

Pengaruh Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* Dan *Team Assisted Individualization (Tai)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X Semester Ganjil SMAN 1 Sikur Tahun Pelajaran 2018/2019

Fena Prayunisa

EMAIL : prayunisa90@gmail.com

Absrtak. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan pengaruh penerapan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* dan *Team Assisted Individualization (TAI)* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X di SMAN 1 SIKUR pada materi ikatan kimia. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperiment*). Instrumen penelitian berupa lembar observasi untuk mengetahui keaktifan siswa dan soal-soal tes yaitu prates dan pascates untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel penelitian yaitu siswa kelas X IPA 1 dan X IPA 2 SMA Negeri 1 Sikur. Pengumpulan data menggunakan metode tes dan angket. Analisis data menggunakan Analisis Variansi dua jalan dengan sel sama. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode *STAD* dan *TAI* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa.

Kata kunci : *STAD, TAI, keaktifan dan hasil belajar, ikatan kimia*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi yang terjadi antara siswa dan guru agar siswa mendapat pengalaman belajar dari kegiatan tersebut. Dengan demikian, pembelajaran merupakan suatu proses kegiatan yang memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa agar siswa tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu faktor yang berperan penting dalam kegiatan pembelajaran adalah guru. Peran guru dalam proses pembelajaran peserta didik meliputi merencanakan, menyiapkan, menyelenggarakan, dan mengevaluasi hasil belajar. Berdasarkan keterangan tersebut maka peran utama guru dalam proses pembelajaran adalah sebagai perencana, pelaksana, dan evaluator pembelajaran. Guru harus mampu menjalankan peran tersebut dengan baik agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Maka dari itu, peran guru tersebut perlu ditingkatkan sebagai upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran.

Seperti halnya dengan sekolah lain SMA N 1 SIKUR juga menerapkan Kurikulum k-13, sarana dan prasarana yang disediakan pihak sekolah telah mengarah pada

peningkatan ketertarikan siswa untuk mengikuti pembelajaran serta penyediaan media bagi guru untuk melangsungkan proses belajar mengajar. Akan tetapi pembelajaran dengan metode ceramah lebih sering mendominasi sehingga masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*) dan juga media yang digunakan masih kurang bisa mengaktifkan siswa. Hal ini menyebabkan siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, kebanyakan siswa menganggap mata pelajaran kimia sulit terutama dalam memahami konsep yang abstrak. sehingga untuk memberikan pemahaman konsep maka harus diberikan suatu cara atau metode yang tepat yang diberikan terhadap peserta didik bisa berupa metode, praktikum atau eksperimen. Dengan sebuah metode peserta didik akan mampu untuk lebih memahami lagi konsep-konsep yang diberikan di dalam sebuah proses belajar mengajar. Pelajaran kimia di sekolah dirasa kurang menarik peserta didik untuk mempelajarinya, karena dalam mempelajarinya lebih menekankan konsep-konsep kimia dari pada fakta-fakta kimia, sehingga materi yang harus dipelajari sangat banyak. Maka tidaklah heran jika

pembelajaran kimia banyak diberikan dalam bentuk hafalan.

Perbaikan hasil belajar dapat dicapai melalui peningkatan pemahaman peserta didik terhadap konsep materi ajar yang diberikan dan juga disertai dengan keaktifan peserta didik pada saat proses pembelajaran dikelas berlangsung. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik, salah satunya adalah model pembelajaran. Model pembelajaran diperlukan untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran yang aktif dan interaktif antara siswa dan guru. Salah satu diantara model pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif digunakan untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang dibutuhkan supaya bisa memberikan kontribusi yang baik (Slavin, 2009). Salah satu model kooperatif yang dapat digunakan dalam usaha meningkatkan hasil belajar adalah tipe Team Assisted Individualization (TAI) dan STAD.

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Tipe TAI dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk memecahkan masalah. Ciri khas pada tipe TAI adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar individual dibawa pada kelompok-kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok. Semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama. Setiap siswa dalam anggota kelompok diharapkan saling bekerja sama sehingga terbentuk kekompakan kelompok (Yumna, 2017). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Student Teams Achievement Divisions (STAD) merupakan pendekatan kooperatif yang paling sederhana. Dalam metode ini, siswa dibagi dalam bentuk kelompok beranggotakan 4-5 orang yang berbeda jenis kelamin, etnis dan

kemampuan. Guru menyampaikan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks. Secara individu setiap 2 minggu siswa diberi kuis. Kuis itu di skor pengembangan (Zulfiani, 2009).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu (Quasi Eksperimen). Penelitian ini mengambil rancangan penelitian *Pretest-posttest control group design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STAD (Student Teams Achievement Divisions) dan TAI terhadap hasil belajar kimia siswa. Desain perlakuan dalam penelitian dapat dilihat seperti :

R1 : X1 O2

R2 : X2 O2

Keterangan :

X1 : Siswa yang diajar menggunakan metode STAD

X2 : Siswa yang diajar menggunakan metode TAI

O2 : Postes (Tes hasil belajar siswa)

R1 : Kelompok eksperimen I

R2 : Kelompok eksperimen II

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek-obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik Kesimpulannya (Sugiyono, 2010 : 61). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas kelas X SMAN 1 SIKUR.

2. Sampel

Menurut Nana Danapriatna dan Rony Setiawan (2005 : 5), sampel merupakan bagian dari populasi yang paling tidak mempunyai satu ciri yang sama dengan populasinya untuk mewakili populasi. Menurut Suharsimi Arikunto (dalam Nana Danapriatna dan Rony Setiawan, 2005). Pemilihan kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II peneliti menggunakan cara purposive sampel,

dilihat dari beberapa kriteria yang peneliti dapatkan dari guru kelas X di SMA N 1 Sikur kemampuan belajar kimia sama yaitu dilihat dari rata-rata nilai siswa yaitu sebesar 62, berdasarkan data tersebut peneliti akan mencoba menerapkan metode STAD dikelas X IPA 1 dan X IPA 2.

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Suatu penelitian akan menghasilkan sebuah kesimpulan yang diambil dari hipotesis penelitian yang telah dirumuskan terlebih dahulu. Tapi hipotesis tersebut tidak bias secara langsung ditarik sebuah kesimpulan, melainkan harus melalui berbagai prosedur terlebih dahulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengambil data kuantitatif untuk dihitung secara procedural agar dapat diambil suatu keputusan hipotesis. Adapun penelitian yang dilakukan adalah penelitian jenis eksperimental dengan komparasi dua buah metode yang setara.

Setelah mengalami proses belajar dengan menggunakan treatment tertentu baik kelas eksperimen I ataupun kelas eksperimen II, maka akan diambil sebuah data yang terkumpul selanjutnya dianalisis hipotesis, tapi sebelumnya data tersebut harus melalui uji syarat hipotesis, yakni uji normalitas dan homogenitas. Dalam pengujian hipotesis ini akan membandingkan data hasil belajar kelas eksperimen I yang menggunakan metode Reciprocal Teaching (RT) dengan kelas eksperimen II yang menggunakan metode Auditory Intellectually Repetitin (AIR). Data tersebut langsung diuji hipotesis dengan menggunakan uji-t dua sampel. Dari hasil pengujian tersebut maka akan disimpulkan apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen I yang menggunakan metode STAD dengan kelas eksperimen II yang menggunakan metode TAI.

1. Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Metode STAD (Kelas Eksperimen I)

Setelah peneliti memberikan pembelajaran dengan menggunakan metode RT pada pokok bahasan kubus dan balok pada kelas eksperimen I,

peneliti melakukan pengambilan data hasil belajar siswa kelas eksperimen I dilakukan dengan cara memberikan tes (*Posttest*) berupa pilihan ganda. Berdasarkan perhitungan kelas eksperimen I mempunyai rata-rata yang baik yaitu 73 nilai rata-rata terdapat pada kelas interval yang mempunyai frekuensi paling banyak yaitu kelas interval 72-78.

2. Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Metode TAI (Kelas Eksperimen II)

Setelah peneliti memberikan pembelajaran dengan menggunakan metode TAI pada pokok bahasan kubus dan balok pada kelas eksperimen II, peneliti melakukan pengambilan data hasil belajar siswa kelas eksperimen II dilakukan dengan cara memberikan tes (*Posttest*) berupa pilihan ganda. Berdasarkan perhitungan kelas eksperimen II mempunyai rata-rata yang cukup yaitu 70. Terlihat bahwa nilai rata-rata terdapat pada kelas interval 67-75.

Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum peneliti melakukan uji hipotesis pada data yang telah diperoleh, terlebih dahulu peneliti melakukan data dengan uji syarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji pendahuluan dari perhitungan analisis, jika data yang diperoleh dikatakan normal maka data tersebut akan dilanjutkan dengan statistic parametric, jika data yang diperoleh dikatakan tidak normal maka data tersebut akan dilanjutkan dengan statistic non parametric. Uji normalitas pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II menggunakan rumus chi kuadrat.

1) Hasil Belajar Pada Kelas Eksperimen I

Berdasarkan perhitungan pada kelas eksperimen I yang telah dilakukan peneliti didapat nilai X^2_{hitung} sebesar 4,71, sedangkan nilai X^2_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5% atau taraf kepercayaan 95% dan $dk = k-3$, $dk = 6$

– 3 = 3 sehingga $X^2_{tabel} = X^2_{0,05;3} = 7,815$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka hasil belajar (tes) pada kelas eksperimen I berdistribusi normal.

2) Hasil Belajar Pada Kelas Eksperimen I

Berdasarkan perhitungan pada kelas eksperimen I yang telah dilakukan peneliti, didapat $X^2_{hitung} = 154,55$, sedangkan nilai X^2_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5% atau taraf kepercayaan 95% dan $dk = k-3$, $dk = 6 - 3 = 3$ sehingga $X^2_{tabel} = X^2_{0,05;3} = 7,815$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka hasil belajar (tes) pada kelas eksperimen II berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Karena kedua data hasil belajar (tes) dan angket dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II diketahui berdistribusi normal, maka selanjutnya diuji kehomogenitasnya. Untuk menguji homogenitas kedua sampel dilakukan dengan menganalisa varians dengan uji Bartlett. Uji Homogenitas hasil belajar (tes) pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yaitu sebagai berikut :

Uji Homogenitas Hasil Belajar (Tes) Eksperimen I dan Eksperimen II

Berdasarkan perhitungan homogenitas pada tabel 4.7 dapat disimpulkan bahwa nilai $f_{hitung} = 1,345$ dan f_{tabel} dengan taraf signifikan (α) = 5% atau taraf kepercayaan 95%, dk pembilang = 29 dan dk penyebut = 29 diperoleh $f_{tabel} = 1,858$. Karena $f_{hitung} < f_{tabel} = 1,345 < 1,858$ maka data pada hasil belajar matematika kelas eksperimen I dan kelas Eksperimen II homogen

c. Uji Hipotesis

Pengujian yang terakhir yaitu uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dua sampel. Dalam pengujian ini kita dapat mengetahui sejauh mana perbedaan yang terjadi antara hasil belajar kelas eksperimen I dan hasil belajar kelas eksperimen II dengan data sebagai berikut: Berdasarkan perhitungan analisis hipotesis data diatas menunjukkan nilai t-hitung sebesar 3,07 dan nilai t-tabel

dengan taraf signifikan 5% sebesar 2,0017. Hal ini menunjukkan bahwa t-hitung > t-tabel maka berdasarkan kriteria uji-t dua sampel H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara yang diajar menggunakan metode STAD dan TAI bidang studi kimia pada pokok bahasan ikatan kimia.

INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode STAD dan metode TAI pada pokok bahasan ikatan kimia. Berdasarkan hasil uji-t dengan menggunakan program Microsoft Excel diperoleh t-hitung = 3,07, sedangkan nilai t-tabel = 2,0017 hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan. Perbedaan kedua metode tersebut berada pada proses pembelajarannya. Dalam kelas STAD, sebelum diskusi dimulai, guru diberi kesempatan untuk menjelaskan mengenai materi. Sedangkan pada kelas TAI tidak. Pemilihan metode menurut Rusman (2012:133-134) ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan yaitu pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai, pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran, dari sudut peserta didik dan pertimbangan yang bersifat non teknis. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah pengetahuan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perbedaan hasil belajar dengan menggunakan metode kooperatif STAD dan TAI pada kelas X SMA N 1 Sikur, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil belajar dengan metode kooperatif tipe STAD pada saat pretes diketahui nilai hasil rata-rata masih dibawah KKM yaitu 48,28 sedangkan pada saat postes sebesar 73.
2. Hasil belajar dengan metode kooperatif tipe TAI pada saat pretes diketahui nilai hasil rata-rata masih

dibawah KKM yaitu 43,91. Pada saat postest diketahui bahwa nilai hasil rata-rata adalah 70.

3. Terdapat perbedaan nilai hasil belajar dengan metode pembelajaran kooperatif TAI maupun STAD. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t polled varians pada nilai postes siswa menunjukkan bahwa thitung yaitu sebesar 3,07 lebih besar dari ttabel yang besarnya adalah 2,0017. Hasil belajar siswa mata pelajaran Kimia pokok bahasan ikatan kimia yang menggunakan metode kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada siswa yang menggunakan metode pembelajaran TAI dengan rata-rata postes sebesar 73 untuk kelompok STAD dan 70 untuk kelompok TAI.

b. Saran

Berdasarkan kesimpulan, implikasi dan keterbatasan masalah pada penelitian yang dilaksanakan di SMK N 1 Pleret yang sudah dipaparkan oleh penulis, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Guru

- a. Guru dapat mencoba menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI dan STAD pada pembelajaran kimia pokok bahasan ikatan kimia untuk diterapkan pada pelajaran lain yang memiliki karakteristik sama selain ikatan kimia. Tujuannya adalah agar siswa memiliki kesiapan, rasa tanggung jawab, serta termotivasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Guru harus mampu mengalokasikan waktu dengan sebaik-baiknya ketika menggunakan metode kooperatif TAI maupun STAD sehingga seluruh kegiatan dapat diterapkan sesuai aturan.

2. Bagi Siswa

- a. Siswa lebih berani mengemukakan pendapatnya pada saat diskusi kelompok berlangsung.
- b. Siswa berani bertanya kepada guru apabila masih ada materi pelajaran yang belum jelas dan belum dipahami agar siswa dapat memahami dan mendapatkan hasil belajar yang optimal.
- c. Siswa diharapkan selalu kreatif dalam menyelesaikan masalah selama

mengikuti kegiatan pembelajaran, untuk berpendapat, bertukar pikiran dalam diskusi berlangsung

3. Bagi Sekolah

- a. Sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan penuh terhadap guru untuk mengembangkan berbagai variasi metode pembelajaran yang diterapkan didalam kelas.
- b. Sekolah diharapkan menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam segala kegiatan untuk menunjang kreatifitas guru dan siswa.

4. Bagi peneliti lain

- a. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas pokok bahasan agar dapat memperoleh hasil penelitian yang lebih baik lagi.

Daftar Pustaka

- Abdul Majid. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S (2006). *Dasar dasr Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aunurrahman.(2013).*Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Danapriatna, Nana dan Rony Setiawan. *Pengantar Statistika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.
- David W Johnson, Roger T Johnson & Edythe. (2012). *Colaborative Learning*. Penerjemah: Nusamedia
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah,Syaiful Bahri & Aswan Zein. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- M.A, Sudjana. 2001. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sari, Yumna. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tai (Team Assissted Individualization) Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Sub Materi Konfigurasi Elektron Kelas X Sma Negeri 5 Pontianak*. Jurnal Ilmiah

- Slavin, R, E. (2009). *Cooperative Learning*
“*Teori, Riset dan Praktik*”.Bandung:
Nusa Media.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian*
Kuantitatif Kualitatif dan R&D.
Bandung: Alfabeta.
- Zulfiani. 2009.*Strategi Pembelajaran Sains.*
Jakarta: Lembaga Penelitian UIN
Jakarta