

PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 HALMAHERA TENGAH PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN

Jaira Kilkoda, Abdul Rasid Saraha, Muhammad Hidayat Jaya Miharja

Program Studi Kimia FKIP Universitas Khairun

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui apakah penerapan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, (2) mengetahui besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah sampel total yaitu seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Halmahera tengah yang terbagi dalam 2 kelas yaitu kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) dimana hasil analisis menunjukkan $t_{hit} > t_{tab}$ atau $5,34 > 2,021$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Kemudian dilanjutkan dengan uji-*Bp* untuk melihat besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) yaitu diperoleh besar peningkatan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan adalah 70,23 % dengan selisih antara dua kelas adalah 25,35.

Kata Kunci : Kooperatif, *Student Teams Achievements Division* (STAD), Hasil Belajar, Kelarutan, Hasil Kali Kelarutan.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati siswa khususnya di SMA Negeri 1 Halmahera Tengah. Siswa merasa kesulitan memahami materi kimia yang bersifat abstrak dan penuh dengan hitungan. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajarannya guru cenderung mendominasi pembelajaran, kemudian interaksi yang terjadi hanya berjalan satu arah yaitu hanya dari guru ke siswa. Adapun model pembelajaran yang digunakan adalah model konvensional dengan menerapkan metode ceramah. Model konvensional ini menyebabkan aktivitas siswa hanya terbatas pada mendengar, melihat, dan mencatat saja sehingga siswa minim aktivitas. Bukan hanya itu saja model konvensional ini juga menyebabkan dalam proses pembelajarannya siswa cepat merasa jenuh, bosan, dan kurang

termotivasi untuk belajar. Hal ini akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa terutama bagi siswa yang kemampuannya dibawah rata-rata dalam memahami mata pelajaran kimia khususnya pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 1 Halmahera Tengah dan diperoleh informasi bahwa materi kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh kebanyakan siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Halmahera Tengah. Materi ini dianggap sulit karena didalamnya memuat konsep-konsep kimia dan juga membutuhkan pemahaman operasi matematika sehingga tidak tepat jika dalam proses pembelajarannya menggunakan model konvensional. Hal ini dapat dilihat pada nilai KKM yang diperoleh siswa, dimana nilai yang diperoleh masih di bawah rata dengan KKM yang ditetapkan sekolah adalah 70. Sebagian besar siswa belum mampu untuk mencapai nilai KKM yang ditetapkan sekolah. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan masih tergolong rendah. Maka dengan demikian upaya yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif yang berpusat pada siswa sehingga siswa lebih aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan salah satu contohnya yaitu dengan menerapkan model kooperatif tipe STAD. Adapun langkah-langkah dari model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) menurut Ibrahim dalam Trianto (2009: 71) adalah 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, 2) Guru menyajikan informasi atau menyampaikan materi secara singkat, 3) Guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, 4) Guru membimbing kelompok belajar dan mengontrol jalannya diskusi, 5) Guru memberikan evaluasi berupa presentasi hasil kerja masing-masing kelompok, 6) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang prestasinya terbaik.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design* (Sugiyono, 2011: 76). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Halmahera Tengah yang berjumlah 40 siswa, dan sampel dalam penelitian ini adalah sampel total yaitu seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Halmahera Tengah yang berjumlah 40 siswa yang terbagi dalam dua kelas yaitu untuk kelas eksperimen 20 siswa dan

kelas kontrol 20 siswa. Kemudian kelas diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dilambangkan dengan (X_1) sedangkan hasil belajar siswa dengan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dilambangkan dengan (X_2). Instrumen atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan instrumen soal berbentuk essay yang sudah divalidasikan.

Teknik yang dipakai dalam mengumpulkan data yaitu teknik tes. Untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif dengan menggunakan tes soal. Soal yang digunakan berbentuk essay yang terdiri dari 11 butir soal. Namun sebelum digunakan dalam penelitian, soal-soal tersebut dilakukan uji coba untuk mengetahui reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal, sedangkan untuk validitas hanya dilihat dari kisi-kisi soal yang telah dibuat.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari data hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan data hasil belajar siswa dengan menggunakan model konvensional pada ranah kognitif. Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yakni uji homogenitas dan uji normalitas terhadap data yang diperoleh. Setelah data dinyatakan homogen dan normal kemudian dianalisis menggunakan uji-*t*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan uji statistik (uji-*t*) terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yakni uji homogenitas dan uji normalitas. Uji homogenitas dan uji normalitas yang dilakukan menyatakan bahwa data terdistribusi normal dan homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan 4.2 berikut:

Tabel 4.1. Hasil Uji Normalitas

	Sampel	χ^2_{hit}	χ^2_{tab}	dk	Ket
Chi	X ₁	2,40	24,996	15	
Kuadrat	X ₂	2,40	24,996	15	Normal

Tabel 4.2. Data Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas					
F _{hitung}	F _{tabel}	α	dk pembilang	dk penyebut	Ket
1,88	2,15	5%	19	19	Homogen

2. Analisis Data

Berdasarkan Uji prasyarat yang dilakukan menyatakan bahwa data terdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dianalisis dengan menggunakan uji statistik (uji-t) yaitu uji rata-rata 2 pihak. Untuk hasil uji-t dapat dilihat Tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3. Hasil uji-t

	Rata – rata variabel		Jumlah varian		S	α	dk	t _{hit}	t _{tab}
	\bar{X}_1	\bar{X}_2	S ₁ ²	S ₂ ²					
Uji t dua pihak	36,10	10,75	281,62	149,83	14,69	5%	38	5,39	2,021

Berdasarkan tabel hasil uji-t di atas maka dapat dinyatakan bahwa $t_{hit} > t_{tab}$ atau $5,39 > 2,021$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara skor *pre-test* dan skor *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran

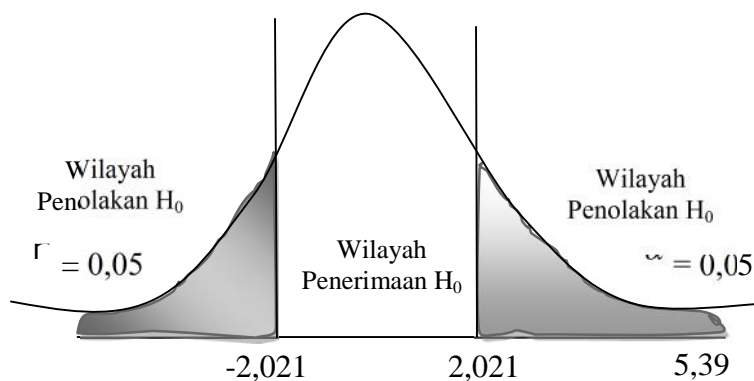
kimia dengan diterapkannya model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Kemudian dilanjutkan menghitung besar peningkatan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yaitu diperoleh besar peningkatan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yaitu 70,22% dengan selisih 25,35 dimana nilai $\bar{X}_1 = 36,10$ dan $\bar{X}_2 = 10,75$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

	\bar{X}_1	\bar{X}_2	Selisih	Peningkatan
<i>Bp</i>	36,10	10,75	25,35	70,22%

3. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data di atas menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan dengan hasil perhitungan menggunakan uji statistik (uji-*t*) yaitu diperoleh $t_{hit} = 5,39$ dan $t_{tab} = 2,021$ pada taraf nyata atau signifikansi (α) = 5%, $dk = 38$, maka dari hasil perhitungan tersebut dapat dinyatakan bahwa $t_{hit} > t_{tab}$ atau $5,39 > 2,021$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima seperti terlihat pada Gambar 4.1 berikut ini:



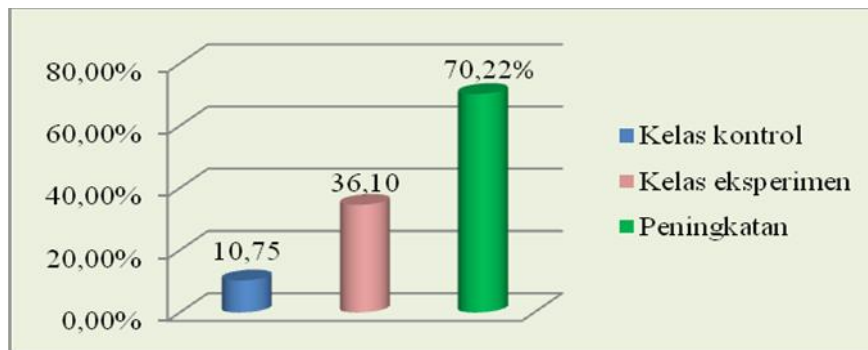
Gambar 4.1. Grafik penolakan H_0 dan penerimaan H_a

(Riduwan, 2003)

Dari gambar di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan menerapkan model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) khususnya pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Siswa akan

lebih termotivasi untuk belajar sebab dalam suatu proses pembelajaran akan lebih baik hasilnya jika dilakukan secara berkelompok, karena dari kelompok inilah akan tercipta interaksi dan hubungan sesama siswa sehingga siswa akan lebih aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan, bukan hanya itu saja akan tetapi dalam suatu proses pembelajaran terkadang apa yang dijelaskan guru belum tentu sepenuhnya dipahami siswa terutama bagi siswa-siswa yang memiliki kemampuan dibawah rata-rata (rendah) oleh karena itu dibutuhkan interaksi sesama siswa sehingga siswa dapat berbagi ide, bertukar pikiran, dan rasa saling membutuhkan. Maka dengan menerapkan model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) sangat membantu siswa dalam mempelajari dan memahami mata pelajaran kimia khususnya pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal ini dapat dilihat pada uji hipotesis yang dilakukan yakni terjadinya penerimaan hipotesis dimana $t_{hit} > t_{tab}$ atau $5,39 > 2,021$ sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa lebih termotivasi dalam pembelajarannya dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) dan model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) ini mampu mendorong minat siswa untuk selalu belajar serta membangkitkan rasa keingintahuan yang mendalam terhadap mata pelajaran kimia sehingga siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya terutama pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Setelah dilakukan uji statistik, kemudian dilanjutkan dengan uji-*Bp* untuk melihat besar peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) dan model konvensional pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Berdasarkan hasil uji tersebut, besar peningkatan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan setelah diterapkannya model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) adalah 70,22%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut ini:



Gambar 4.2. Diagram perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Peningkatan hasil belajar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar. Faktor dari dalam diri siswa berupa motivasi dan minat belajar yang ditimbulkan karena adanya rasa ingin tahu, dan model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) mampu untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa dibandingkan dengan diterapkannya model konvensional pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal ini disebabkan karena materi kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan materi yang membutuhkan pemahaman konsep kimia dan juga perhitungan matematika sehingga tidak tepat jika dalam proses pembelajarannya siswa hanya duduk untuk mendengar, melihat, dan mencatat saja akan tetapi perlu adanya interaksi antar guru dengan siswa kemudian siswa dengan siswa sehingga siswa lebih aktif dan lebih mudah untuk memahami materi yang diberikan. Sedangkan faktor dari luar diri siswa berupa kualitas pengajaran yang meliputi cara guru menyampaikan materi dan menerapkan suatu model atau metode pembelajaran yang tepat sesuai materi yang diajarkan. Hal ini terbukti bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievements Division* (STAD) dibandingkan pada kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Untuk kelas kontrol sendiri terlihat bahwa ada sebagian siswa yang nilainya tinggi saat *pre-test* sedangkan untuk *pos-test* nilainya rendah. Hal ini berbanding terbalik dengan apa yang diharapkan, dimana yang peneliti harapkan adanya peningkatan hasil belajar setelah diajarkan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Namun, hal tersebut juga tidak bisa dipungkiri bahwasanya ada faktor-faktor lain yang menyebabkan adanya penurunan hasil belajar diantaranya kurangnya motivasi dan minat belajar, dan juga mungkin

materi yang diberikan belum sepenuhnya dipahami serta mungkin saja adanya faktor kerjasama antar siswa saat *pre-test*.

Dari pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa, dengan menerapkan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) siswa dapat termotivasi dan mampu untuk menghadapi dan mengatasi persoalan-persoalan yang ditemui dalam proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran kimia yang seringkali dianggap sulit oleh kebanyakan siswa terutama pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan hasil uji hipotesis yaitu $t_{hit} > t_{tab}$ atau $5,39 > 2,021$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Besar peningkatan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan diterapkannya model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah 70,22%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Erlina. dkk. 2012. *Analisis Pemahaman Konseptual dan Algoritmik Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan SMA 4 Pontianak*. Pontianak: Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN.
- Pangando, N. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SDN 1 Tumora*. FKIP, Universitas Tadulako.
- Petrucci, R, H. 1987. *Kimia Dasar Edisi ke Empat jilid 2*. Jakarta: Penerbit Elangga.
- Riduwan. 2003. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*. Alfabeta: Bandung.

Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.