

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI)  
TERHADAP KECAKAPAN MATEMATIS SISWA PADA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL  
DI SMA NEGERI 1 WONOTUNGGAL**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

**PUTRI AINI AZZAKA**  
NIM. 2619094

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2023**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI)  
TERHADAP KECAKAPAN MATEMATIS SISWA PADA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL  
DI SMA NEGERI 1 WONOTUNGGAL**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

**PUTRI AINI AZZAKA**  
NIM. 2619094

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2023**

## SURAT PERNYATAAN

### KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Putri Aini Azzaka**

NIM : **2619094**

Judul : **Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Kecakapan Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di SMA Negeri 1 Wonotunggal**

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai ketentuan yang berlaku dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, Juni 2023

Yang menyatakan



**PUTRI AINI AZZAKA**  
**NIM. 2619094**

**Nalim, M.Si.**  
Perumahan Griya Sejahtera C8 Tirto  
Kecamatan Tirto, Kota Pekalongan

---

### NOTA PEMBIMBING

Lamp. : 4 (empat) eksemplar  
Hal : Naskah Skripsi  
Sdri. Putri Aini Azzaka

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan  
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika  
di  
Pekalongan

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah Skripsi saudara:

Nama : **Putri Aini Azzaka**  
NIM : **2619094**  
Program Studi : **Tadris Matematika**  
Judul : **Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Kecakapan Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di SMA Negeri 1 Wonotunggal**

Dengan ini mohon agar Skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pekalongan, 23 Juni 2023

Pembimbing



**Nalim, M.Si.**  
NIP. 19780105 200801 1 019



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jl. Pahlawan, Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan  
Website: [www.ftik.uingusdur.ac.id](http://www.ftik.uingusdur.ac.id) Email: [ftik@uingusdur.ac.id](mailto:ftik@uingusdur.ac.id)

## PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi Saudari:

Nama : **PUTRI AINI AZZAKA**

NIM : **2619094**

Program Studi: **TADRIS MATEMATIKA**

Judul Skripsi : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAD)  
TERHADAP KECAKAPAN MATEMATIS SISWA PADA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL  
DI SMA NEGERI 1 WONOTUNGGAL**

Telah diujikan pada hari Kamis tanggal 13 Juli 2023 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji,

Penguji 1

Penguji 2

**Triana Indrawati, M.A.**  
NIP. 19870714 201503 2 004

**Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd.**  
NIP. 19910906 202012 2 019

Pekalongan, 20 Juli 2023

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag.**  
NIP. 19730112 200003 1 001

## PEDOMAN TRANSLITERASI

Pedoman transliterasi yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah hasil Keputusan Bersama Menteri Agama Republik Indonesia No. 158 tahun 1987 dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 0453b/U/1987. Pedoman transliterasi ini digunakan untuk menulis kata-kata Arab yang dipandang belum diserap ke dalam bahasa Indonesia. Sedangkan kata-kata Arab yang sudah diserap ke dalam bahasa Indonesia sebagaimana terlihat dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Berikut ini adalah pedoman transliterasi Arab-Latin

### A. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	<i>Alif</i>	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	<i>Ba</i>	B	Be
ت	<i>Ta</i>	T	Te
ث	<i>Sa</i>	Š	Es (dengan titik di atas)
ج	<i>Ja</i>	J	Je
ح	<i>Ha</i>	Ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	<i>Kha</i>	Kh	Ka dan Ha
د	<i>Dal</i>	D	De
ذ	<i>Zal</i>	Ẓ	Zet (dengan titik di atas)
ر	<i>Ra</i>	R	Er
ز	<i>Zai</i>	Z	Zet
س	<i>Sin</i>	S	Es
ش	<i>Syin</i>	Sy	Esdan Ye
ص	<i>Sad</i>	Ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	<i>Dad</i>	ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	<i>Ta</i>	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	<i>Za</i>	ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	<i>'Ain</i>	‘	Koma di atas terbalik
غ	<i>Ga</i>	G	Ge
ف	<i>Fa</i>	F	Ef
ق	<i>Qaf</i>	Q	Qi
ك	<i>Kaf</i>	K	Ka

ل	<i>Lam</i>	L	El
م	<i>Mim</i>	M	Em
ن	<i>Nun</i>	N	En
و	<i>Waw</i>	W	We
هـ	<i>Ham</i>	H	Ha
ء	<i>Hamzah</i>	'	Apostrof
ي	<i>Ya</i>	Y	Ye

## B. Vokal

Vokal Tunggal	Vokal Rangkap	Vokal Panjang
أ = a		اَ dan وَّ = $\bar{A}$
إ = i	أَي = ai	يِ = $\bar{I}$
أ = u	أَوْ = au	يُ = $\bar{U}$

## C. Ta Marbûtah

*Ta marbûtah* yang hidup dilambangkan dengan (t).

Contoh :

الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ      ditulis *al-madânatun al-fâḍilatun*

*Ta marbûtah* yang mati dilambangkan dengan (h).

Contoh :

كِتَابَةٌ      ditulis *kitaabah*

## D. Syaddah (Tasydid)

*Syaddah* atau *tasydid* dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh :

تَبَّتْ      ditulis *tabbat*

الْحَجُّ      ditulis *al-ḥajj*

### E. Penulisan *Alif Lam*

Kata sandang yang dilambangkan dengan huruf ال ditransliterasi seperti biasa, *al-*, baik ketika diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh :

الرَّجُلُ      ditulis *ar-rajulu*

القَلَمُ      ditulis *al-qalamu*

الزَّلْزَلَةُ      ditulis *al-zalzalah*

### F. Hamzah

Huruf *hamzah* di awal kata tidak dilambangkan. Namun, *hamzah* yang terletak di tengah dan akhir kata ditransliterasikan dengan *apostrof* (‘)

Contoh :

أَمْرٌ      ditulis *umirtu*

شَيْءٌ      ditulis *syai’un*



## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi kesempatan dan kemudahan di setiap kesulitan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Dengan rasa syukur penulis persembahkan karya tulis ini kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Soleh dan Ibu Suratin yang senantiasa memberikan dukungan dan selalu mendo'akan.
2. Kakak tersayang, Listiani Saputri dan Sultoni. Serta adik tersayang, Meydina Salisa Handayani yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
3. Dosen Pembimbing, Bapak Nalim, M.Si. yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Teman seperjuangan Tadris Matematika 2019.
5. Almamater tercinta UIN K.H Abdurrahman Wahid.

## **MOTO**

“Bekerjalah untuk akhiratmu seolah-olah kamu akan mati esok hari,  
dan bekerjalah untuk duniamu seolah-olah kamu akan hidup selamanya”

-Ali bin Abi Thalib

## ABSTRAK

Putri Aini Azzaka. 2023. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Kecakapan Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di SMA Negeri 1 Wonotunggal. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: Nalim, M.Si.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*, Kecakapan Matematis, Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Model pembelajaran kooperatif dapat menjadi variasi model pembelajaran oleh guru yang diterapkan. Pembelajaran kooperatif identik dengan adanya suatu interaksi antar siswa dalam mengomunikasikan suatu ide. Salah satu tipe model kooperatif adalah *team assisted individualization*. Tipe pembelajaran ini bertujuan melatih kerja sama dalam menyelesaikan masalah, mengurangi sifat egois, belajar menghargai pendapat teman, dan melatih tanggung jawab dalam menyelesaikan masalah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kecakapan matematis siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) serta apakah model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* efektif terhadap peningkatan kecakapan matematis siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) di SMA Negeri 1 Wonotunggal. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis bagaimana kecakapan matematika siswa sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran *team assisted individualization*.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Exsperiment* (eksperimen semu) dengan pendekatan kuantitatif. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Wonotunggal, sedangkan sampelnya adalah siswa kelas X2 sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X1 sejumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes, kuesioner observasi dan dokumentasi. Serta analisis data yang digunakan uji Multivariat Kruskal Wallis untuk menguji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata *post-test* nilai lebih tinggi dibanding kelas kontrol dan nilai rata-rata keseluruhan jawaban kuesioner lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan uji Multivariat Kruskal Wallis diperoleh nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Maka dapat dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* efektif terhadap peningkatan kecakapan matematis pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) di SMA Negeri 1 Wonotunggal.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Bismillahirrahmaanirrahiim.*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat, dan hidayah serta bimbingan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Kecakapan Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di SMA Negeri 1 Wonotunggal” di Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Kemudian shalawat beserta salam kita sampaikan kepada Nabi besar kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan pedoman hidup yakni al-qur'an dan sunnah untuk keselamatan umat di dunia.

Mengingat penyusunan skripsi ini berkat bantuan oleh beberapa pihak, maka pada kesempatan yang baik ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan serta selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi selama proses perkuliahan
5. Bapak Nalim, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen program studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberi bimbingan atau masukan dan kesabaran dalam membimbing penulis.
7. Seluruh staff dan karyawan pada program studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
8. Ibu Marcha Solicha, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Wonotunggal yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Bapak Wisnu Ardlian, M.Pd. selaku waka kurikulum dan Ibu Hayuning Tri Budhi, S.Pd. selaku guru matematika SMA Negeri 1 Wonotunggal yang telah membimbing dan membantun selama proses penelitian.
10. Siswa-siswi kelas X SMA Negeri 1 Wonotunggal selaku subjek penelitian skripsi yang mengikuti proses penelitian dengan baik sehingga berjalan dengan lancar.
11. Bapak Soleh dan Ibu Suratini selaku orang tua tercinta, dan Listiani Saputri dan Sultoni selaku kakak tersayang, serta Meydina Salisa Handayani selaku adik tersayang yang telah menjadi penyemangat, tempat berkeluh kesah, dan

senantiasa membantu penulis baik dari segi moral maupun materi, serta senantiasa mendukung dan mendoakan penulis.

12. Seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa serta dukungan kepada penulis.
13. Nanda Meilia Andini, Nur Arum, Nadia Zelviana, Nita Astri, Rizqi Wira Utami, dan Risqi Dwi Rahmawati selaku sahabat serta rumah kedua bagi penulis untuk berkeluh kesah serta selalu memberikan mendukung penulis.
14. Teman-teman seperjuangan angkatan 2019 yang selalu memberikan semangat.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun pihak lainnya. Di sisi lain, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu masukan serta keritik yang membangun untuk perbaikan skripsi ini sangat penulis harapkan.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pekalongan, Juni 2023

Penulis

**Putri Aini Azzaka**  
**NIM. 2619094**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Kegunaan Penelitian .....	7
E. Sistematika Penulisan Skripsi .....	8
<b>BAB II     LANDASAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
A. Deskripsi Teori .....	9
1. Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI) .....	9
2. Kecakapan Matematis .....	16
3. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).....	20
B. Penelitian Yang Relevan .....	22
C. Kerangka Berpikir .....	30
D. Hipotesis .....	32
<b>BAB III    METODE PENELITIAN</b> .....	<b>34</b>
A. Jenis dan Pendekatan .....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
C. Variabel Penelitian .....	36
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	40
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	42
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	48
<b>BAB IV    HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>57</b>
A. Data Hasil Penelitian .....	57
B. Analisis Data .....	69
C. Pembahasan .....	81

<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>89</b>
	A. Simpulan.....	89
	B. Saran .....	90
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	
	<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Desain Penelitian <i>Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design</i> .....	35
Tabel 3.2	Indikator Kecakapan Matematis Siswa.....	39
Tabel 3.3	Populasi Penelitian .....	40
Tabel 3.4	Kisi-kisi Instrumen Tes.....	42
Tabel 3.5	Kisi-kisi Instrumen Kuesioner .....	43
Tabel 3.6	Kriteria Penafsiran Persentase Jawaban Kuesioner .....	44
Tabel 3.7	Kriteria Koefisien Korelasi Uji Reliabilitas .....	46
Tabel 4.1	Hasil Data Observasi Guru Kelas Eksperimen .....	60
Tabel 4.2	Hasil Data Observasi Siswa Kelas Eksperimen .....	61
Tabel 4.3	Hasil Data Observasi Guru Kelas Kontrol.....	62
Tabel 4.4	Hasil Data Observasi Siswa Kelas Kontrol.....	63
Tabel 4.5	Nilai <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	64
Tabel 4.6	Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	66
Tabel 4.7	Skor Kuesioner Kelas Eksperimen .....	67
Tabel 4.8	Skor Kuesioner Kelas Kontrol .....	68
Tabel 4.9	Hasil Uji Validitas Soal <i>Pre-Test</i> dengan SPSS.....	70
Tabel 4.10	Hasil Uji Validitas Soal <i>Post-Test</i> dengan SPSS .....	71
Tabel 4.11	Hasil Uji Validitas Instrumen Kuesioner dengan SPSS .....	72
Tabel 4.12	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pre-Test</i> dengan SPSS .....	73
Tabel 4.13	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Post-Test</i> dengan SPSS.....	73
Tabel 4.14	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kuesioner dengan SPSS.....	73
Tabel 4.15	Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dengan SPSS .....	74
Tabel 4.16	Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol dengan SPSS.....	75
Tabel 4.17	Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dengan SPSS.....	76
Tabel 4.18	Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol dengan SPSS .....	77
Tabel 4.19	Hasil Uji Mann Whitney Data <i>Pre-Test</i> dengan SPSS .....	78
Tabel 4.20	Hasil Uji Multivariat Kruskal Wallis Data Akhir dengan SPSS...	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	32
------------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1* Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2* Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 3* Modul Ajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 4* Modul Ajar Kelas Kontrol
- Lampiran 5* Kisi-kisi Soal *Pre-Test* dan Soal *Post-Test*
- Lampiran 6* Soal *Pre-Test* dan Kunci Jawaban
- Lampiran 7* Soal *Post-Test* dan Kunci Jawaban
- Lampiran 8* Kuesiner Skala Disposisi Produktif Matematis
- Lampiran 9* Lembar Validasi Modul Ajar
- Lampiran 10* Validasi oleh Ahli
- Lampiran 11* Validasi Soal Tes dengan SPSS
- Lampiran 12* Validasi Kuesioner dengan SPSS
- Lampiran 13* Nilai *Pre-Test* Siswa Kelas Eksperimen
- Lampiran 14* Nilai *Post-Test* Siswa Kelas Eksperimen
- Lampiran 15* Nilai *Pre-Test* Siswa Kelas Kontrol
- Lampiran 16* Nilai *Post-Test* Siswa Kelas Kontrol
- Lampiran 17* Skor Kuesioner Kelas Eksperimen
- Lampiran 18* Skor Kuesioner Kelas Kontrol
- Lampiran 19* Lembar Observasi Guru
- Lampiran 20* Lembar Observasi Siswa
- Lampiran 21* Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 22* Daftar Riwayat Hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika yang termasuk cabang ilmu pendidikan yang selalu kita jumpai sejak pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Lamanya waktu yang ditempuh untuk mempelajari materi ini tidak serta merta membuat siswa merasa mudah dalam mempelajari matematika. Faktanya, berdasarkan data riset yang dilakukan oleh Kurnia Litha dan Dani Firmansyah, menyebutkan bahwa dari 22 siswa diperoleh hasil 21,67% atau hampir setengah siswa sulit belajar. Mereka beralasan matematika sebagai ilmu yang sulit dicerna dengan akal dan logika. Tidak hanya itu, mereka juga beranggapan bahwa materi ini hanya dapat dikuasai oleh siswa yang memiliki tingkat prestasi tinggi di kelas.<sup>1</sup>

Matematika merupakan ilmu yang terdiri dari berbagai sub pokok bahasan, seperti aljabar, logika, trigonometri, geometri, dan masih banyak lagi. Dalam mempelajari matematika, peserta tidak hanya sekadar dituntut untuk menghitung dan menghafal rumus, lebih dari itu siswa diharuskan untuk dapat memahami, menalar, dan merepresentasikan apa yang sudah mereka pelajari. Kemampuan ini biasanya lebih kita kenal sebagai kemampuan atau kecakapan matematis (*mathematical proficiency*). Kecakapan matematis ini merupakan faktor penting dalam diri siswa yang

---

<sup>1</sup>,Kurnia Litha Ramadhani & Dani Firmansyah, “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)”, *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1). 2021.

sangat berperan dalam menunjang kesuksesan belajar matematika.<sup>2</sup> Menurut Kilpatrick kecakapan matematis mencakup lima komponen, yakni kelancaran prosedural, pemahaman konseptual, penalaran adaptif, kompetensi strategis, dan disposisi produktif.<sup>3</sup> Kelima komponen tersebut saling terkait dalam kemampuannya untuk mewakili aspek-aspek suatu kompleks yang berbeda dan tidak boleh dipisahkan satu sama lain.

Menurut *Program for International Student Assessment (PISA)* 2018, Indonesia menduduki ranking 74 dari 79 negara pada Maret 2019.<sup>4</sup> Berdasarkan survei *Political and Economic Risk Consultant (PERC)*, dari 12 negara di kawasan Asia, Indonesia menempati posisi ke-12 perihal kualitas pendidikan, posisi Indonesia ada di bawah Vietnam. Pernyataan itu dibuktikan dengan masih menjamurnya sistem belajar menghafal yang diterapkan di sekolah.<sup>5</sup> Matematika merupakan ilmu yang membutuhkan proses pembelajaran bermakna ketimbang hanya sekedar menghafal rumus dan materi saja. Melatih kemampuan matematis siswa dengan memberikan pembelajaran bermakna tentu akan berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan belajar matematika siswa di sekolah.

Menurut Data Referensi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemdikbudristek) tahun 2023, Indonesia memiliki 300.916

---

<sup>2</sup> Djamilah Bondan Widjajanti, 2011, "Mengembangkan Kecakapan Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika melalui Strategi Perkuliahan Kolaboratif Berbasis Masalah", (UNY: *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*), hlm. 2.

<sup>3</sup> Kilpatrick, dkk., *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*, (Washington DC: National Academy Press, 2001), hlm. 116.

<sup>4</sup> Ugan Sugandi, "Kualitas Pendidikan di Indonesia", <https://www.kabarpendidikan.id/2021/04/kualitas-pendidikan-di-indonesia.html> (Diakses tanggal 10 Maret 2022)

<sup>5</sup> Rahmita Yuliana Gazali, "Pembelajaran Matematika yang Bermakna", *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2 (3), September – Desember 2016, hlm. 182.

sekolah, 4.612.938 guru dan 66.561.642 siswa.<sup>6</sup> Akan tetapi, tidak dibarengi dengan performa yang baik. Terdapat banyak faktor yang mengakibatkan kualitas pendidikan di Indonesia menjadi rendah. Guru secara konseptual merupakan tenaga profesional yang menyesuaikan banyak syarat dalam melaksanakan tugas serta wewenangnya dengan profesional.<sup>7</sup> Akan tetapi, dalam kondisi nyata masih sangat memprihatinkan, baik secara kualitas, kuantitas juga profesionalitas. Salah satu contohnya yaitu dalam sistem pembelajaran yang dilakukan masih mempunyai sifat monoton dan masih berpusat pada guru (*teacher centered*).<sup>8</sup> Guru selalu mengaplikasikan cara pembelajaran monoton yang dapat membuat peserta didik menjadi bosan, sehingga terkadang membuat penjelasan materi oleh guru tidak diperhatikan oleh peserta didik. Dampaknya yakni komunikasi aktif antara peserta didik dan guru menjadi kurang. Karena sejatinya kewajiban guru bukan hanya mengungkap ilmu pengetahuan (*transfer of knowledge*) namun pula memberikan dorongan positif agar peserta didik termotivasi dan mengubah perilaku, juga memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga kemampuan peserta didik bisa berkembang semaksimal mungkin.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, “Data Referensi Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi”, <https://referensi.data.kemdikbud.go.id/> (diakses tanggal 21 Juni 2023)

<sup>7</sup> Daryanto& Syaiful Karim, *Pembelajaran Abad 21*, (Yogyakarta: Gava Media, 2017), hlm. 3.

<sup>8</sup> Azza Kardawati N., Roni Sulistiyono, Nur Sri W., “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Pembelajaran Jarak Jauh untuk Meningkatkan Kerjasama dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VI SD Muhammadiyah Mertosanan”, (Yogyakarta: *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Universitas Ahmad Dahlan*, 2021), hlm. 1148.

<sup>9</sup> Daryanto & Syaiful Karim, *Pembelajaran Abad 21*, (Yogyakarta: Gava Media, 2017), hlm. 26.

Kurangnya kualitas pendidikan di Indonesia sangat berdampak pada hasil yang didapatkan peserta didik. Sering kali hasil yang ada menjadi kurang bahkan tidak maksimal. Selain dalam segi kognitif, kurangnya kualitas pendidikan juga menyebabkan rendahnya nilai dari segi afektif juga dalam segi psikomotorik.

Berdasarkan hasil observasi peneliti mengenai kegiatan pembelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 1 Wonotunggal menunjukkan bahwa sistem pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru. Siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif. Dalam segi kecakapan matematis, siswa hanya terbiasa dengan cara belajar mendengarkan penjelasan guru, menghafal konsep serta mengerjakan soal sejenis yang sudah diterangkan oleh guru, sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan mengerjakan latihan atau soal yang diberikan guru apabila tidak sejenis dengan yang diterangkan. Menurut hasil ulangan harian, lebih dari setengah kelas tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Selain itu, menurut hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas X diperoleh bahwa masih banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan. Hal ini dikarenakan siswa tersebut tidak memahami secara tepat konsep yang digunakan dan sudah tidak menyukai pelajaran matematika.

Mengubah model pembelajaran menjadi salah satu solusi yang dapat diimplementasikan. Pembelajaran model kooperatif adalah model

pembelajaran yang bersumber dari pemikiran Piaget dan Vygotsky dan dikembangkan dari teori belajar konstruktivisme. Model pembelajaran ini dapat menjadi variasi pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru. Pembelajaran kooperatif berarti siswa berinteraksi satu sama lain dalam mengomunikasikan suatu ide.<sup>10</sup> Model pembelajaran ini melewati tahapan berkelompok, bekerja sama untuk membantu siswa memahami konsep dan memecahkan masalah.<sup>11</sup> Untuk mengoptimalkan model pembelajaran ini, sebaiknya kelompok disusun secara heterogen baik dari segi kemampuan siswa maupun karakteristiknya. Ukuran ideal kelompok dengan model pembelajaran kooperatif adalah tiga sampai lima orang tiap kelompok. Model pembelajaran kooperatif ini bisa menjadi bekal siswa atas kreatif, kemandirian, serta keaktifan peserta didik untuk pembelajaran..<sup>12</sup>

*Team assisted individualization* (TAI) termasuk bagian dari tipe model pembelajaran kooperatif. TAI sebagai tipe pembelajaran gabungan antara pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual di mana pembelajaran dilakukan secara kelompok belajar, dan peserta didik bertanggung jawab atas dirinya serta seluruh anggota kelompok dalam memecahkan masalah.<sup>13</sup> Tujuan tipe pembelajaran ini antara lain mengembangkan kerja tim dalam memecahkan masalah, menjunjung tinggi

---

<sup>10</sup> Isrok'atul dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm. 127.

<sup>11</sup> M. Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2015), hlm. 2-3.

<sup>12</sup> Sulaiman, "Model Pembelajaran *Cooperative Learning* (Suatu Analisis Psikologis dalam Pembelajaran)", (Aceh: *Visipena Journal*, No. 2, Juli-Desember, V, 2014), hlm. 26.

<sup>13</sup> Effi Aswita Lubis, *Strategi Belajar Mengajar*, Cet. I, (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm. 80.



prinsip etika, mengajarkan siswa untuk peka terhadap kebutuhan orang lain, dan memperkuat tekad di bawah tekanan.

Merujuk penjabaran latar belakangnya yang disajikan, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian yang judulnya “**Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Kecakapan Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di SMA Negeri 1 Wonotunggal**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Merujuk latar belakang yang ada, dapat dijabarkan bahwa yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kecakapan matematis siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) di SMA Negeri 1 Wonotunggal?
2. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* efektif terhadap peningkatan kecakapan matematis siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) di SMA Negeri 1 Wonotunggal?

## **C. Tujuan Penelitian**

Merujuk permasalahan yang dirumuskan, penelitian yang dilaksanakan mempunyai tujuan yaitu:

1. Mengetahui kecakapan matematis siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted*

*individualization* (TAI) pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) di SMA Negeri 1 Wonotunggal.

2. Menganalisis efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* terhadap peningkatan kecakapan matematis siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) di SMA Negeri 1 Wonotunggal.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

1. Kegunaan Teoritis

Terdapat harapan penelitian bisa berguna secara teoritis mampu dimasukkan menjadi sumber informasi mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) terhadap kecakapan matematis siswa.

2. Kegunaan Praktis

Kegunaan atas penelitian ini secara praktis yakni:

- a. Bagi siswa

Melalui penelitian yang dilaksanakan harapannya siswa bisa membuat peningkatan kecakapan matematis.

- b. Bagi guru

Diharapkan penelitian mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* ini mampu dijadikan sebagai masukan untuk menerapkan model pembelajaran yang lebih efektif agar dapat mencapai tujuan pembelajaran.

c. Bagi peneliti

Melalui penelitian yang dilaksanakan, harapannya bisa memberi tambahan wawasan dan dijadikan sebuah pedoman atau masukan bagi pengembangan penelitian di masa mendatang.

**E. Sistematika Penulisan Skripsi**

Skripsi ini terbagi menjadi lima bab, dengan beberapa sub bab untuk setiap bab. Berikut merupakan sistematika penyusunan skripsi ini.

**Bab I Pendahuluan**, terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

**Bab II Landasan Teori**, terdiri dari deskripsi teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian.

**Bab III Metode Penelitian**, terdiri dari jenis dan pendekatan penelitian, tempat serta waktu penelitian, populasi, sampel serta teknik pengambilan sampel, instrumen dan teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

**Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**, terdiri dari data hasil penelitian, analisis data dan pembahasan.

**Bab V Penutup**, terdiri dari kesimpulan dan saran.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian tentang “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Kecakapan Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di SMA Negeri 1 Wonotunggal”, diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Kecakapan matematis siswa kelas X SMA Negeri 1 Wonotunggal pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* didapatkan dari rata-rata nilai pre-test sebesar 60,67. Sedangkan kecakapan matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* didapatkan dari rata-rata nilai post-test sebesar 88,8 dan nilai rata-rata jawaban keseluruhan kuesioner sebesar 68,3%.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* efektif dalam meningkatkan kecakapan matematis pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) di SMA Negeri 1 Wonotunggal. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *post-test* kelas setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* untuk kelas eksperimen sebesar 88,8.

Sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 73,87. Lalu dari rata-rata nilai keseluruhan jawaban kuesioner kelas eksperimen sebesar 68,3% sedangkan kelas kontrol sebesar 67%. Hal tersebut menunjukkan tingginya kecakapan matematis siswa pada kelas eksperimen jika dibandingkan dengan kecakapan matematis siswa kelas kontrol. Selain itu, dibuktikan dari uji hipotesis menggunakan uji Multivariat Kruskal Wallis didapatkan nilai Asymp. Sig. yaitu 0,00 atau lebih kecil daripada 0,05 atau dapat dituliskan  $0,00 < 0,050$  sehingga berdasarkan dasar pengambilan keputusan maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

## **B. Saran**

Berdasarkan pada hasil penelitian tentang “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Kecakapan Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di SMA Negeri 1 Wonotunggal”, peneliti dapat memberikan saran terkait dengan penelitian ini yaitu:

1. Bagi guru maupun calon guru di seluruh Indonesia terkhusus pada guru bidang studi matematika agar dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* sebagai salah satu variasi dalam mengajar untuk meningkatkan kecakapan matematis siswa.
2. Bagi penelitian selanjutnya yang masih relevan dengan penelitian ini, agar bisa memberikan kuesiner sebelum penerapan model pembelajaran supaya nilai awal yang didapatkan lebih sesuai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azwar, Saifuddin. 2019. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- 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), 1–11.
- Daryanto & Syaiful Karim, Syaiful. 2017. *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media.
- Eggen, P., & Kauchak, D. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*, Edisi 6. Terjemahan: Satrio Wahono. Jakarta: Indeks.
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Gazali, R. Y. 2016. “Pembelajaran Matematika yang Bermakna”. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181-190.
- Hardiyanti, Siti. 2018. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan”. *Skripsi Pendidikan Matematika*, Medan: Perpustakaan UIN Sumatera Utara.
- He, F., Mazumdar, S., Tang, G., Bhatia, T., Anderson, S. J., Dew, M. A., Krafty, R., Ningaonkar, V., Deshpande, S., Hall, M., & Reynolds, C. F., 3rd 2017. “Nonparametric Manova Approaches for Non-Normal Multivariate Outcomes with Missing Values”. *Communications in statistics: theory and methods*, 46(14), 7188–7200. <https://doi.org/10.1080/03610926.2016.1146767>
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isrok'atul & Rosmala, Amelia. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Nugraini, Azza K., Sulistiyono, Roni & Widyastuti, Nur Sri. 2021. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Pembelajaran Jarak Jauh Untuk Meningkatkan Kerjasama Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VI SD Muhammadiyah Mertosanan". Yogyakarta: *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Universitas Ahmad Dahlan*.
- Kartini, S., Widiowati, H., & Asih, T. 2020. "Pembelajaran Daring Berbasis Metode *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk Optimalisasi Nilai Kognitif Peserta Didik". *Jurnal Pendidikan Biologi Bioedukasi*, 11(2), 126-130.
- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, "Data Referensi Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi", <https://referensi.data.kemdikbud.go.id/> (diakses tanggal 21 Juni 2023)
- Kilpatrick, dkk.. 2001. *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington DC: National Academy Press.
- Lestari, Karunia E., & Yudhanegara, M. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: Refika Aditama.
- Lubis, Effi Aswita. 2015. *Strategi Belajar Mengajar*. Medan: Perdana Publishing.
- Muningsari, Arumni. 2015. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Dipadukan dengan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan Aktivitas dan Pemahaman konsep Siswa". *Skripsi Pendidikan Fisika*. Semarang:
- Novalinda, R., Dakhi, O., Fajra, M., Azman, A., Masril, M., Ambiyar, A., & Verawadina, U. 2020. "Learning Model Team Assisted Individualization Assisted Module to Improve Social Interaction and Student Learning Achievement". *Universal Journal of Educational Research*, 8(12A), 7974-7980.
- Payadnya, I. P. A. A., & Jayantika, I. G. A. N. T. 2018. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*. Denpasar: Deepublish.
- Ramadhani, K. L., & Firmansyah, D. 2021. "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)". *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1).

- Ramdhani, E. P., Khoirunnisa, F., & Siregar, N. A. N. 2020. "Efektifitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Representation pada Materi Ikatan Kimia". *Journal of Research and Technology*, 6(1), 162-167.
- Riadi, Edi. 2016. *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*, Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Sanjana, Wina. 2016. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Singarimbun, Masri & Sofian Efendi. 1989. *Metode penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.
- Sugandi, Ugandi. "Kualitas Pendidikan di Indonesia", <https://www.kabarpendidikan.id/2021/04/kualitas-pendidikan-di-indonesia.html> (Diakses tanggal 10 Maret 2022)
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, Wiratna. 2021. *Metodologi Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sulaiman, S. 2014. "Model Pembelajaran Cooperative Learning (Suatu Analisis Psikologis dalam Pembelajaran)". *Visipena Journal*, 5(2), 25-35.
- Suweken, G., Purnamayanti, N. L. H., & Astawa, I. W. P. 2022. Pengaruh Penerapan Model Eliciting Activities Terhadap Kecakapan Matematis. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 29-41.
- Tim Penyusun. 2019. *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Pekalongan*. Pekalongan: IAIN Pekalonga.
- Tinungki, G. M. 2015. "The Role of Cooperative Learning Type Team Assisted Individualization to Improve the Students' Mathematics Communication Ability in the Subject of Probability Theory". *Journal of Education and Practice*, 6(32), 27-31.



- Veriawan, Muhram. 2016. “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI di SMK Negeri 1 Marioriwawo Kab. Watansoppeng”. *Skripsi Pendidikan Matematika*. Makassar: Perpustakaan UIN Alauddin Makassar.
- Widjajanti, Djamilah Bondan. 2011. “Mengembangkan Kecakapan Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika melalui Strategi Perkuliahan Kolaboratif Berbasis Masalah”. Yogyakarta: *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA UNY*.
- Yanti, T. S. 2010. “Perluasan Uji Kruskal Wallis untuk Data Multivariat”. *Statistika*, 10(1), 43–49.