



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 12 MEDAN T.P 2017/2018

Winda Veronika B.Nahor dan Makmur Sirait

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan
windaveronika122@gmail.com, makmursirait@yahoo.com

Diterima: Maret 2019. Disetujui: April 2019. Dipublikasikan: Mei 2019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa pada materi Momentum, Impuls dan Tumbukan di kelas X SMA Negeri 12 Medan T.P. 2017/2018. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi*eksperimen dengan desain penelitian *two group pre-test dan post-test*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 12 Medan yang terdiri dari 6 kelas. Pengambilan sampel Dengan cara *cluster random sampling* terpilih kelas X MIA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar dan lembar observasi aktivitas siswa. Teknik analisis data adalah dengan menggunakan analisis uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) aktivitas belajar siswa meningkat selama pembelajaran; (2) hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan di kelas X SMA Negeri 12 Medan T.P. 2017/2018.

Kata Kunci: *Team Assisted Individualization, Hasil Belajar, Aktivitas belajar*

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Team Assisted Individualization (TAI) type of cooperative learning model on student learning outcomes and activities on Momentum, Impulse and Tumbukan material in class X SMA Negeri 12 Medan T.P. 2017/2018. The type of research used is quasi experiment with two group design study pre-test and post-test. The population in the study were all students of class X SMA 12 Medan which consists of 6 classes. With sampling cluster random sampling method selected class X MIA 1 as the control class and the class X MIA 2 as the experimental class. The instrument used is a test of learning outcomes and observation sheets for student activities. Data analysis technique is using t test analysis. The results showed that: (1) student learning activities increased during learning; (2) student learning outcomes taught by the model Team Assisted Individualization (TAI) type cooperative learning better than conventional learning. It can be concluded that there is an influence of Team Assisted Individualization (TAI) type of cooperative learning model

on learning outcomes and student learning activities on material Momentum, Impulses and Collisions in class X SMA Negeri 12 Medan TP 2017/2018.

Keywords: *Team Assisted Individualization, Learning Outcomes, Learning Activities*

PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah rendahnya kualitas pendidikan. Rendahnya kualitas pendidikan disebabkan beberapa faktor, salah satunya disebabkan oleh peserta didik itu sendiri, dimana peserta didik memiliki daya serap yang rendah. Rendahnya kualitas pendidikan juga disebabkan oleh pembelajaran yang terkesan *teacher centered* atau berpusat pada guru, hal ini menyebabkan suasana belajar menjadi monoton dan siswa beranggapan guru sebagai penguasa kelas sepenuhnya sehingga komunikasi yang terjadi menjadi terkesan satu arah (Sitanggang, 2015:37).

Salah satu mata pelajaran dalam proses pembelajaran di SMA adalah Fisika. Pembelajaran Fisika khususnya pada materi momentum dan impuls sebenarnya mudah untuk dipelajari namun banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkannya. Kenyataannya belajar fisika menuntut lebih banyak pemahaman dari pada menghafalan. Terkadang siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep-konsep yang bersifat abstrak, perhitungan secara matematika, memahami materi tertentu dan pemecahan soal. Fisika adalah ilmu pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda. Fisika adalah ilmu yang menyelidiki tentang alam fisis yang mempunyai beberapa unsur seperti ruang, gerak, tubuh (fisik) yang dapat diamati dan suara (musik) yang dapat didengar. Pada umumnya pelajaran fisika dianggap sebagai pelajaran yang rumit (Susanti, 2016:27).

Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif terbukti merupakan pembelajaran yang efektif bagi berbagai macam karakteristik dan latar belakang sosial siswa karena mampu meningkatkan prestasi akademis siswa, baik siswa yang

berbakat, siswa yang berkecakapannya rata-rata maupun mereka yang tergolong lambat belajar. Strategi ini meningkatkan hasil belajar, mendorong untuk saling menghargai dan menjalin persahabatan di antara berbagai kelompok dan golongan etnis yang berbeda (Warsono, 2013:164).

Slavin (2005:187) mengatakan bahwa TAI mengadaptasi pembelajaran terhadap perbedaan *individual* berkaitan dengan kemampuan maupun pencapaian prestasi siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), peserta didik ditempatkan dalam kelompok kecil yang heterogen dan selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi peserta didik yang memerlukannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *quasi experiment*. Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 12 Medan yang beralamat di Jalan Cempaka Raya No.75, Medan Helvetia Waktu penelitian dilaksanakan pada semester II T.P. 2017/2018. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X semester II SMA Negeri 12 Medan yang berjumlah 6 kelas. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yang dipilih secara acak dengan teknik random sampling, dan diperoleh dua kelas yaitu kelas X MIA 1 sebagai kelas kontrol (kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional terdiri dari 35 Siswa dan kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen (kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)) terdiri dari 35 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain metode observasi dan tes. Metode observasi digunakan untuk menilai aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran, instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi yang dilakukan oleh dua orang pengamat. Metode tes digunakan untuk menilai

hasil belajar ranah pengetahuan konseptual siswa yang terdiri dari 15 soal pilihan berganda yang sudah di validasi oleh para ahli sebelumnya yaitu *pretest dan postest*. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain penelitian Two Group (Pretes dan Postes)

Kelas	Pre Tes	Perlakuan	Pos Tes
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan:

- T₁ : Pemberian Tes awal (Pre Tes)
- T₂ : Pemberian Tes akhir (Pos Tes)
- X₁ : Perlakuan dengan model Pemebelajaran Kooperatif Tipe TAI
- X₂ : Perlakuan dengan pembelajaran konvensional

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

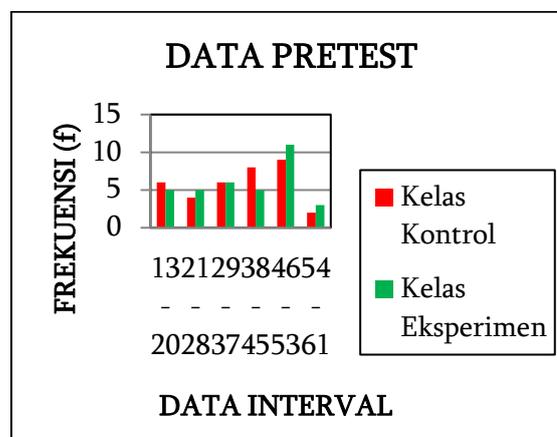
Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan didapatkan hasil yaitu nilai rata-rata pretest dikelas eksperimen yaitu 38,48 sedangkan di kelas kontrol yaitu 37,14. Setelah itu diberikan perlakuan yang berbeda terhadap kedua kelas yaitu di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil postest yang telah diberikan untuk melihat apakah ada perbedaan hasil belajar antara kedua kelas yang telah diberikan perlakuan yang berbeda maka didapatkan nilai rata-rata postest siswa dikelas eksperimen yaitu 76,38 dan nilai rata-rata postest di kelas kontrol yaitu 65,52.

Tabel 2. Data Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

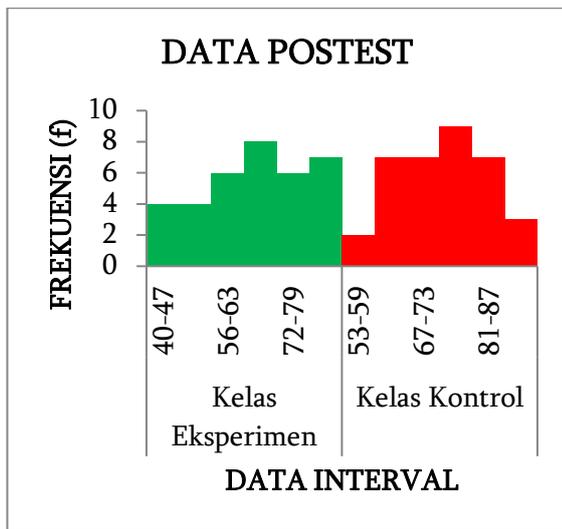
Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
13 - 20	6	37,14	13 - 20	5	38,48
21 - 28	4		21 - 28	5	
29 - 37	6		29 - 37	6	
38 - 45	8		38 - 45	5	
46 - 53	9		46 - 53	11	
54 - 61	2		54 - 61	3	

Tabel 3. Data Nilai Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

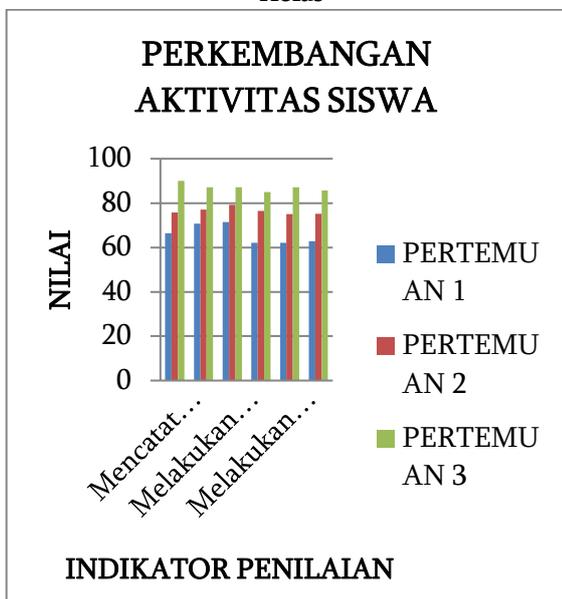
Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
40- 47	4	65,52	53- 59	2	76,38
48 - 55	4		60 - 66	7	
56 - 63	6		67 - 73	7	
64 - 71	8		74 - 80	9	
72 - 79	6		81 - 87	7	
80 - 87	7		88 - 94	3	



Gambar 1. Diagram Batang Nilai Pretest Kedua Kelas



Gambar 2. Diagram Batang Nilai Postest Kedua Kelas



Gambar 3. Diagram Batang Perkembangan Aktivitas Siswa

b. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil belajar pengetahuan konseptual fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan menggunakan teknik tutor sebaya lebih baik daripada hasil belajar pengetahuan pembelajaran konvensional dikarenakan: (1) lebih tercipta suasana pembelajaran Fisika yang menyenangkan dengan adanya kuis dan tutor sebaya; (2) guru yang berperan sebagai fasilitator sehingga siswa dapat berperan aktif; (3) adanya tutor sebaya menjadikan siswa yang kurang pandai dapat terbantu oleh siswa yang pandai dan siswa yang pandai dapat

mengembangkan kemampuannya sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi; (4) siswa berdiskusi bertukar pikiran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar pengetahuan konseptual siswa dalam menemukan jawaban pada soal kuis maupun LKS ; (5) terjalin kerjasama kelompok dalam memecahkan masalah atau hasil diskusi.

Hal ini sejalan dengan teori tentang model pembelajaran kooperatif tipe TAI menurut Shoimin (2014:202), model pembelajaran TAI ini mempunyai kelebihan-kelebihan sebagai berikut:(1) Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalahnya;(2) Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya;(3) Adanya tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan permasalahannya; (4) Siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok; (5) Mengurangi kecemasan (*reduction of anxiety*); (5) Menghilangkan perasaan “terisolasi” dan panik;(6) Menggantikan bentuk persaingan (*competition*) dengan saling kerja sama (*cooperation*); (7) Melibatkan siswa yang aktif dalam proses belajar; (8) Mereka dapat berdiskusi (*discuss*), berdebat (*debate*) , atau menyampaikan gagasan , konsep , dan keahlian sampai benar-benar memahaminya; (9) Mereka memiliki rasa peduli (*care*), rasa tanggung jawab (*take responsibility*) terhadap teman lain dalam proses belajarnya ; (10) Mereka dapat belajar menghargai (*learn to appreciate*) perbedaan etnik (*ethnicity*), perbedaan tingkat kemampuan (*performance level*), dan cacat fisik (*disability*).

Hasil dari penelitian ini memberikan dampak positif dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan menggunakan tutor sebaya dalam meningkatkan hasil belajar pengetahuan konseptual fisika siswa. Temuan ini diperkuat dengan hasil penelitian sebelumnya, tetapi ada persamaan dan perbedaan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Judihar Sitanggang dan Makmur Sirait (2015:36-43) yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)

Berbantu *Macromedia Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa menyimpulkan bahwa rata-rata aktivitas siswa yaitu 64,73 dengan kategori kurang aktif. Perbedaan dengan penelitian saat ini yaitu rata-rata aktivitas siswa 76,47 dengan kategori cukup aktif dikarenakan adanya bantuan tutor sebaya yang membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Begitu pula dengan hasil penelitian oleh Rahmayani dan Sahyar (2018:55-60), yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament* (TGT) Terhadap Hasil Belajar Pengetahuan Konseptual Fisika Siswa menyimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran yang diajarkan dengan bentuk kooperatif terhadap hasil belajar pengetahuan konseptual yaitu dengan nilai rata-rata *postest* di kelas eksperimen sebesar 71,67 sedangkan nilai rata-rata *postest* pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 51,50. Perbedaannya dengan penelitian ini adalah pada penelitian sebelumnya model pembelajaran kooperatif dibantu oleh media monopoli sedangkan pada penelitian saat ini yaitu menggunakan metode yang berbeda yaitu tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) serta adanya bantuan tutor sebaya dimana menurut Ratno (2007:43), dipandang dari tingkat partisipasi aktif siswa, keuntungan belajar secara berkelompok dengan tutor sebaya mempunyai partisipasi aktif siswa lebih tinggi karena pengajaran oleh rekan sebaya (tutor sebaya) ternyata lebih efektif daripada pengajaran oleh guru. Sehingga nilai rata-rata hasil belajar pengetahuan konseptual siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) jauh berbeda dari penelitian sebelumnya yaitu 76,38 sedangkan yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 65,52.

Pada penelitian ini, keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terlihat pada fase *Assist team work and study* (membantu kerja tim dan belajar) karena siswa ditugaskan secara berkelompok untuk melakukan percobaan serta mengolah data hasil

percobaan momentum dan impuls dalam bentuk laporan hasil diskusi siswa. Dengan adanya kegiatan diskusi membuat siswa akan semakin berusaha untuk menemukan atau mendapatkan ide-ide untuk menyelesaikan pemecahan masalah yang sedang dihadapi secara bersama-sama serta siswa lebih memahami pembahasan dan cara penyelesaiannya karena siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata akan bertanggung jawab membantu siswa yang mengalami kendala dalam proses pembelajaran sehingga siswa yang semulanya kurang aktif menjadi aktif dikarenakan adanya bantuan tutor sebaya (teman sebaya). Penggunaan pembelajaran konvensional di kelas kontrol menjadikan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran fisika berlangsung dikarenakan siswa tidak dituntut untuk memahami suatu konsep serta guru lebih sering melakukan kegiatan ceramah pada saat proses pembelajaran yang membuat siswa merasa bosan dan akhirnya tidak memahami materi yang dibahas. Sehingga siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) lebih mudah untuk memahami dan menyelesaikan persoalan, sementara itu siswa yang diterapkan pembelajaran konvensional akan mengalami masalah atau kesulitan dalam menyelesaikan persoalan materi walaupun sudah diajarkan materi momentum dan impuls tersebut.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) juga berdampak pada aktivitas siswa di kelas eksperimen. Penilaian aktivitas siswa dilaksanakan dengan bantuan dua orang observer. Indikator yang digunakan dalam penilaian hasil belajar dalam aspek aktivitas adalah mencatat penjelasan guru, memahami penyajian informasi, melakukan diskusi kelompok, melakukan pemeriksaan atas data-data hasil eksperimen, melakukan kegiatan evaluasi terhadap diri sendiri maupun kelompoknya dan tahap menyimpulkan. Nilai aktivitas siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan selama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) yaitu pada pertemuan I yaitu 66,60 dengan kriteria kurang baik, pertemuan II yaitu 76,54 dengan kriteria cukup

baik serta pada pertemuan III yaitu 87,54 telah menunjukkan kriteria yang baik. Penggunaan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Selama penelitian dilaksanakan, peneliti telah berusaha untuk melakukan penelitian ini secermat mungkin supaya dapat diperoleh kesimpulan yang benar-benar merupakan akibat dari perlakuan yang diberikan. Penelitian ini juga tidak terlepas dari kekurangan-kekurangan yang berupa hal yang tidak terkontrol yang mungkin dapat mempengaruhi hasil penelitian dan diakui sebagai keterbatasan peneliti dalam penelitian ini antara lain seperti masih adanya siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pelajaran, sumber belajar yang masih harus diperbanyak. Saat praktikum berlangsung peneliti masih kesulitan dalam membimbing masing-masing kelompok.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X Semester II SMA Negeri 12 Medan T.P. 2017/2018” dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan di kelas X SMA Negeri 12 Medan T.P. 2017/2018.

b. Saran

Saran yang dapat peneliti berikan kepada kepada calon guru/ peneliti yang ingin meneliti lebih lanjut mengenai penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) supaya lebih memahami sintaksnya dan memberikan banyak waktu pada saat di fase ke 4 yaitu *assist team work* agar siswa lebih banyak waktunya dalam kegiatan bekerjasama dan dapat memupuk rasa kepedulian terhadap sesama serta anggota kelompok siswa yang memiliki masalah dalam hasil belajar dapat memiliki waktu yang banyak

dalam memahami materi dan percobaan pembelajaran yang kurang dipahaminya.

DAFTAR PUSTAKA

- Harisanto,Ratno, (2007), *Pengelolaan Kelas Yang Dinamis*, Kanisius, Yogyakarta.
- Rahmayani dan Sahyar,(2018),*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Game Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Pengetahuan Konseptual Fisika Siswa*,*Jurnal Pendidikan Fisika*,7(1):55-60.
- Shoimin, Aris, (2014), *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, Ar-Ruzz Media , Yogyakarta.
- Slavin,R.,E.,(2009),*Cooperative Learning :Teori, Riset, dan Praktik*, Nusa Media, Bandung.
- Sitanggang,J.,dan Sirait, M., (2015), *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Berbantu Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Siswa*, *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*,21(1):36-43.
- Susanti, W., dan Jatmiko, B., (2016), *Implementasi model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Pada Materi Elastisitas*, *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*,06(01):26-33.
- Warsono dan Haryanto, (2013), *Pembelajaran Aktif Teori dan Assesmen*, PT. Remaja Rosdakarya,Bandung.