



PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ACCELERATED INSTRUCTION* (TAI) TERHADAP HASIL BELAJAR TEKNOLOGI DASAR OTOMOTIF**Yolanda Florensia Purba¹, Riski Elpari Siregar², Henry Iskandar³**¹Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Indonesia²Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Indonesia³Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, IndonesiaE-mail: yolandaflorensiapurba@gmail.com, riskielpari@gmail.com, henryiskandar@unimed.ac.id**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* (TAI) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif. Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen yang menggunakan desain *pre-test, post-test, control group desain*. Populasinya siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan berjumlah 62 orang, teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dengan sampel Kelas X TKR 1 sebagai kelas eksperimen menggunakan model *Team Accelerated Instructions* (TAI) dan Kelas X TKR 1 sebagai kelas kontrol diberikan perlakuan pembelajaran konvensional. Hasil uji hipotesis menunjukkan signifikansi sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* (TAI) lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan diberikan perlakuan pembelajaran konvensional.

Kata kunci : Hasil Belajar, *Team Accelerated Instruction* (TAI), Sekolah Menengah Kejuruan**Abstrak**

The purpose of this study was to determine how the effect of the application of the Team Accelerated Instructions (TAI) learning model on student learning outcomes in Basic Automotive Technology subjects. This research is a quasi-experimental research that uses a pre-test, post-test, control group design. The population is class X Light Vehicle Engineering SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan totaling 62 people, the sampling technique uses total sampling with a sample of Class X TKR 1 as the experimental class using the Team Accelerated Instructions (TAI) model and Class X TKR 1 as the control class given treatment conventional learning. The results of the hypothesis test show significance so that H_0 is accepted and H_a is rejected. The conclusions of this study indicate that the learning outcomes of students who are taught using the Team Accelerated Instructions (TAI) learning model are higher than students who are taught using conventional learning treatments.

Keywords: Learning Outcomes, *Team Accelerated Instruction* (TAI), Vocational High School**PENDAHULUAN**

Transformasi industri di Era Revolusi Industri 4.0 menuntut kebutuhan sumber daya manusia yang terampil, disiplin, kreatif, produktif serta berkompeten di bidangnya masing-masing untuk mencapai keefisienan dan keefektifan kerja (Emillia, 2020). Menjawab tuntutan tersebut yang memiliki peran penting menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas adalah lembaga pendidikan.

Lembaga pendidikan yang dimaksud disini adalah lembaga pendidikan vokasi yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan jawaban untuk mengisi kebutuhan tenaga kerja yang terampil pada tingkat menengah. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai sekolah lanjutan tingkat atas bertujuan untuk mempersiapkan tenaga lulusan SMK yang siap kerja, cerdas, terampil, dan kompetitif (Arwizet K, 2019).

Pembenahan pada proses pembelajaran menjadi fokus utama untuk menghasilkan keterampilan yang mereka miliki untuk mampu bersaing dalam memperoleh pekerjaan pada kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan disebar menjadi beberapa mata pelajaran (Nova Maryanti, 2019). Melalui penguasaan kompetensi pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif siswa dituntut untuk mampu memahami dasar-dasar otomotif meliputi bagian-bagian otomotif mulai bagian yang kecil sampai ke bagian yang besar.

Kenyataannya ditemukan saat observasi pelaksanaan proses pembelajaran masih berpusat kepada guru, melihat kondisi kondisi ini dilakukan kajian analisis ditemukan suatu pembelajaran tidak hanya berpusat kepada guru tetapi juga berpusat pada aktivitas siswa. Sehingga proses pembelajaran akan berubah dari *Teacher Center* menjadi *Student Center*, proses ini akan membuat siswa tidak merasa bosan dan jenuh selama proses pembelajaran yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajarnya (Slavin R. E., 2009).

Hasil tersebut diperoleh jika penerapannya memanfaatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instructions* pada proses pembelajaran, proses pembelajaran akan berubah dari *Teacher Center* menjadi *Student Center*. Siswa akan lebih banyak aktif dibanding dengan guru. Model pembelajaran ini menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih bermakna dan akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa.

KAJIAN LITERATUR

Tercapai tujuan pembelajaran pada prosesnya menekankan pada perilaku dan sikap kerja sama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok yang terdiri dari dua atau lebih siswa, untuk memahami materi pelajaran dibutuhkan pembelajaran kooperatif adalah *Team Assisted Individualization* (Lia Budi Trisanti, 2020).

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) menurut (Slavin R. E., 200) sebagai berikut; 1) *Placement Test* (Tes Penempatan), 2) *Teams* (Pembagian Kelompok), 3) *Teaching Group* (Kelompok Pengajaran), 4) *Team Study* (Belajar Kelompok), 5) *Whole-Class Unit* (Unit Seluruh Kelas), 6) *Team Score and Recognition* (Skor Tim dan Rekognisi Tim).

Menurut (Sanjaya, 2010), pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki keunggulan diantaranya; 1) Meminimalisasi keterlibatan guru dalam proses pembelajaran, 2) Guru terlibat dalam mengajar kelompok-kelompok kecil, 3) teknik operasional memudahkan siswa untuk melaksanakannya karena cukup sederhana, 4) Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah dan 5) terjadinya saling kolaboratif dengan

siswa-siswa lain yang berbeda sehingga tercipta sikap positif diantara mereka.

Namun pada prosesnya pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) masih ditemukan kelemahan pada penerapannya; 1) Siswa yang kurang aktif secara tidak langsung akan menggantungkan pada siswa yang aktif, 2) Jika pengelolaan kelas oleh guru kurang baik maka berdampak pembelajaran juga kurang baik dan 3) Tidak adanya persaingan antar kelompok (Sanjaya, 2010).

Berdasarkan uraian di atas dapat diasumsikan melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instructions* (TAI) yang merupakan bentuk pembelajaran kelompok dengan cara menyeluruh sehingga para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok. Prakteknya siswa dilatih bertanggung jawab dalam memecahkan masalah serta saling memotivasi untuk berprestasi. Tertuju pada suatu capaian tujuan pembelajaran nantinya menghasilkan siswa terampil, disiplin, kreatif, produktif serta berkompeten di bidangnya masing-masing.

METODE

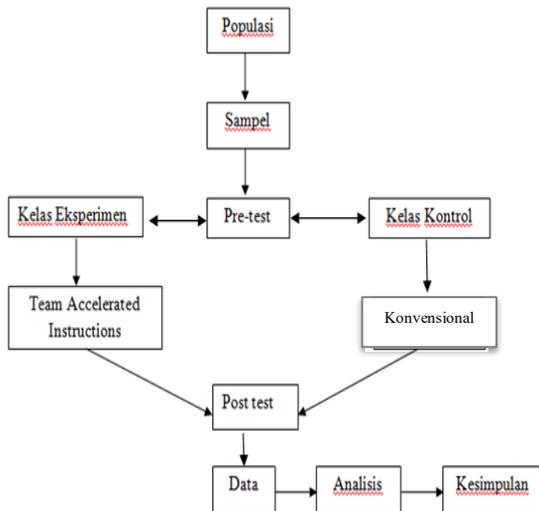
Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR 1 dan kelas X TKR 2 SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan yang berjumlah 62 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Total Sampling* (Kamid, 2020). Dari sampling, didapatkan 2 kelas yang menjadi sampel penelitian yaitu kelas eksperimen X₁ Teknik Kendaraan Ringan diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* (TAI) 29 orang. Kelas kontrol X₂ Teknik Kendaraan Ringan diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional 32 orang.

Variabel penelitian ini adalah model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* (TAI) dan model pembelajaran Konvensional sebagai variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif.

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh atau akibat dari sesuatu yang ditimbulkan pada subjek yaitu siswa. Desain penelitian *Pre-test, Post-test, Control Group* Desain adalah desain penelitian yang digunakan yaitu dengan melihat perbedaan pengaruh terhadap hasil belajar *post test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (Ahmet Tanhan, 2020).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Tes diberikan kepada siswa untuk melihat hasil belajar. Tes hasil belajar siswa pada materi pokok Teknologi Dasar Otomotif ini berbentuk pilihan berganda sebanyak 40 soal dengan empat option (pilihan).

Adapun hipotesis yang diajukan adalah hasil belajar Teknologi Dasar Otomotif dengan menggunakan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* lebih tinggi dari hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional. Untuk membuktikan hipotesis tersebut digunakan uji analisis satu pihak yaitu pihak kanan *t-test* (Melati, 2020). Berikut adalah skema rancangan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Rancangan Penelitian

HASIL

1. Hasil *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil test kemampuan awal yang diberikan sebelum perlakuan pada kelompok eksperimen dengan sampel 29 orang diperoleh data sebagai berikut ; skor tertinggi = 18 dan skor terendah = 10 ; ratarata = 13,275 ; varians = 4,0460. Setelah dilakukan perhitungan, banyak kelas = 5, panjang kelas = 2. Perhitungan selengkapnya terdapat lampiran 7 dan 8.

Kelompok kelas kontrol, hasil test kemampuan awal yang diberikan sebelum perlakuan pada kelompok kontrol dengan sampel 33 orang diperoleh data sebagai berikut ; skor tertinggi = 18 dan skor terendah = 8 ; rata-rata = 12; varians = 6. Setelah dilakukan perhitungan, banyak kelas = 6, panjang kelas = 2. Perhitungan selengkapnya terdapat lampiran 7 dan 8.

Membuktikan bahwa kemampuan kedua kelas penelitian tidak jauh berbeda maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Sesuai dengan penelitian maka data hasil penelitian disajikan pada lampiran dan secara umum dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasi *Pre-Test*

Statistik	Pembelajaran	
	Eksperimen	Kontrol
N	29	33

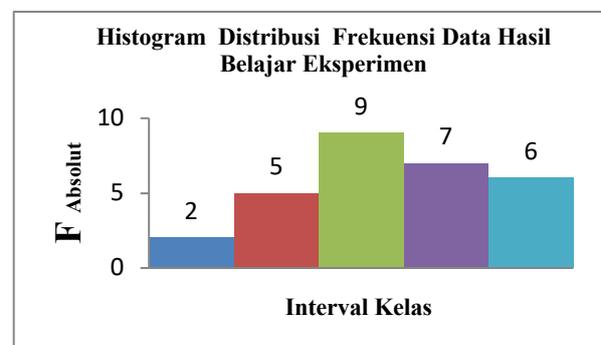
Max	18	18
Min	10	8
Mean	13,275	12
ΣX	385	396
ΣX^2	5225	4944
SD	2,0159	2,449
S^2	4,0460	6

2. Hasil Belajar *Post-test* model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* (Kelas Eksperimen)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dengan sampel 29 orang terdapat skor tertinggi 28 dan skor terendah 20 dengan rata-rata 25,137 dan standard deviasi (SD) = 2,294. Distribusi frekuensi data variabel hasil belajar Teknologi Dasar Otomotif untuk kelompok kelas eksperimen ditunjukkan pada Table 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Teknologi Dasar Otomotif Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	F absolute	F relative (%)
1	20 – 21	2	6,89 %
2	22 – 23	5	17,24 %
3	24 – 25	9	31,03 %
4	26 – 27	7	24,13 %
5	28- 29	6	20,68 %
Jumlah		29	100



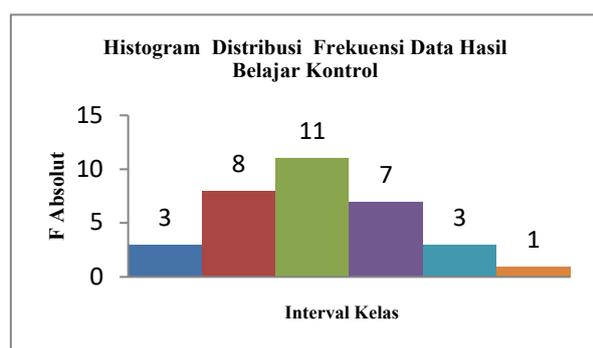
Gambar 2. Histogram distribusi data hasil belajar kelas eksperimen

3. Hasil Belajar *Post-test* model pembelajaran Konvensional

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dengan 33 siswa terdapat skor tertinggi 26 dan skor terendah 16 dengan rata-rata 20,575 dan standard deviasi (SD) = 2,398. Distribusi frekuensi data variabel hasil belajar Teknologi Dasar Otomotif untuk kelompok kelas kontrol ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Teknologi Dasar Otomotif Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	F absolute	F relative (%)
1	16 – 17	3	9,09 %
2	18 – 19	8	24,24 %
3	20 – 21	11	33,33 %
4	22 – 23	7	21,21 %
5	24- 25	3	9,09 %
6	26 – 27	1	3,03 %
Jumlah		33	100



Gambar 3. Histogram distribusi data hasil belajar kelas kontrol

4. Uji hipotesis Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil uji hipotesis menunjukkan signifikansi sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* (TAI) lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan diberikan perlakuan pembelajaran konvensional dibuktikan dengan hasil perhitungan uji t-test nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,667 > 1,671$.

PEMBAHASAN

Pernyataan hipotesis data penelitian hasil *pre-test* H_0 diterima dan H_a ditolak. Simpulan hasil belajar Teknologi Dasar Otomotif dengan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* (TAI) sama dengan hasil belajar dengan menggunakan model konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari post-test dapat dilihat perbedaan hasil belajar dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* dan kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan perhitungan statistik, kelas eksperimen menunjukkan hasil belajar lebih tinggi dengan rata-rata skor sebesar 25,137 jika dibandingkan dengan

hasil belajar kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 20,575.

Hal ini diakibatkan oleh pemberian perlakuan yang berbeda kepada masing-masing kelas sehingga hasil belajar yang diperoleh juga berbeda. Setelah dilakukan pengujian hipotesis terhadap data hasil belajar tersebut terbukti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan pembahasan di atas disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Teknologi Dasar Otomotif antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* (TAI) dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Team Accelerated Instructions* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diajar model pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmet Tanhan, Mehmet Akif Karaman, Ahmet Nalbant. 2020. The Effect of Counseling on Anxiety Level from the Perspective of Ecological Systems Theory: A Quasi-experimental Pre-test - Post-test Control Group Study. *International Journal of Psychology and Educational Studies*. 7 (3), 58-69. <http://dx.doi.org/10.17220/ijpes.2020.03.006>.
- Arwizet K., Pebri Gandi Saputra (2019). Improvement of Student Learning Outcomes through the Implementation of Collaborative-Think Pair Share Project Based Learning Model on Vocational High School. *International Conference on Education, Science and Technology*. <https://doi:10.1088/1742-6596/1387/1/012084>.
- Emillia, Dwina Kuswadani, Dhami Johar Damiri. 2020. Transformasi Sumber Daya Manusia Menghadapi Pasar Tenaga Kerja Era Revolusi Industri 4.0. *KREATIF : Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*. 8, (1), 91-103. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/kreatif>.
- Kamid, M. Rusdi, Olva Fitaloka, Fibrika Rahmat Basuki, Khairul Anwar. 2020. Mathematical communication skills based on cognitive styles and gender. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*. 9, (4), 847-856. <https://DOI:10.11591/ijere.v9i4.20497>.
- Lia Budi Trisanti, Wiwin Sri Hidayati. (2020). The implementation of cooperative learning type team assisted individualisation for teaching 3D geometry. *Journal of Education and Learning*

- (*EduLearn*). 14, (2), 279-288. <https://doi:10.11591/edulearn.v14i2.11139>.
- Melati, Inaya Sari; Lee, Kerry; Farliana, Nina; Raeni, Raeni. 2020. Reducing Personal Business Failure Trauma for Students in Entrepreneurship Classes. *International Journal of Adult Education and Technology*. 11 (3), 36-48. <https://www.igi-global.com/journals/>.
- Nova Maryanti, Dina Apriana. 2019. Kompetensi Siswa SMK dalam Menyongsong revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 12 Januari 2019*. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2587>.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: PT Kencana Prenada Media Group.
- Slavin, R. E. (2009). *Cooperative Learning Teori Praktek dan Riset* translated by Nurulita Yusron. Bandung: Nusa Media.