



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ATOM DAN PARTIKEL PENYUSUNNYA

Jamilah^{1*}, Rody Putra Sartika², Maria Ulfah³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN Pontianak, Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

*email: rody.putra.sartika@fkip.untan.ac.id

Received: 26 Februari 2021 Accepted: 30 Juni 2021 Published: 30 Juni 2021

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan: 1) perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi atom dan partikel penyusunnya, 2) besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD hasil belajar siswa pada materi atom dan partikel penyusunnya. Bentuk penelitian ini adalah eksperimen jenis *true experimental design* dengan rancangan penelitian *posttest only control design*. Teknik pemilihan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*. Alat pengumpul data yang digunakan adalah tes hasil belajar dengan indikator tes, yaitu menentukan partikel sub atom; menjelaskan perkembangan teori atom; menentukan pasangan isotop, isobar, dan isoton; serta menghubungkan proton, neutron, dan elektron dalam atom dengan nomor atom dan nomor massa; dan menuliskan lambang atom. Hasil analisis data melalui uji U-Mann Whitney terhadap nilai *posttest* diperoleh nilai Sig sebesar 0,000 yang menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional pada materi atom dan partikel penyusunnya. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi atom dan partikel penyusunnya di SMP Negeri 9 Pontianak kelas IX memberikan pengaruh sebesar 37,06% terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: STAD, Hasil Belajar, Atom dan Partikel Penyusunnya.

Abstract

This study aimed to determine: 1) the differences in student learning outcomes taught used the STAD cooperative learning model used conventional learning models on atomic material and the constituent particles, 2) the magnitude of the influence of the STAD cooperative learning model on student learning outcomes on atomic and particle material constituent. The form of this research was true experimental design with posttest only control design. The sample selection technique was carried out by simple random sampling. The data collection tool was used a learning outcome test. The results of data analysis through the U-Mann Whitney test on the posttest value obtained a Sig value of 0.000 which indicates that there were differences in learning outcomes between students who were taught used the STAD type cooperative learning model and students taught used conventional methods on atomic material and the constituent particles. Learning used the STAD cooperative learning model on atomic material and its constituent particles at SMP Negeri 9 Pontianak class IX has an effect of 37.06% on student learning outcomes.

Keywords: Atoms and Constituent Particles, Learning Outcomes, STAD

How to cite (in APA style): Jamilah, J., Sartika, R. P., & Ulfah, M. (2021). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe stad terhadap hasil belajar siswa pada materi atom dan partikel penyusunnya. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 10(1), 48-56.



PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA terpadu merupakan pembelajaran IPA yang ada di SMP yang terdiri dari tiga cabang, yaitu biologi, fisika, dan kimia. Ilmu kimia adalah salah satu cabang ilmu sains yang berkaitan dengan sifat, struktur, dan perubahan materi, hukum-hukum dan prinsip-prinsip yang menggambarkan serta konsep-konsep dan teori-teori yang menjelaskan perubahan materi (Mulatsih, 2018). Materi kimia terkesan materi yang sulit bagi kebanyakan siswa menengah ini karena kebanyakan konsep-konsep dalam ilmu kimia secara keseluruhan bersifat abstrak dan kompleks. Selain itu terdapat pula istilah-istilah baru yang pertama kali dipelajari. Jadi dalam pembelajarannya siswa tidak hanya sekedar menghafal teori tetapi juga harus memahami konsep-konsep tersebut (Ismawati, 2017).

Fakta di lapangan menunjukkan banyak siswa mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya namun pada saat diberikan pertanyaan dalam bentuk yang berbeda mereka tidak bisa menjawab. Siswa tidak memahami materi ajar yang diberikan, karena tidak mampu menghubungkan antara materi yang mereka pelajari dengan cara mengaplikasikan. Padahal mereka sangat perlu untuk dapat memahami konsep-konsep yang berhubungan dengan materi tersebut. Oleh karena itu perlu membuat siswa ikut terjun langsung dalam proses penyampaian materi agar semua siswa dikelas ikut aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang terdapat dalam kurikulum 2013, yaitu pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa di dalam pembelajaran, siswa menemukan, dan menyelesaikan masalahnya sendiri dalam pembelajaran, sedangkan guru hanya membimbing dan mendampingi siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di lapangan pada tanggal 5 Agustus 2019 serta wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 09 Pontianak yang mengajar kelas IX, hampir 60% siswa disetiap kelas pasif dalam pembelajaran. Dari fakta tersebut, ada beberapa faktor penyebab diantaranya karena guru kurang menerapkan model-model pembelajaran yang ada. Guru lebih sering menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Pada proses pembelajaran siswa hanya mengerti dan fokus di awal pembelajaran saja, sehingga tidak sepenuhnya memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini menyebabkan banyak siswa yang lupa terhadap materi yang telah diajarkan sebelumnya dan guru mengatakan bahkan masih banyak siswa yang bermain sendiri ketika proses pembelajaran. Hasil observasi proses pembelajaran IPA di kelas IX F dan IX G menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas IX F dan IX G masih berpusat pada guru. Siswa hanya fokus di awal dan belum diajak aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa terlihat kurang tertarik dan serius dalam memperhatikan penjelasan guru. Hal ini mengakibatkan rendahnya respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

Menurut Anurrahman (2012), siswa akan membangun pengetahuan mereka sendiri apabila siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran. Jika siswa aktif dan memberikan respon yang positif dalam proses pembelajaran maka dapat meningkatkan hasil belajarnya begitu juga sebaliknya. Kurangnya respon siswa dalam pembelajaran IPA ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa termasuk pada materi atom dan partikel penyusunnya.

Tidak bisa dipungkiri bahwa masih banyak diantara para pendidik di sekolah yang menyelenggarakan pembelajaran dengan metode konvensional. Kegiatan yang menarik, menantang, dan menuntut partisipasi aktif siswa tidak terdapat lagi dalam kegiatan belajar. Kegiatan belajar telah menjadi sesuatu yang rutin, monoton, dan membosankan. Sedangkan pembelajaran yang baik adalah apabila melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga orientasi proses pembelajaran hendaknya diubah, peran guru yang selama ini mendominasi kegiatan pembelajaran

hendaknya dikurangi dan memberi peluang yang lebih besar kepada siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran (*student center*).

Model pembelajaran hendaknya dipilih dan dirancang sedemikian rupa sehingga lebih mengarah pada interaksi multi arah, maka perlu diupayakan mendesain suatu kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar membangun pengetahuannya sendiri, siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dan berinteraksi dengan temannya dalam menemukan dan memahami konsep-konsep dalam proses pembelajaran.

Pendekatan pada aspek interaksi antara siswa dapat diterapkan dalam pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif siswa akan berinteraksi dengan siswa lain dalam suatu kelompok, berinteraksi dengan siswa lain yang tentunya berbeda dari segi latar belakang sosio-ekonomi dan etnik, akademis maupun gender. Maka pembelajaran kooperatif mampu mengajarkan diri dan kehidupan siswa baik di dalam maupun di luar kelas. Tanggung jawab individu dan kelompok merupakan hal pokok dalam pembelajaran kooperatif yang dapat membentuk sikap ketergantungan positif dalam diri siswa yang menjadikan kerja kelompok berjalan optimal. Hal tersebut tentu mengacu pada tiga konsep pokok yang menjadi karakteristik kooperatif yang diungkapkan oleh Robert E. Slavin (dalam Narulita Yusron, 2010: 81) yaitu penghargaan kelompok, pertanggung jawaban individu, dan kesempatan yang sama untuk berhasil. Ini akan mendorong siswa untuk belajar, bekerja, dan bertanggung jawab dalam kelompok dengan sungguh-sungguh sampai tugas-tugas individu dan kelompoknya selesai.

Aktivitas dan interaksi antara siswa sangat ditekankan dalam pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) agar siswa dapat saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi guna mencapai prestasi belajar yang maksimal. Dengan menggunakan model ini diharapkan siswa dalam proses pembelajaran, dapat berpikir secara kritis dan mampu memecahkan persoalan atau masalah dalam mata pelajaran IPA materi atom dan partikel penyusunnya khususnya sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang optimal.

Hasil penelitian terkait dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) adalah penelitian yang dilakukan oleh Ardiansyah (2019). Berdasarkan hasil penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar sebesar 32,82%. Penelitian lain juga dilakukan oleh Purba (2011), melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari 43,50 menjadi 64,00 sedangkan hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran konvensional sebelum diberikan perlakuan rata-rata *pretest* sebesar 43,67 dan setelah diberi perlakuan rata-rata *posttest* siswa sebesar 51, 83.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah ada dan dengan adanya pandangan-pandangan di atas, maka dipilih metode pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD). Kerjasama dalam kelompok sangat diutamakan pada STAD. Kelompok tersebut bersifat heterogen. Dalam tiap kelompok terdapat siswa yang pandai dan yang kurang pandai. Setelah terbentuk kelompok, diberikan penjelasan materi kepada siswa secara singkat, kemudian siswa diberi waktu untuk melakukan diskusi dan mengerjakan lembar diskusi siswa secara berkelompok. Setelah diskusi, guru akan memberikan evaluasi. Dengan adanya diskusi kelompok, diharapkan terjadi interaksi antar siswa yang mana siswa yang pandai dapat membantu siswa yang kurang pandai.

Dengan pendekatan STAD yang diterapkan, diharapkan siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam pembelajaran atom dan partikel penyusunnya. Dengan tingginya motivasi siswa, diharapkan siswa mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam lembar kerja siswa dan soal-soal evaluasi akhir secara individu. Dengan demikian, siswa dapat mencapai aktivitas dan hasil belajar yang tinggi.

METODE

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Pada penelitian eksperimen ini, peneliti membuat dua kelompok untuk dilakukan penelitian, yaitu kelompok eksperimen yang akan diberikan perlakuan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelompok kontrol sebagai kelompok pembandingan.

Jenis eksperimen yang digunakan adalah *true experimental design*. Menurut Sugiyono (2016), ciri utama dari *true experimental* adalah sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun kelompok kontrol diambil secara random. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control design*.

Tabel 1. Rancangan *Posttest Only Control Design*

Kelas	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen (E)	X	O2
Kontrol (K)	-	O4

Keterangan:

E: Kelas eksperimen

K : Kelas kontrol

O2 : *Posttest* pada kelas eksperimen

O4 : *Posttest* pada kelas kontrol

X : Perlakuan pada kelas eksperimen

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX tahun ajaran 2019/2020 di SMP Negeri 09 Pontianak yang belum memperoleh materi atom dan partikel penyusunnya yang terdiri dari 7 kelas, yaitu kelas IX A, IX B, IX C, IX D, IX E, IX F, dan IX G. Dalam penelitian ini kelas IXF digunakan sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas IXG digunakan sebagai kelas kontrol tanpa perlakuan khusus. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *simple random sampling* yaitu dengan cara diacak. Pengacakan sampel dilakukan dengan cabut undi. Alasan dilakukan cabut undi karena tidak ada data awal dan dianggap kemampuan tiap siswa sama.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: Melaksanakan *pra-riset*, menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, memberikan perlakuan pada kelas eksperimen, memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, menganalisis data dengan uji normalitas dilanjutkan dengan uji *U Mann-Whitney* kemudian dihitung nilai *effect size*, membuat kesimpulan, dan menyusun laporan. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran. Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui pemberian tes. Tes yang digunakan harus memenuhi dua syarat yang penting yaitu validitas dan reliabilitas tes. Tes merupakan penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik pada aspek kognitif. Kegiatan pengukuran dalam penelitian ini dilakukan melalui pemberian tes soal sesudah melaksanakan perlakuan (*posttest*). *Posttest* dilakukan untuk mengetahui hasil evaluasi pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

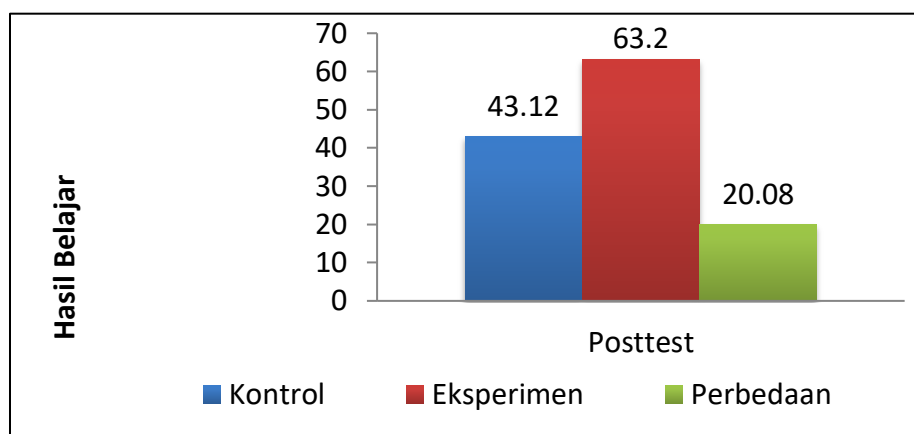
Pada kelas kontrol terlihat nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 78,57 sebanyak 3 siswa dan nilai terendah adalah 28,57 sebanyak 7 siswa. Sedangkan pada kelas eksperimen nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 92,85 sebanyak 3 siswa dan nilai terendah adalah 39,28 sebanyak 1

siswa. Dari hasil tersebut diperoleh nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen masing-masing kelas adalah 43,12 dan 63,20.

Tabel 2. Hasil *Posttest* Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen pada Materi Atom Dan Partikel Penyusunnya

	<i>Posttest</i>	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Terendah	28,57	39,28
Tertinggi	78,57	92,85
Varian	305,13	189,76
Rata-rata	43,12	63,20
±SD	±17,80	±13,99

Terlihat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen, yaitu sebesar 20,08 atau 31,77%.



Gambar 1. Diagram rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen

Sebelum menentukan ada tidaknya perbedaan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk melihat apakah data hasil belajar siswa terdistribusi normal atau tidak. Dari uji normalitas yang dilakukan dengan *shapiro wilk* terhadap nilai *posttest* diperoleh nilai Sig dari kelas kontrol sebesar 0,000 dan kelas eksperimen sebesar 0,028 yang berarti data tidak terdistribusi normal karena nilai $Sig \leq 0,05$. Oleh karena data tidak terdistribusi normal maka harus dilanjutkan dengan uji nonparametrik, yaitu uji U-Mann Whitney terhadap nilai *posttest*.

Uji U-Mann Whitney diperoleh nilai Sig sebesar 0,000 yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa kelas kontrol dengan siswa kelas eksperimen. Perbedaan hasil belajar ini dipengaruhi oleh perlakuan yang diberikan. Untuk mengetahui besarnya pengaruh yang ditimbulkan maka dilakukan perhitungan dengan *Effect Size*.

Berdasarkan perhitungan *Effect Size* diperoleh nilai ES sebesar 1,13. Karena nilai $ES \geq 0,8$ maka digolongkan tinggi. Jadi, pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) pada materi atom dan partikel penyusunnya memberikan pengaruh yang tinggi. Jika dilihat dari kurva lengkung normal standar 0 ke Z, pembelajaran ini memberikan pengaruh sebesar 37,06% terhadap hasil belajar siswa.

Pembahasan

Hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol pada materi atom dan partikel penyusunnya. Hal ini disebabkan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) terdiri dari lima tahapan, yaitu tahap penyajian materi, kegiatan kelompok, tes individual, perhitungan skor perkembangan individu, dan pemberian penghargaan. Dengan tahapan-tahapan tersebut dapat membantu dan memotivasi siswa untuk lebih mudah memahami materi yang diajarkan karena pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan proses pembelajaran yang sangat menarik yang membuat proses belajar menjadi bermakna (Fauziah, 2015). Sesuatu yang bermakna akan mudah untuk diingat, dipahami, dan dihargai. Karena proses belajar pada STAD ini bermakna sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Lubis (2012) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dimana nilai rata-rata siswa kelas eksperimen dari 41,31 mengalami peningkatan menjadi 69,07 sedangkan pada kelas kontrol dari 40,78 menjadi 61,84. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Sari (2017), yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa. Pengaruhnya dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 84,2 sedangkan kelas kontrol adalah 76,35.

Pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) materi disampaikan secara audiovisual dimana guru menyampaikan materi pembelajaran secara singkat dengan media *power point* untuk lebih memudahkan siswa memahami materi yang bersifat abstrak. Selama penyampaian materi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas. Menurut Septiawan (2014), melalui audiovisual dapat membuat konsep yang abstrak menjadi konkret, membuat penyajian menjadi lebih menarik, tidak membosankan sehingga siswa lebih aktif, mudah dan jelas dalam memahami materi pelajaran.

Pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) juga melibatkan siswa secara langsung dalam proses penyampaian materi. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari anggota yang heterogen baik jenis kelamin maupun kemampuan kognitifnya. Siswa yang memiliki kemampuan kognitif lebih tinggi dan memahami materi diberikan tanggung jawab untuk mengajarkan materi kepada teman kelompoknya yang disebut dengan tutor teman sebaya. Siswa akan merasa lebih terbuka dan berani bertanya kepada temannya yang berperan sebagai tutor, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Diskusi kelompok melalui tutor teman sebaya dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Darmiyanti (2020), yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode diskusi kelompok melalui tutor teman sebaya berbantuan LKS mampu meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 6%. Pada kegiatan kelompok siswa juga didorong untuk saling memotivasi dan membantu satu sama lain dalam menguasai materi yang diajarkan supaya mereka dapat menyumbangkan skor yang maksimal pada kelompok mereka pada saat tes individual. Arigiyati (2011), menyatakan bahwa seseorang yang memiliki motivasi besar akan menampakkan minat, perhatian, konsentrasi penuh, ketekunan tinggi, serta berorientasi pada prestasi tanpa mengenal perasaan bosan, jenuh, dan menyerah.

Pada pembelajaran model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) setelah kegiatan kelompok siswa diberikan tes individu. Skor peningkatan nilai setiap siswa terhadap nilai ulangan harian sebelumnya akan menjadi skor kelompok. Tiga kelompok yang mendapatkan skor tertinggi akan diberikan penghargaan. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk dapat memahami dan membuat temannya paham pada materi ajar agar dapat meningkatkan nilai dan menyumbangkan skor peningkatan yang maksimal terhadap kelompoknya masing-masing. Motivasi memberikan sumbangan terhadap hasil belajar. Motivasi belajar siswa yang rendah akan berdampak pada hasil belajar siswa. Hasil penelitian Hamdu (2011) menunjukkan bahwa motivasi belajar berpengaruh sebesar 48,1% terhadap prestasi belajar siswa. Hal tersebut didukung oleh hasil

penelitian Yasa (2013), bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan lebih mudah mengikuti proses pembelajaran, sebaliknya siswa dengan motivasi belajar rendah terlihat tidak bergairah sehingga mengalami kesulitan memahami konsep dan proses pembelajaran tidak kondusif.

Tahapan keempat pada pembelajaran model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) adalah perhitungan skor perkembangan individu. Pada tahapan ini skor tes individual setiap siswa dibandingkan dengan skor awal, yaitu nilai ulangan harian siswa pada materi yang lalu. Skor awal ini dicantumkan pada setiap LKS mereka dengan tujuan untuk memotivasi siswa agar dapat menguasai materi ajar sehingga mereka dapat mencapai target skor minimal yang harus mereka dapatkan pada saat tes individual untuk menghasilkan skor perkembangan yang maksimal untuk disumbangkan pada kelompok mereka masing-masing.

Hasil perhitungan skor perkembangan individu kemudian direkap dan dijumlahkan dengan skor sesama kelompok mereka. Tiga kelompok yang memperoleh skor tertinggi diberikan penghargaan. Penghargaan ini diberikan diharapkan dapat memotivasi siswa untuk selalu dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap EK₂₁ salah satu siswa yang nilainya memenuhi standar KKM, diketahui bahwa siswa merasa senang dan termotivasi untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran guna menguasai materi pelajaran sehingga bisa mencapai prestasi yang maksimal bersama dengan teman kelompoknya. Karena siswa terlibat aktif maka siswa akan membangun pengetahuan-pengetahuan mereka sendiri. Dengan demikian materi yang diajarkan oleh guru akan mudah dipahami dan diingat. Namun masih banyak siswa yang nilainya tidak memenuhi standar KKM. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa EK₂, siswa masih kurang memahami materi yang diajarkan dan tidak terbiasa dengan bentuk soal esai. Menurutnya waktu 30 menit untuk mengerjakan soal itu kurang sehingga siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal. Pada pembelajaran ini digunakan model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) yang memberikan peluang kepada siswa yang lebih besar untuk berdiskusi dan berinteraksi dengan temannya dalam menemukan dan memahami konsep-konsep serta belajar dengan membangun pengetahuannya sendiri.

Peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol lebih kecil daripada peningkatan pada kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran, siswa cenderung melamun, mengobrol, dan tidak fokus terhadap materi yang disampaikan oleh guru namun ada beberapa siswa yang tetap memperhatikan ketika guru menyampaikan materi. Pada saat diberikan tugas untuk dikerjakan secara berkelompok hanya sebagian anggota kelompok yang mengerjakan sedangkan yang lainnya asyik mengobrol, bermain, bercanda, bahkan tiduran. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada siswa K₆, yaitu siswa yang nilainya memenuhi standar KKM, menurutnya ia memahami materi setelah dijelaskan guru dan menerapkannya pada soal-soal latihan di LKS. Namun masih banyak siswa yang nilainya sangat jauh di bawah standar KKM. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa K₂, siswa tidak fokus saat proses pembelajaran, siswa cenderung asyik bermain dan bercanda dengan temannya saat guru menyampaikan materi dan saat kegiatan kerja kelompok sehingga siswa tidak dapat memahami materi yang diajarkan dan tidak bisa mengerjakan soal tes yang diberikan.

Hasil perhitungan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen terlihat bahwa hasil belajar pada kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini karena model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar. Model kooperatif tipe STAD memotivasi siswa untuk mendapatkan hasil yang maksimal karena pembelajaran dilakukan secara berkelompok dimana setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk terlibat aktif agar seluruh anggota kelompok memahami materi pembelajaran. Sesuai ungkapan Isjoni (2011) bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD menekankan pada aktivitas dan interaksi antar siswa, agar seluruh siswa menguasai materi

pelajaran, sehingga prestasi maksimal dapat dicapai. Menurut Anurrahman (2012), siswa yang aktif akan membangun pengetahuannya sendiri dan memberikan respon yang positif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Nilai *effect size* jika dilihat dari kurva lengkung normal standar 0 ke Z, pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) ini memberikan pengaruh sebesar 34,61% terhadap hasil belajar siswa pada materi atom dan partikel penyusunnya. Menurut Pingge (2016), pemberian perlakuan yang sesuai pada siswa yang mengalami hambatan dalam belajar dengan menerapkan model pembelajaran tertentu dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Pingge (2016) juga menyatakan kemajuan belajar siswa dalam satu kelas mungkin tidak sama. Ada siswa yang cepat, sedang, dan ada juga yang lambat. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan-perbedaan kemampuan, kecerdasan, bakat, minat, dan latar belakang fisik serta sosial masing-masing siswa sehingga dalam melaksanakan kewajibannya guru perlu dilengkapi dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam hubungannya dengan mengidentifikasi kesulitan belajar. Kemampuan guru dalam memanfaatkan media belajar juga memberikan pengaruh pada pencapaian hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Riyanto (2007), pada siswa kelas V SD Negeri Rambutan pada mata pelajaran IPA menunjukkan bahwa penggunaan media yang bervariasi dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam belajar yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas. Hal ini dibuktikan oleh Zohrani (2009), kemampuan mengelola kelas oleh guru memberikan pengaruh terhadap hasil belajar sebesar 23,7%.

SIMPULAN

Berdasarkan data dan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan: terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu sebesar 31,77%. Pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) memberikan pengaruh sebesar 37,06% terhadap hasil belajar siswa.

REFERENSI

- Arigiyati, T. (2011). Pengaruh Kedisiplinan, Motivasi Belajar dan Dukungan Orang Tua terhadap Prestasi Belajar Mata Kuliah Metode Statistika Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2009. *Jurnal Wacana Akademika*, 3(9), 92-93.
- Darmiyanti, N. (2020). Penerapan Metode Diskusi Kelompok Melalui Tutor Teman Sebaya Berbantuan LKS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi*, 6(1), 1-10. Diambil dari <http://jurnalinovasi.my.id/index.php/IJG/article/view/85>
- Fauziah, M. (2015). *Penerapan Metode STAD pada Mata Pelajaran Sanitasi Hygiene dan K3 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMK N 1 Kalasan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hamdu, G & Lisa, A. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 81-86.
- Isjoni. (2011). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ismawati, R. (2017). Strategi REACT dalam Pembelajaran Kimia SMA. *Indonesian Journal of Science and Education*, 1(1), 1-7. Diambil dari <https://jurnal.untidar.ac.id/index.php/ijosa/article/view/413/381>

- Lubis, A. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Materi Pokok Gerak Lurus di Kelas X SMA Swasta UISU Medan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1 (1), 27-32.
- Mulatsih, B. (2018). Efektivitas Pendekatan Konstruktivistik Berdasarkan Integrasi Dimensi MSSM pada Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 3 (1), 21-32. Diambil dari <https://jurnal-dikpora.jogjaprov.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/40/36>
- Pingge, Heronimus Delu, dkk. 2016. *Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Tambolaka*. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. 2(1): 1-22.
- Riyanto & Heny, S., 2007. *Variasi Media dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Sains*. *Vorum Pendidikan*. 26(2): 120-127.
- Sari, N. (2017). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 1 Metro Timur*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Septiawan, K., Arini, N., & Sudhata, W. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Berbantuan Media Audiovisual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V Semester Ganjil di SD Negeri 2 Sudaji, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2 (1), 1-10. Diambil dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/2263/1959>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Zohrani. 2009. *Determinasi Guru terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VI di Sedolah Dasar Negeri di Kecamatan Selong Kabupaten Lombok*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.