

PEMBELAJARAN DARING BERBASIS METODE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) UNTUK OPTIMALISASI NILAI KOGNITIF PESERTA DIDIK

Sari Kartini¹
Hening Widiowati²
Triana Asih³

¹SMA N 1 Metro Kibang

^{2,3}Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro

E-mail: ¹Sarikartini2204@gmail.com, ²hwdumm@gmail.com, ³asih.triana@yahoo.com

Abstract: *Theachers in the millennial era are expected to start using digital tools that can increase discussion activities and material is e-learning so that they can optimize the cognitive value of their students. The purpose of this research is to optimize the cognitive value of students through learning based on the TAI method. This research method uses experiment or experiment (experimental research) using the t-test. The results of the study the average learning outcomes of students through learning based on the TAI method were more than the average learning outcomes of students through conventional learning processes, which means e-learning learning so that it can optimize the cognitive value of class X MIA students at Senior High School N 1 Kibang.:*

Kata Kunci : Daring, TAI, Nilai Kognitif.

PENDAHULUAN

Pembelajaran di era kaum milenial, mengharuskan pendidik mengubah cara pembelajaran konvensional ke arah pembelajaran digital (Kristiawan, 2015). Pendidik diharapkan mulai memanfaatkan alat-alat digital yang semakin berkembang saat ini ke dalam pembelajaran konvensional. Alat-alat digital yang dapat mendukung pembelajaran seperti Komputer, Laptop, notebook, dan Hanphone dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Pemanfaatan alat-alat digital tersebut dapat membuat peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran (Andriani, 2015). Bukan hanya *hard ware* saja yang mendukung proses pembelajaran, tetapi *soft ware* atau aplikasi yang digunakan pun harus

mendukung proses pembelajaran. Aplikasi daring yang dapat meningkatkan aktivitas diskusi dan bahan materi adalah *e-learning*. Salah satu sistem pembelajaran secara elektronik atau sistem *e-learning* menggunakan *Schoology*, *Schoology* yang dikenal sebagai *Learning Management System* (LMS) atau *Courses Management System* (CMS) sudah sering digunakan oleh pendidik dan dapat meningkatkan nilai kognitif siswa (Hernani, dkk., 2019).

Selain menerapkan pembelajaran *E-learning* sebagai seorang pendidik harus dapat menggunakan metode yang tepat dalam pembelajaran di kelas, baik tepat dengan materi pembelajaran atau kondisi peserta didik. Metode pembelajaran TAI (*Team Assisted*

Individualization) merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik. Pengembangan TAI dapat mendukung praktik-praktik ruangan kelas, seperti pengelompokan siswa, pengelompokan kemampuan didalam kelas, pengajaran terprogram dan pelajaran berbasis komputer Fitriyah (2017).

Tujuan TAI adalah untuk meminimalisasi pengajaran individual yang terbukti kurang efektif, selain juga ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, serta motivasi siswa dengan belajar kelompok (Arrahim, 2018). Penelitian Saputri dan Hidayati (2017) Hasil belajar IPA yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) memperoleh rerata skor lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Untuk itu peneliti ingin mengupayakan pengoptimalisasi nilai belajar kognitif peserta didik dengan menerapkan pembelajaran daring berbasis metode pembelajaran TAI untuk sekolah yang memang belum menerapkan kedua sistem pembelajaran tersebut.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen atau percobaan (*experimental research*) adalah penelitian yang benar-benar untuk melihat hubungan sebab-akibat dimana perlakuan yang kita lakukan terhadap variabel bebas kita lihat hasilnya pada variabel terikat". Dalam penelitian ini

yang menjadi variabel bebas adalah Pembelajaran daring berbasis metode TAI, sedangkan variabel terikatnya adalah nilai kognitif peserta didik.

A	O	X	O
A	O		O

Keterangan :

A : Subjek yang dipilih secara acak menurut kelas

O : Pretest dan Posttest (tes nilai kognitif peserta didik)

X : Perlakuan berupa model Pembelajaran daring berbasis metode TAI

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA yang ada di SMA N 1 Kibang Lampung Timur. Pemilihan sekolah ini adalah berdasarkan observasi peneliti yang melihat besekolah belum menerapkan sistem pembelajaran *e-learning* meskipun fasilitas jaringan internet memadai. Selain itu hasil belajar pada materi determinasi dan kladogram masih rendah, dikarenakan materi yang sulit.

Berdasarkan informasi ibu Sari selaku guru mata pelajaran biologi di SMA N 1 Kibang, terdapat 3 kelas MIA dengan kemampuan seluruh peserta didik yang hampir merata di setiap kelas. Maka, Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik Purposive Sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen, dan X MIA 1 sebagai kelas kontrol.

Istrumen penelitian ini adalah tes yang terdiri dari soal essay uraian yang terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitas. Uji validitas butir menggunakan rumus korelasi product

moment, dan uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cornbach.

Setelah valid dan reliabel, maka dilanjutkan dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas rata-rata posttest yang dilakukan dengan SPSS 16.0 yaitu uji Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi uji adalah $\alpha = 0.05$. Kriterianya, jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka data berdistribusi normal. Sedangkan jika yang diperoleh $< \alpha$, maka data tidak berdistribusi normal. Selain itu dilakukan uji homogenitas antara varian pretest dengan varian posttest. Hasil uji homogenitas dapat diketahui dengan membandingkan nilai signifikansi pada Sig. dalam tabel Test of Homogeneity of Varians dengan taraf signifikansi uji adalah $\alpha = 0.05$. Kriterianya, jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka kedua variansi sama (homogen). Sedangkan jika yang diperoleh $< \alpha$, maka kedua variansi berbeda.

Jika hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan uji parametrik, yaitu uji beda dua rata-rata dengan uji-t). tetapi jika data tidak berdistribusi normal, maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji U Mann Whitney. Jenis uji-t yang digunakan adalah uji-t sampel bebas atau ujit terpisah (Independent Sampel t-Test), yang dilakukan dengan SPSS 16.0 fpr window. Pengujian di lakukan pada taraf signifikan 5% dengan ketentan terima Ho jika probabilitas (Sig,.)0.05. Adapun rumus uji-t yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{s^2_{xy} \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right)}}$$

Keterangan:

- t = Nilai uji-t
- \bar{x} = Nilai rata-rata N-gain pretest
- \bar{y} = Nilai rata-rata N-gain posttest
- s^2_{xy} = Standar deviasi kuadrat
- N_x = Jumlah sampel kelas kontrol
- N_y = Jumlah sampel kelas eksperimen

Hipotesis diuji secara statistik dengan menggunakan rumus uji- t di atas, untuk menentukan nilai t statistik tabel, digunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat bebas $dk = (n-k-1)$, Dengan kriteria pengujian adalah diterima Ho Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dan diterima Ha jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ (Sunnyoto, 2012).

HASIL

Tabel 1 Rata-rata Masing-masing Kelompok

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Test	Eksperimen	24	.7733	.23540	.08513
	Kontrol	24	.5716	.33767	.06353

Tabel 2. Hasil *Independent Sample T-test*

Independent Samples Test							
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference Std. Error Difference
	Equal variances assumed	3.370	.074*	2.073**	58	.042**	.15061 .07325
	Equal variances not assumed			2.062	48.126	.043	.15061 .07325

Ket ** signifikan pada $\alpha = 0,05$

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis uji kesamaan dua rata-rata tabel 2 didapatkan nilai t hitung $> t$ tabel ($2,073 > 1,71$), maka H_0 ditolak. Kesimpulan ada perbedaan rata-rata hasil belajar melalui pembelajaran daring berbasis metode TAI dengan rata-rata hasil belajar tanpa melalui pembelajaran daring berbasis metode TAI. Sedangkan analisis uji perbedaan dua rata-rata tabel 5 didapatkan nilai t hitung $> t$ tabel ($2,073 > 1,71$), maka H_0 ditolak. Kesimpulan rata-rata hasil belajar peserta didik melalui pembelajaran daring berbasis metode TAI lebih dari rata-rata hasil belajar peserta didik melalui proses pembelajaran konvensional.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TAI yaitu peran setiap anggota kelompok sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, karena siswa yang sudah memahami materi pembelajaran membantu siswa lain yang belum memahami materi tersebut sehingga hasil belajarnya dapat meningkat Cahyaningsih (2018).

Didukung dengan pembelajaran daring berbasis *e-learning* yang terdapat berbagai bahan ajar interaktif sehingga meningkatkan diskusi dan keaktifan peserta didik serta sehingga wawasan peserta didik bertambah, materi yang sulit terselesaikan melalui diskusi interaktif (Taddaga. 2014)

KESIMPULAN

Rata-rata hasil belajar peserta didik melalui pembelajaran daring berbasis metode TAI lebih dari rata-rata hasil belajar peserta didik melalui proses pembelajaran konvensional.

DAFTAR RUJUKAN

- Andriani, T. 2015. Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, *Sosial Budaya, Media Komunikasi Ilmu-Ilmu Sosial dan Budaya*. 12 (1): 128-150.
- Arrahim, A., & S. Amalia. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Wanasari 14 Cibitung. *Pedagogik*. 6(1): 21-30.
- Cahyaningsih, U. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cakrawala Pendas*. 4(1): 1-14.
- Fitriyah, A., & A. Arief. 2017 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Pokok Bahasan Momentum dan Impuls di MAN Mojosari Mojokerto. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*. 6(03): 152-156.
- Hernani, L., Oka A.A., & Asih T. 2019. Peningkatan Nilai Kognitif Biologi Menggunakan Model *Blanded Learning* berbasis *Schoology* Peserta Didik Kelas X4 IPASMA N 4 Metro Tahun Pelajaran 2018/2019. *Bioedukasi*. 10(2): 157-162.
- Kristiawan, M. 2015. A Model for Upgrading Teachers Competence on Operating Computer as Assistant of Instruction. *Global Journal of Humansocial Science Research*. 1(2): 15-20.
- Saputri, I.L.T, & Hidayati. 2017. Pengaruh model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Kemandirian. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*. 4(2): 26-33.
- Sunyoto, Andi. 2012. Adobe Flash + XML = Rich Multimedia Application. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Taddaga, A.R. & Sirwadji, Asim. 2014. Penerapan Model Pembelajaran *the 5e Learning Cycle Berbasis Inquiry* untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Fisika Pokok Bahasan Kalor Siswa Kelas X SMA Selamat Pagi Indonesi (SPI) Batu Periode 2010/2011. *Jurnal Pendidikan Fisika UM*. 3(1): 1-14.