

**PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED
INDIVIDUALIZATION* (TAI) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN SIMULASI
DIGITAL KELAS X RPL DI SMK NEGERI 4
PAYAKUMBUH**

Nova Perdana Roza Putri¹, Efrizon², Titi Sriwahyuni²
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
FT Universitas Negeri Padang
e-mail: novaaperdanaa15@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to reveal the magnitude of the percentage of the influence of the application of Team Assisted Individualization (TAI) learning method with direct learning model on the subjects of Digital Simulation class X Software Engineering semester odd SMK Negeri 4 Payakumbuh Year Teaching 2017/2018. This type of research is quantitative using experimental type quasi experimental design research method. This research was conducted at SMK Negeri 4 Payakumbuh on 15 October until 15 November 2017. Population in this research that is student of class X, XI, XII RPL SMK Negeri 4 Payakumbuh. Sampling technique used is probability sampling with simple random sampling technique. The selected to be samples in this study are students of class X RPL2 experimental class and XI RPL1 as control class. Based on the result of the research, the average of learning result of the experimental class is 82,71, while the control class get the average value 79,34. The result of hypothesis calculation at significant level $\alpha = 0,05$ got $t_{count} > t_{table}$ that is $(3,64 > 1,6668)$, because big t_{count} of t_{table} , null hypothesis (H_0) rejected and alternative hypothesis (H_a) accepted. This means that Team Assisted Individualization (TAI) learning method has a positive effect on the learning outcomes Digital Simulation students of class X SMK Negeri 4 Payakumbuh.

Keywords: *Learning outcomes, Team Assisted Individualization (TAI) learning methods, direct learning models*

A. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu intitusi atau lembaga pendidikan formal di Indonesia yang bertanggung jawab untuk menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, keterampilan, dan keahlian. Lulusan dari SMK juga diharapkan dapat mengembangkan kinerja peserta didik apabila diterjunkan dalam dunia kerja. Pendidikan SMK itu sendiri bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa agar dapat mengembangkan diri sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian, serta menyiapkan siswa untuk

memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional.

SMK Negeri 4 Payakumbuh merupakan SMK khusus untuk bidang IT yang akan berkembang sebagai pelapor sekolah berbasis teknologi terdepan di Sumatera Barat. Di SMK Negeri 4 Payakumbuh terdapat beberapa jurusan yakni Teknik Komputer Jaringan (TKJ), Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), dan Multimedia.

Sebagai latar belakang penelitian yang dilakukan, dari hasil observasi yang dilakukan penulis pada bulan Juli – Desember tahun ajaran 2017/2018 di SMK Negeri 4 Payakumbuh. Pada mata pelajaran Simulasi Digital, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh

¹Prodi Pendidikan Teknik Informatika FT-UNP

²Dosen Jurusan Teknik Elektronika FT-UNP

sekolah yaitu 75. Dari KKM yang ditetapkan oleh sekolah, masih banyak terdapat nilai siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital yang belum mencapai Ketuntasan Kriteria Minimal atau yang bawah KKM. Hal ini dapat dilihat dari presentasi nilai ujian mid semester ganjil siswa kelas X jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 4 Payakumbuh pada mata pelajaran Simulasi Digital dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar MID Semester Ganjil Siswa SMK Negeri 4 Payakumbuh pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) Tahun Ajaran 2017/2018

Kelas	Persentase		Jumlah Siswa
	Nilai <78	Nilai \geq 78	
X RPL 1	62.85%	37.14%	35 Orang
X RPL 2	55.88%	44.11%	34 Orang
Jumlah	59.42%	40.57%	69 Orang

Sumber : Guru Simulasi Digital SMK Negeri 4 Payakumbuh

Dari tabel 1 menyatakan 40,57% merupakan persentase siswa yang mendapatkan nilai tuntas, sedangkan 59,42% siswa dibawah atau tidak tuntas, yang artinya siswa memiliki hasil belajar dibawah standar yang ditetapkan. Dari data tabel tersebut terlihat jelas bahwa belum tercapainya hasil belajar dengan baik. Data ini memberikan indikasi bahwa proses belajar mengajar (PBM) belum sesuai dengan kompleksitas pengajaran meliputi model pembelajaran, media, evaluasi dan pengelolaan kelas. Sehingga berakibat pada hasil belajar. Kegiatan strategi pembelajaran meliputi pemilihan model, pendekatan dan metode, pemilihan format, yang dipandang mampu memberikan pengalaman yang berguna untuk mencapai tujuan pembelajaran [4].

Pembelajaran dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah siswa mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media, seperti media, seperti bahan cetak, program televisi, gambar, audio, dan lain sebagainya, sehingga semua itu mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, dari guru sebagai sumber belajar menjadi guru sebagai fasilitator dalam belajar mengajar [5].

Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang dialami dan dihayati oleh siswa yang mempengaruhi pada proses belajar. Seperti:

motivasi belajar, konsentrasi belajar, rasa percaya diri. Sedangkan yang termasuk faktor eksternal misalnya: kurikulum sekolah, lingkungan sosial siswa disekolah, Prasarana dan sarana pembelajaran [1]. Prasarana pembelajaran meliputi gedung sekolah, ruang belajar, lapangan olah raga, ruang ibadah, ruang kesenian, dan peralatan olah raga. Sarana pembelajaran meliputi buku pelajaran, buku bacaan, alat dan fasilitas laboratirium sekolah, dan berbagai media pengajaran yang lain. Lengkapnya prasarana dan sarana pembelajaran merupakan kondisi pembelajaran yang baik. Hal itu tidak berarti bahwa lengkapnya prasarana dan sarana menentukan jaminan terselenggara proses belajar yang baik. Justru disini timbul masalah “bagaimana mengelola prasarana dan sarana pembelajaran sehingga terselenggara proses belajar yang berhasil baik [1].

Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang disusun tercapai secara optimal. Ini berarti, metode yang digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan [5].

Terkait dengan permasalahan diatas, dan berdasarkan pada prinsip prinsip belajar yang menjelaskan bahwa belajar berkaitan dengan (1) Perhatian dan Motivasi, (2) Keaktifan, (3) Keterlibatan Langsung berpengalaman, (4) Pengulangan, (5) Tantangan, (6) Balikan dan Penguatan, serta (7) Perbedaan Individual [1].

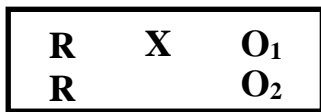
Metode Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI), siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berfikir yang berbeda beranggotakan 4 sampai 6 orang dan selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukan. Selain bimbingan dari guru, dalam metode ini juga diterapkan bimbingan antar teman, yaitu siswa pandai bertanggung jawab terhadap siswa yang lemah [2]. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila semua anggota dalam kelompok sudah menguasai bahan ajar.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu atau *quasi eksperimen*. bentuk desain eksperimen ini

merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan [3]. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen [3].

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk meningkatkan terhadap hasil belajar pada mata pelajaran simulasi digital kelas X RPL SMK Negeri 4 Payakumbuh, maka rancangan penelitian yang digunakan *Posttest-Only Control Design*, artinya *test* dilakukan diakhir karena kedua kelas dianggap sama atau dalam artian memiliki tolak ukur menjadi dua, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Adapun gambaran mengenai rancangan *posttest- only control design* yaitu:



Keterangan:

R: Kelompok yang masing-masing dipilih secara random.

X : Treatment model pendekatan SAVI O₁ : Test akhir untuk kelas eksperimen. O₂ : Tes akhir untuk kelas kontrol

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan besarnya penerapan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran simulasi digital kelas X RPL SMK N 4 Payakumbuh.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 4 Payakumbuh jurusan Rekayasa Perangkat Lunak kelas X tahun ajaran 2017/2018 pada mata pelajaran simulasi digital. Subjek pada penelitian ini adalah kelas X RPL 2 sebagai kelas eksperimen sebanyak 34 siswa dan kelas X RPL 1 sebagai kelas kontrol sebanyak 35 siswa.

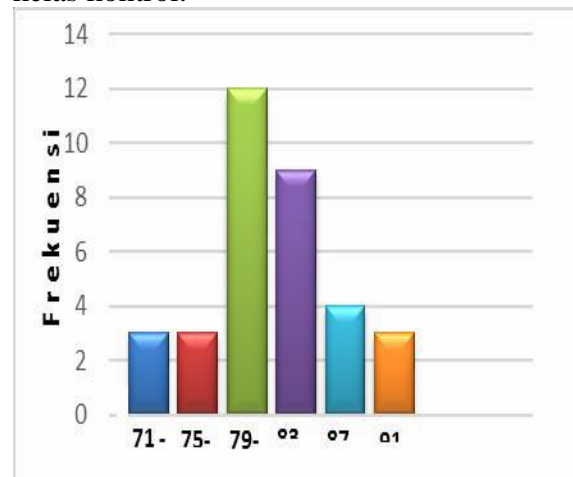
Pengumpulan data mengenai hasil belajar

siswa dilakukan dengan instrumen test hasil belajar. Test hasil belajar diberikan diberikan kepada kedua kelas sampel dengan materi memahami dasar operasi perhitungan data menggunakan Microsoft Excel. Soal berbentuk soal pilihan ganda yang terdiri dari 40 soal. Waktu yang diberikan kepada siswa untuk mengerjakan test adalah 50 menit.

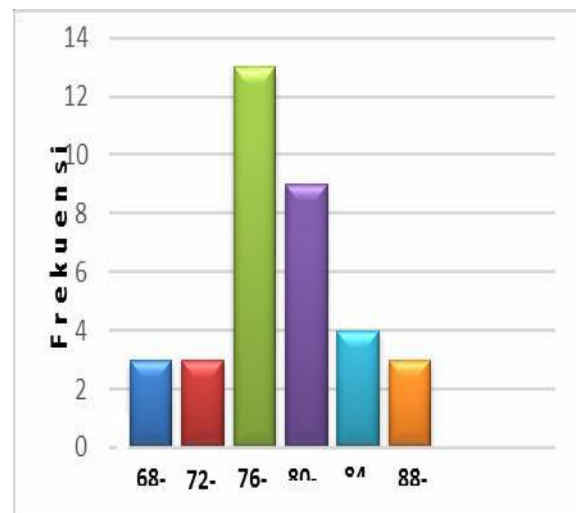
Tabel 2. Nilai Rata-rata, simpangan baku dan varian kelas sampel

Kelas	Rata-rata	N	S	S ²
Eksperimen	82.71	34	5.24	27.49
Kontrol	79.34	35	5.49	30.23

Dari tabel 2. Dapat dilihat nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 82.71 dibandingkan kelas kontrol yaitu 79.34. Untuk melihat gambaran frekuensi nilai siswa pada kelas kontrol, dapat dilihat pada histogram kelas kontrol.



Untuk melihat gambaran frekuensi nilai siswa pada kelas eksperimen, dapat dilihat pada histogram kelas eksperimen.



Frekuensi nilai pada kelas eksperimen dapat dilihat pada histogram kelas Eksperimen. terdapat 6 kelas untuk kelas eksperimen dengan frekuensi interval kelas yaitu interval kelas 71-74 mempunyai frekuensi 3, interval kelas 75-78 mempunyai frekuensi 3, interval kelas 79-82 mempunyai frekuensi 12, interval kelas 83-86 mempunyai frekuensi 9, interval kelas 87-90 mempunyai frekuensi 4, interval kelas 91-94 mempunyai frekuensi 3.

Frekuensi nilai pada kelas kontrol dapat dilihat pada histogram kelas kontrol. terdapat 6 kelas untuk kelas kontrol dengan frekuensi interval kelas yaitu interval kelas 68-71 mempunyai frekuensi 3, interval kelas 72-75 mempunyai frekuensi 3, interval kelas 76-79 mempunyai frekuensi 13, interval kelas 80-83 mempunyai frekuensi 9, interval kelas 84-87 mempunyai frekuensi 4, interval kelas 88-91 mempunyai frekuensi 3.

Untuk menentukan hipotesis penelitian, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelas sampel, jika sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, maka bisa dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Uji normalitas dilakukan dengan uji Chi Kuadrat, harga chi kuadrat table dengan $dk = 6 - 1 = 5$ dan kesalahan 5%. Data dikatakan berdistribusi normal jika chi kuadrat hitung (C_0) lebih kecil dari pada chi kuadrat tabel (C_{tabel}) ($C_0 < C_{tabel}$). Pada kelas eksperimen nilai $L_0 9.75 < L_{tabel} 11.070$, ini menunjukkan data berdistribusi normal di kelas eksperimen. Pada kelas kontrol didapatkan $L_0 9.83 < L_{tabel} 11.070$, ini menunjukkan data berdistribusi normal pada kelas kontrol.

Setelah populasi berdistribusi normal, maka dapat dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas pada kelas sampel diperoleh $f_{hitung} = 1.10$ dan f_{tabel} pada $dk^1 = 34 - 1$ dan $dk^2 = 35 - 1$ adalah 1.80 pada taraf signifikan 0.05. Hasil yang diperoleh $f_{hitung} < f_{tabel}$ atau $1.10 < 1.80$. Hal ini menunjukkan kedua kelas memiliki variansi yang homogen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data mempunyai varian yang homogen.

Setelah data yang berdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen, dilakukan uji-t. Analisis data didapatkan harga t dari perhitungan adalah

3.66 sedangkan harga t dari tabel untuk taraf nyata = 0.05 dan derajat kebebasan $dk = 34 + 35 = 69$ adalah 1,667. Hal ini menunjukkan harga t tidak berada pada daerah penerimaan H_0 karena $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)}$ sehingga dapat dikatakan bahwa H_a diterima pada taraf nyata 0.05. penerimaan H_a ini memperlihatkan bahwa kedua kelas sampel memiliki hasil belajar yang berbeda secara signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa “metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap hasil belajar simulasi digital siswa kelas X RPL di SMK N 4 Payakumbuh”.

Berdasarkan hasil pengolahan data hasil belajar, hasil belajar simulasi digital siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini membuktikan hipotesis penelitian yang diajukan yaitu “metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap hasil belajar simulasi digital kelas XRPL di SMK Negeri 4 Payakumbuh”.

Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan penerapan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pertama, *Team* atau kelompok : siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil, tiap tiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa yang heterogen. Kedua, *Placement test* atau tes penempatan : penempatan siswa dalam kelompok didasarkan pada hasil tes awal atau nilai ulangan harian siswa yang telah dilakukan saat pra penelitian. Berdasarkan hasil tes atau nilai ulangan harian siswa tersebut siswa dikelompokkan secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan akademiknya. Agar dapat saling membantu dalam memecahkan masalah pembelajaran dan mendapat bimbingan dari guru. Ketiga, *Curriculum material* atau perangkat pembelajaran : guru memberikan perangkat pembelajaran kepada siswa, yang terdiri dari buku tentang penggunaan Pengolahan Data dan Pengolahan Angka. Keempat, *Team study* atau belajar kelompok : siswa mengerjakan LKS secara berkelompok. Setiap ketua kelompok melaporkan hasil kerja teman kelompoknya. Guru juga memberikan bantuan individual kepada siswa yang membutuhkan dan memberikan pembelajaran kelompok (*teaching grup*) pada saat pembelajaran berlangsung. Kelima, *Team scores and recognizing* atau skor kelompok dan pengakuan kelompok : siswa dan guru memeriksa hasil kerja siswa dan

memberikan kriteria kelompok yaitu, kriteria tertinggi untuk kelompok super, kriteria menengah untuk kelompok herbal, dan kriteria minimum untuk kelompok baik. Keenam, *Teaching grup* atau pengajaran kelompok : setiap ketua kelompok menerima bimbingan dari guru tentang materi pembelajaran kemudian menjelaskan kepada teman kelompok yang lain. Kemudian melanjutkan mengerjakan LKS. Penerapan pengajaran kelompok ini dipadukan dengan belajar kelompok. Ketujuh, *Fact tes* atau tes fakta : siswa mengerjakan tes fakta tentang penggunaan Pengolahan Data dan Pengolahan Angka yang berhubungan dengan lingkungan sekitar siswa dan kehidupan sehari-hari. Kedelapan, *Whole class* atau unit-unit kelas keseluruhan : membarikan tes secara keseluruhan kemudian memberikan tes formatif kepada siswa [2].

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan melalui penelitian pada kelas eksperimen dengan menerapkan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam mata pelajaran simulasi digital siswa kelas X RPL SMK Negeri 4 Payakumbuh didapatkan skor tertinggi 94 dan skor terendah yaitu 71 dengan nilai rata-rata 82,71 Sedangkan pada kelas kontrol nilai tertinggi 91 nilai terendah 68 dan rata-rata kelas kontrol adalah 79,34. Untuk mendapatkan hasil hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelas sampel dengan hasil kedua kelas terdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen. Adapun hasil uji hipotesis didapatkan dengan harga t dari perhitungan adalah 3.66 sedangkan harga t dari tabel untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk^1 = 34$ dan $dk^2 = 35$ adalah 1.667. Hal ini menunjukkan harga t tidak berada pada daerah penerimaan H_0 , karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau

$3.66 > 1.667$, sehingga dapat dikatakan bahwa H_a diterima pada taraf nyata 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa : metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh positif terhadap hasil belajar simulasi digital siswa kelas X RPL SMK Negeri 4 Payakumbuh.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti dapat mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru mata pelajaran simulasi digital untuk menggunakan metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk memotivasi siswa dalam belajar, membangun kerja sama siswa dalam menyelesaikan proyek dan membiasakan siswa untuk berperan aktif di dalam kelas.
2. Bagi siswa, agar siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya dengan saling membantu sesama temannya dalam memahami suatu materi ajar.
3. Hasil penelitian ini semoga dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian yang akan datang.

E. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dimayati & Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- [2] Slavin Robert.E. 2009. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- [3] Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta
- [4] Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [5] Wina, Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada dan Media Group