

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MIA pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Caroline Monica, Tritiyatma Hadinugrahaningsih, dan Darsef Darwis
Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri
Jakarta, Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun 13220, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: carolinesihite@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar siswa kelas X MIA pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest-only nonequivalent control group*. Penelitian ini dilakukan di kelas X MIA, SMA Negeri 27 Jakarta pada tahun ajaran 2018/2019. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga diperoleh kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 2 sebagai kelas kontrol. Model pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen adalah model pembelajaran *Team Assisted Individualization*, sedangkan pada kelas kontrol adalah Pembelajaran Aktif. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol ($t_{hitung} = 1,995$; $t_{tabel} = 1,668$, $t_{hitung} > t_{tabel}$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit.

Kata kunci: *Model Pembelajaran Team Assisted Individualization, Hasil Belajar Siswa, Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit*

Abstract

This research is aiming to discover effect of the application of Team Assisted Individualization type of cooperative learning model towards learning outcomes students of class X MIA in the subject of electrolyte and non-electrolyte solutions. The design research used in this research is posttest-only nonequivalent control group. This research is performed in Class X MIA, 27 Senior High School Jakarta in academic year of 2018/2019. Sampling technique used in this research is purposive sampling, thus Class X MIA 1 defined as experiment class and Class X MIA 2 defined as control class. The learning model used in experiment class is Team Assisted Individualization learning model, while in the control class is using Active Learning. The results show that there's a difference in student learning outcomes in experimental class and control class ($t_{count} = 1,995$; $t_{table} = 1,668$, $t_{count} > t_{table}$). It can be concluded that learning activities using Team Assisted Individualization learning models have a positive influence on student learning outcomes on the subject of electrolyte and non-electrolyte solutions.

Keywords: *Team Assisted Individualization Learning Model, Student Learning Outcomes, Electrolyte and Non-electrolyte Solutions*

1. Pendahuluan

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara [1]. Saat ini pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum 2013. Implementasi kurikulum 2013 memiliki pendekatan yang berbasis pada kreativitas peserta didik dan ditekankan pada penguatan karakter [2]. Hal ini dikarenakan kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik (*scientific approach*). Secara umum pengajaran kimia bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan intelektual dan psikomotor dalam bidang kimia dilandasi oleh sikap ilmiah sehingga mampu mengikuti perkembangan iptek.

Berdasarkan hasil rata-rata nilai ulangan kimia di beberapa SMA menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia masih dikategorikan rendah, sehingga diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar kimia siswa. [3].

Selain itu, berdasarkan pengalaman pada Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) pada bulan Juli-Oktober 2018, diperoleh kenyataan bahwa proses pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran kimia cenderung didominasi oleh guru sehingga siswa menjadi pasif. Selain itu, terdapat siswa yang segan untuk bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami dan tidak kreatif dalam menyelesaikan permasalahan kimia.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif ialah *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) menekankan pada pembelajaran secara kelompok dimana terdapat salah satu siswa yang lebih pandai dan berperan sebagai asisten yang bertugas membantu siswa

lain yang kurang pandai dalam kelompoknya [4,5].

Kelebihan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) antara lain memberi keuntungan baik pada siswa yang pandai maupun siswa yang kurang pandai dalam bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas akademik, serta dapat meminimalisir keterlibatan guru mengamati keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar [6]. Pelaksanaan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) menekankan tanggung jawab individu dan memberikan kesempatan yang sama untuk setiap anggota kelompok saling berbagi pendapat [7].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap hasil belajar siswa kelas X MIA pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit.

2. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi experiment* atau eksperimen semu dengan desain penelitian *posttest-only nonequivalent control group*. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Kelas yang dijadikan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan nilai rata-rata kedua kelas yang seimbang pada ulangan materi sebelumnya, sedangkan kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara random. Kelas X MIA 1 dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 2 dijadikan sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kimia siswa adalah soal *posttest*. Tes ini terdiri dari 30 soal pilihan ganda yang sesuai dengan indikator-indikator yang telah disusun dalam kisi-kisi soal pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t pada taraf signifikansi 5%. Uji t dua mean data tidak berpasangan (*independent*) digunakan untuk mengetahui

apakah terdapat perbedaan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel 2016*.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini diperoleh nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 81,86 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 73,50. Nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen melampaui nilai KKM yaitu 75, sedangkan pada kelas kontrol belum melampaui KKM.

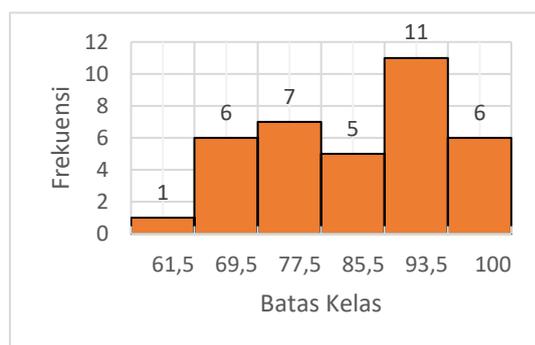
Berdasarkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Team Assisted Individualization* lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran aktif.

Hasil *posttest* pada masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

| Kelas | N | Mean | Nilai Tertinggi | Nilai Terendah |
|------------|----|-------|-----------------|----------------|
| Eksperimen | 36 | 81,86 | 100 | 57 |
| Kontrol | 36 | 73,50 | 93 | 43 |

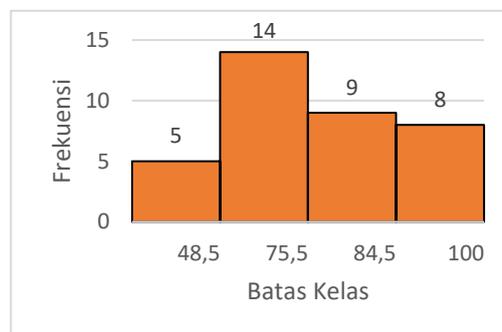
Data yang diperoleh disajikan secara sistematis dengan penyajian distribusi frekuensi nilai *posttest* dalam bentuk histogram. Pada kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 1 dan kelas kontrol pada Gambar 2.



Gambar 1. Histogram hasil *posttest* siswa kelas eksperimen

Berdasarkan distribusi nilai *posttest* siswa kelas eksperimen yang terdapat pada Gambar 1,

diperoleh frekuensi terbesar adalah 11 dengan nilai frekuensi relatif sebesar 30,56%. Sedangkan frekuensi terkecil adalah 1 dengan nilai frekuensi relatif sebesar 2,78%.



Gambar 2. Histogram hasil *posttest* siswa kelas kontrol

Berdasarkan distribusi nilai *posttest* siswa kelas kontrol yang terdapat pada Gambar 2, diperoleh frekuensi terbesar adalah 14 dengan nilai frekuensi relatif sebesar 38,89%. Sedangkan frekuensi terkecil adalah 5 dengan nilai frekuensi sebesar 13,89%.

Pengujian hipotesis dengan uji-t didapatkan nilai $t_{hitung} 1,995 > t_{tabel} 1,668$ pada taraf signifikansi 5%. Hasil analisis uji-t disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji t Dua Arah Tidak Berpasangan

| Kelas | Mean | Var (s^2) | t_{hitung} | t_{tabel} | Ket. |
|------------|-------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| Eksperimen | 81,86 | 145,037 | 1,995 | 1,668 | Tolak H_0 |
| Kontrol | 73,50 | 200,942 | | | |

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan uji-t dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dari model pembelajaran *Team Assisted Individualization* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

Hasil penelitian ini juga didukung berdasarkan penelitian Awofala yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran aktif karena memiliki beberapa keuntungan, seperti melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar, membuat siswa dapat berbagi pandangan dan pendapat dalam kelompoknya, memiliki

pemikiran untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kinerja matematik [8]. Dasar pemikiran individualisasi pembelajaran adalah bahwa para siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan dan motivasi yang sangat beragam. Pembelajaran dengan model *Team Assisted Individualization* melatih komunikasi antar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan siswa aktif saat belajar secara kelompok, sehingga siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan menumbuhkan rasa sosial yang tinggi.

Pembelajaran dengan model *Team Assisted Individualization* memberikan pengaruh positif dan meningkatkan hasil belajar siswa, namun masih terdapat kendala dalam penerapannya di kelas. Kendala yang dihadapi ialah siswa terkadang bosan dengan anggota kelompok yang dibuat secara tetap selama materi pembelajaran larutan elektrolit dan non elektrolit, masih terdapat anggota kelompok yang malu untuk bertanya dan berpendapat sebelum ditunjuk oleh guru [9].

Kendala-kendala yang dialami dalam melaksanakan pembelajaran dengan model *Team Assisted Individualization* ini dapat diatasi dengan

adanya peran guru untuk membimbing siswa dan mengevaluasi pembelajaran yang telah dilakukan oleh siswa, serta pemberian motivasi dari guru juga dapat membantu siswa untuk lebih sering berkomunikasi dengan anggota kelompoknya. Pembelajaran dengan model *Team Assisted Individualization* juga dapat membantu siswa yang pandai untuk berbagi pengetahuannya dengan siswa yang kurang pandai [10].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,995 dimana hasilnya lebih besar dari t_{tabel} yaitu 1,668. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di SMA Negeri 27 Jakarta. Hal ini dikarenakan siswa aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan adanya asisten guru di setiap kelompok membantu siswa yang segan bertanya kepada guru diberikan kesempatan untuk bertanya kepada asisten guru terlebih dahulu.

Daftar Pustaka

- [1] Kemendikbud. (2013). *Silabus Kimia Kelas X SMA*. Jakarta: Kemendikbud.
- [2] Darise GN. Implementasi Kurikulum 2013 Revisi sebagai solusi alternatif pendidikan di Indonesia dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. *J Ilm Iqra'* 2019; 13: 41–53.
- [3] Siswoyo D. Ilmu Pendidikan. Yogyakarta. UNY Press; 2008.
- [4] Pramestasari, E. A. (2016). *Application of Guided Journal in Cooperative Learning in Team Assisted Individualization (TAI) Type to Support Mathematical Communication*. IOSR-JRME, Vol. 6, Issue 5.
- [5] Verawadina U. Learning Model Team Assisted Individualization Assisted Module to Improve Social Interaction and Student Learning Achievement. *Univers J Educ Res* 2020; 8: 7974–7980.
- [6] Islamic AR, Sukardjo JS, Nurhayati ND. Penerapan Metode Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Dilengkapi Media Handout Untuk Peningkatkan Prestasi Belajar Dan Interaksi Sosial Siswa Pada Materi Pokok Tata Nama Senyawa Kimia Dan Persamaan Reaksi Kimia Kelas X2 SMA. *J Pendidik Kim*. 2016;5(2):68–74.
- [7] Nugraheni W, Martini KS, Nurhayati ND. Studi Komparasi Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Metode Team Assisted Individualization (TAI) Dan Numbered Heads Together (NHT) Dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada

- Materi Pokok Kesetimbangan Kimia Kelas Xi Sma. *J Pendidik Kim.* 2013;2(4):32–40.
- [8] Awofala AOA, Arigbabu AA, Awofala AA. Effects of Framing and Team Assisted Individualised Instructional Strategies on Senior Secondary School Students' Attitudes toward Mathematics. *Acta Didact Napocensia.* 2013;6(1):1–22.
- [9] Tinungki GM. The Role of Cooperative Learning Type Team Assisted Individualization to Improve the Students' Mathematics Communication Ability in the Subject of Probability Theory. *J Educ Pract.* 2015;6(32):27–31.
- [10] Islamic AR, Sukardjo JS, Nurhayati ND. Penerapan Metode Pembelajaran Team Assisted Individualization (Tai) Dilengkapi Media Handout Untuk Peningkatkan Prestasi Belajar Dan Interaksi Sosial Siswa Pada Materi Pokok Tata Nama Senyawa Kimia Dan Persamaan Reaksi Kimia Kelas X2 SMA. *J Pendidik Kim.* 2016;5(2):68–74.