subini (2013:34) mengemukakan bahwa bagaimana sikap dan kepribadian guru, tinggi rendahnya pengetahuan yang dimiliki oleh guru, dan bagaimana cara guru itu mengajarkan pengetahuan itu kepada anak didiknya dan turut menentukan hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa. Upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya di bidang IPA adalah dengan cara mengoptimalkan peran guru dengan menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran dapat dijadikan sebagai salah satu untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan bekerja sama, menemukan sesuatu untuk dirinya dan saling mendiskusikan masalah dengan teman-temannya.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Slavin (2010:12), pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Gagasan utama dari STAD adalah untuk memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru. Jika para

siswa ingin agar timnya mendapatkan penghargaan tim, mereka harus membantu teman satu timnya untuk mempelajari materinya. Mereka harus mendukung teman satu timnya untuk bisa melakukan yang terbaik, menunjukkan bahwa belajar itu menyenangkan. Para siswa bekerja sama setelah guru menyampaikan materi pelajaran. Mereka boleh bekerja berpasangan dan membandingkan jawaban masing-masing, mendiskusikan setiap ketidaksesuaian, dan saling membantu satu sama lain jika ada yang salah dalam memahami.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini diharapkan dapat memacu keaktifan dan kreativitas siswa dalam pembelajaran. Dengan aktif dan kreatifnya siswa, maka proses pembelajaran akan lebih hidup karena akan ada interaksi antar siswa untuk saling mencari dan berbagi ilmu. Persepsi siswa yang awalnya menganggap “fisika itu sulit” akan berubah menjadi “fisika itu santai dan mengasyikkan”. Dengan demikian pemahaman konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam dapat dicapai oleh para siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Penelitian yang relevan juga pernah dilakukan oleh Usler Simarmata (2014) memperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Kemudian dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri (2019) menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa. Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Mastari (2018) menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa mengalami peningkatan setelah diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Batahan. Sekolah ini beralamat di Desa Bintungan Bejanglar, Kecamatan Batahan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara. Penelitian dilaksanakan 2 bulan yaitu bulan Agustus hingga September. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas IX SMP Negeri 3 Batahan yang berjumlah 15 orang. Instrumen yang

digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk tes. Dalam penelitian ini pengujian analisis data yang digunakan adalah uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. Uji prasyarat analisis yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya uji hipotesis dilakukan dengan uji t (t test).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar dengan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD diperoleh dari skor rata-rata setiap pertemuan. Penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan awal siswa diberikan pre-test untuk mengetahui Kemampuan awal siswa sebelum mengikuti pembelajaran, pada akhir pembelajaran siswa diberikan post-test untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran.

Penelitian pada tahap awal yaitu melalui pre-test dilakukan melalui tes secara tertulis dan dilaksanakan pada bagian awal dari proses pembelajaran. Tes awal ini berupa soal dalam bentuk multiple choice yang terdiri dari 4 pilihan jawaban a, b, c dan d yang berjumlah 20 soal. Setelah dikenai perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran, kelas sampel diberikan posttest untuk melihat kemampuan akhir yang dimiliki siswa. Analisis data dilakukan dengan menggunakan nilai hasil pretest dan posttest.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai berikut:

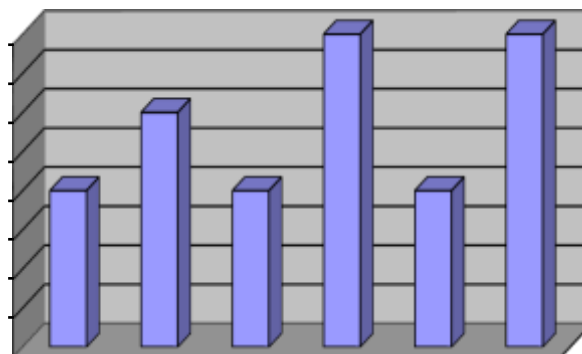
Tabel 1 Data Nilai Pre-test dan Post-test Siswa Kelas IX

No.	Pre-Test	Post-Test
1	60	70
2	75	80
3	50	65
4	50	60
5	65	70
6	65	70
7	70	75
8	55	70
9	65	75
10	70	80
11	75	85
12	65	75
13	60	65
14	55	60
15	55	65

Berdasarkan pengumpulan data hasil belajar IPA Fisika siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (pretest) diperoleh nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 75. Tabel distribusi frekuensi pretest pada materi pokok Listrik Statis di SMP Negeri 3 Batahan dapat dibuat sebagai berikut. Tabel 2 Distribusi Frekuensi Data Hasil Pretest

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase %
1	50	2	13,33
2	55	3	20,00
3	60	2	13,33
4	65	4	26,67
5	70	2	13,33
6	75	2	13,33
Jumlah		15	100,00

Data di atas dapat digambarkan secara histogram sebagai berikut.



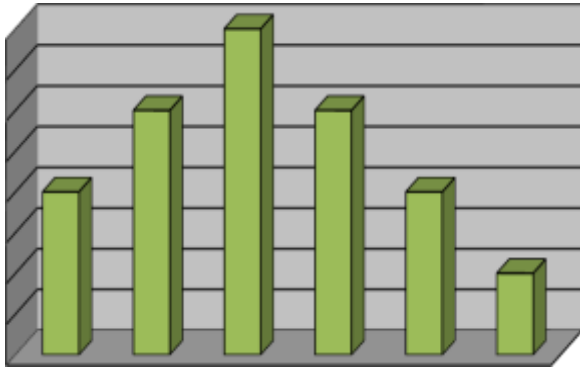
Gambar 2. Histogram Hasil Belajar IPA Siswa Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Kelas IX SMP Negeri 3 Batahan KKM (70) adalah sebanyak 4 orang siswa. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, nilai rata-rata (mean) pretest diperoleh yaitu 62,33 artinya masih berada di bawah nilai KKM. Nilai tengah (median) yaitu 65 dan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 65. Nilai rata-rata sebesar 62,33 menunjukkan bahwa hasil belajar IPA materi pokok Listrik Statis di SMP Negeri 3 Batahan perlu ditingkatkan.

Berdasarkan pengumpulan data hasil belajar IPA Fisika siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (posttest) pada tabel 1 diperoleh nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 85. Dengan demikian, tabel distribusi frekuensi untuk nilai posttest setelah diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok Listrik Statis di SMP Negeri 3 Batahan dapat dibuat sebagai berikut.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Data Hasil Posttest

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase %
1	60	2	13,33
2	65	3	20,00
3	70	4	26,67
4	75	3	20,00
5	80	2	13,33
6	85	1	6,67
Jumlah		15	100,00

Data di atas akan digambarkan secara histogram berikut ini:



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar IPA Siswa Setelah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Kelas IX SMP Negeri 3 Batahan

KKM (70) adalah sebanyak 10 orang siswa. Nilai rata-rata posttest dapat dihitung yaitu 71 artinya sudah berada di atas nilai KKM. Nilai tengah (median) yaitu 65 dan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 65. Nilai rata-rata sebesar 62,33 menunjukkan bahwa hasil belajar IPA materi pokok Listrik Statis di SMP Negeri 3 Batahan mengalami peningkatan.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan data hasil belajar IPA siswa pada materi pokok Listrik Statis sebelum penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) diperoleh nilai rata-rata 62,33 dan simpangan baku 8,21. Dari hasil uji normalitas dengan menggunakan rumus Liliefors diperoleh data Hasil perhitungan uji normalitas pretest pada lampiran dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, karena Lhitung < Ltabel pada taraf signifikan 95% dan taraf $\alpha = 0,05$. Maka Lhitung diambil dari harga yang paling besar diantara selisih sehingga dari tabel diatas diperoleh Lhitung = 0,147.

Dari daftar uji Liliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n = 15$ maka diperoleh Ltabel = 0,220. Hal ini berarti Lhitung < Ltabel (0,147 < 0,220) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi berdistribusi normal.

Hasil perhitungan uji normalitas posttest pada lampiran dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, karena Lhitung < Ltabel pada taraf signifikan 95% dan taraf $\alpha = 0,05$. Maka Lhitung diambil dari harga yang paling besar diantara selisih sehingga dari tabel diatas diperoleh Lhitung = 0,156. Dari daftar uji Liliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n = 15$ maka diperoleh Ltabel = 0,220. Hal ini berarti Lhitung < Ltabel (0,156 < 0,220) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi berdistribusi normal.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi mempunyai kondisi yang sama ketika perlakuan (hasil belajar IPA materi pokok Listrik Statis sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan hasil belajar IPA materi pokok Listrik Statis sebelum penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD). Adapun uji homogenitas yang digunakan adalah uji F Harga Fhitung tersebut jika dikonsultasikan dengan Ftabel pada taraf signifikan 5% diperoleh Fhitung sebesar 1,24 lebih kecil dari Ftabel sebesar 2,48. Hal ini berarti bahwa sampel penelitian mempunyai varians yang homogen.

Setelah dilakukan uji persyaratan data maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pokok Listrik Statis di Kelas IX SMP Negeri 3 Batahan.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan diperoleh thitung sebesar 9,527. Sedangkan ttabel pada taraf kepercayaan 95% dengan tingkat kesalahan 5% dengan

derajat kebebasan (dk) = $N - 1 = 15 - 1 = 14$ adalah 1,76 maka thitung lebih besar dari ttabel ($9,527 > 1,76$). Dengan demikian, hipotesis yang diajukan terbukti kebenarannya.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima atau disetujui. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pokok Listrik Statis Kelas IX di SMP Negeri 3 Batahan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penulis menarik beberapa kesimpulan yang didasarkan pada hasil pengumpulan data. Adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok Listrik Statis Kelas IX di SMP Negeri 3 Batahan adalah 62,33, masih berada di bawah nilai KKM.
2. Nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok Listrik Statis di Kelas IX di SMP Negeri 3 Batahan adalah 71, artinya adanya peningkatan dibandingkan sebelum diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan sudah mencapai nilai KKM.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement*

Division) terhadap hasil belajar Fisika siswa pada materi pokok Listrik Statis kelas IX semester II di SMP Negeri 3 Batahan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Billah, A, 2016, Pendidikan Karakter untuk Anak Usia Dini dalam Perspektif Islam dan Implementasinya dalam Materi Sains. Attarbiyah, 1 (2): 243- 272.
- Mastari, 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V di MIS Nurul Hadina Patumbak, Skripsi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
- Mulyasana, Dedi, 2011. Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putri, Rizki Chairani & Muchlis. 2019. Implementation Of Problem Based Learning For Critical Thinking Skill On Buffer Solution Class XI In MAN 1 Sidoarjo. Journal of Chemical Education, 8(1): 1-2.
- Slavin, Robert E., 2010. Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik, Terjemahan Narulita Yusron, Bandung: Nusa Media,
- Subini, Nini, 2013. Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak, Jogjakarta: Perpustakaan Nasional
- Usler Simarmata. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Listrik Dinamis di Kelas X SMA. Jurnal Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan, Vol. 2, No. 1
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bandung: Citra Umbara, 2004.