

**EFEKTIVITAS MODEL TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*)  
BERBANTUAN SOAL KONTEKSTUAL BERBASIS *E-FLIP BOOK*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIS SISWA KELAS  
VII SMP NEGERI 5 SURABAYA**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)



Oleh:

**DINI FAYZA CAHYAPUTRI**

NIM. 21204070

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI**

**2025**

**EFEKTIVITAS MODEL TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*)  
BERBANTUAN SOAL KONTEKSTUAL BERBASIS *E-FLIP BOOK*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIS SISWA KELAS  
VII SMP NEGERI 5 SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri Kediri

untuk memenuhi persyaratan

dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh:

**DINI FAYZA CAHYAPUTRI**

NIM. 21204070

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI**

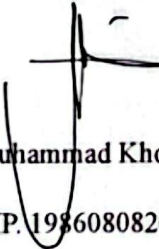
**2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Dini Fayza Cahyaputri ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kediri, 08 Juli 2025


Pembimbing 1



Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd  
NIP. 198608082019031006

Kediri, 08 Juli 2025

Pembimbing 2



Kurnia Ahadiyah, M.Si  
NIP. 199202112023212038

## NOTA DINAS

Kediri, 08 Juli 2025

Lampiran : 4 (empat) Berkas

Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah

Institut Agama Islam Negeri Kediri

Jalan Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Dini Fayza Cahyaputri

NIM : 21204070

Judul : Efektivitas Model TAI (*Team Assisted Individualization*) Berbantuan Soal Kontekstual Berbasis *E-Flip Book* Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Surabaya

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S-1). Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan dapat segera diujikan dalam sidang munaqosah.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak/Ibu Ketua, kami ucapkan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kediri, 08 Juli 2025

Pembimbing 1

Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd

NIP. 198608082019031006

Kediri, 08 Juli 2025

Pembimbing 2

Kurnia Ahadiyah, M.Si

NIP. 199202112023212038

## NOTA PEMBIMBING

Kediri, 08 Juli 2025

Lampiran : 4 (empat) Berkas

Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah

Institut Agama Islam Negeri Kediri

Jalan Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Dini Fayza Cahyaputri

NIM : 21204070

Judul : Efektivitas Model TAI (*Team Assisted Individualization*) Berbantuan Soal Kontekstual Berbasis *E-Flip Book* Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Surabaya

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntutannya yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada tanggal, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak/Ibu Ketua, kami ucapkan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kediri, 08 Juli 2025

Pembimbing 1

Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd

NIP. 198608082019031006

Kediri, 08 Juli 2025

Pembimbing 2

Kurnia Ahadiyah, M.Si

NIP. 19920211202321203

HALAMAN PENGESAHAN

EFEKTIVITAS MODEL TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*)  
BERBANTUAN SOAL KONTEKSTUAL BERBASIS *E-FLIP BOOK* TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI  
5 SURABAYA

DINI FAYZA CAHYAPUTRI

21204070

Telah diujikan di depan sidang munaqosah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri  
pada tanggal 23 Juni 2025

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Nalsa Cintva Resti, M.Si

NIP. 199011282019032012

(.....  .....) )

2. Penguji I

Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd

NIP. 198608082019031006

(.....  .....) )

3. Penguji II

Kurnia Ahadivah, M.Si

NIP. 19920211202321203

(.....  .....) )

Kediri, 26 Juni 2025



## **MOTTO**

“Semesta akan meninggikan orang-orang yang merendahkan hatinya.”

## PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dini Fayza Cahyaputri

NIM : 21204070

Fakultas : Tarbiyah

Program Studi : Tadris Matematika

Judul : Efektivitas Model TAI (*Team Assisted Individualization*) Berbantuan Soal Kontekstual Berbasis *E-Flip Book* Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Surabaya

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang ini adalah hasil karya penulis sendiri dan diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dan bukan mengambil alihan hasil karya orang lain kecuali pada bagian-bagian tertentu yang secara tertulis dijadikan sebagai sumber acuan dan disebutkan dalam *bodynote* serta daftar pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat, apabila terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Kediri, 08 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Dini Fayza Cahyaputri

NIM. 21204070

## ABSTRAK

**Dini Fayza Cahyaputri**, Dosen Pembimbing Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd dan Kurnia Ahadiyah, M.Si, "Efektivitas Model TAI (*Team Assisted Individualization*) Berbantuan Soal Kontekstual Berbasis *E-Flip Book* Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Surabaya," Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri, 2025.

Kata kunci: Model Pembelajaran TAI, Soal Kontekstual, E-Flip Book, Kemampuan Pemodelan Matematis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantuan soal kontekstual berbasis e-flip book, serta mengetahui seberapa besar keefektifan penerapan model kooperatif tipe TAI berbantuan soal kontekstual berbasis e-flip book terhadap kemampuan pemodelan matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Surabaya.

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi-experimental* dengan desain *non-equivalent control group design*. Sampel pada penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VII-C yang terdiri dari 33 orang siswa sebagai kelas kontrol, dan kelas VII-D yang terdiri dari 35 orang siswa sebagai kelas eksperimen. Alat ukur yang digunakan yakni instrumen soal pretest dan posttest dengan tingkat kesukaran yang setara dan masing-masing terdiri dari 4 soal essay atau uraian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap kemampuan pemodelan matematis terlaksana dengan baik. Dengan adanya latihan soal cerita kontekstual yang disajikan dalam e-flip book ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, menciptakan suasana baru dan bermakna bagi siswa, serta melatih siswa untuk menyelesaikan permasalahan di kehidupan nyata dengan model matematika. Hasil rata-rata nilai pretest di kedua kelas menunjukkan bahwa kondisi kemampuan kedua kelas dinyatakan sama. Hasil rata-rata nilai posttest di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar  $68,80 > 41,64$ . Adapun hasil uji effect size diperoleh sebesar 0,589 dengan kategori "sangat tinggi", artinya penerapan model TAI berbantuan soal kontekstual berbasis e-flip book efektif terhadap kemampuan pemodelan matematis siswa.

## ABSTRACT

**Dini Fayza Cahyaputri**, Counselling Lecturers Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd dan Kurnia Ahadiyah, M.Si, "Effectiveness of the TAI (*Team Assisted Individualization*) Model Assisted by Contextual Questions Based on E-Flip Books on the Mathematical Modelling Abilities of Seventh Grade Students at SMP Negeri 5 Surabaya," Thesis, Mathematics Tadris Study Program, Faculty of Tarbiyah, Kediri State Islamic Institute (IAIN), 2025.

Keyword: TAI Learning Model, Contextual Questions, E-Flip Book, Mathematical Modelling Abilities

This study aims to determine the application of the TAI cooperative learning model assisted by contextual questions based on e-flip books, as well as to determine the effectiveness of the TAI cooperative learning model assisted by contextual questions based on e-flip books on the mathematical modelling abilities of seventh-grade students at SMP Negeri 5 Surabaya.

The research method used was quasi-experimental with a non-equivalent control group design. The sample in this study consisted of two classes, namely class VII-C, which consisted of 33 students as the control class, and class VII-D, which consisted of 35 students as the experimental class. The measuring instruments used were pretest and posttest instruments with equivalent levels of difficulty, each consisting of four essay questions.

The results of the study indicate that the application of the TAI cooperative learning model to mathematical modelling skills was successful. The contextual story problems presented in this e-flip book can increase student motivation, create a new and meaningful atmosphere for students, and train students to solve real-life problems using mathematical models. The average pretest scores in both classes indicate that the mathematical ability levels of both classes are equivalent. The average post-test scores in the experimental class were higher than those in the control class, with  $68.80 > 41.64$ . The effect size test yielded a result of 0.589, categorised as 'very high,' indicating that the application of the TAI model assisted by contextual problems based on e-flip books is effective in improving students' mathematical modelling skills.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan serta kesempatan kepada Saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Efektivitas Model TAI (*Team Assisted Individualization*) Berbantuan Soal Kontekstual Berbasis *E-Flip Book* Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Surabaya”.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Wahidul Anam, M.Ag., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri.
2. Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri.
3. Ibu Ninik Zuroidah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri.
4. Bapak Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd dan Ibu Kurnia Ahadiyah, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu dan mengarahkan untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Winangsit, S.Pd selaku Guru Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Surabaya.
6. Alm. Suyanto, selaku ayah dari penulis meskipun jasad beliau telah tiada, akan tetapi penulis yakin curahan doa senantiasa untuk putrinya yang tersayang.
7. Febri Iriani, selaku ibu dari penulis yang telah tulus dan ikhlas merawat dan membesarkan dengan jerih payah keringatnya sendiri, memberikan pendidikan yang layak kepada penulis sampai sekarang, serta support dan doanya kepada penulis.
8. Widji, selaku nenek dari penulis yang telah menjadi penyemangat dan moodbooster penulis dengan tingkah lucunya.
9. Laily Gaza, selaku sahabat dari penulis yang telah setia menemani, mensupport, mendoakan, membantu serta menyayangi penulis dengan setulus

hati dan apa adanya. Terima kasih untuk selalu ada di kala suka maupun duka penulis, menjadi pendengar setia mengenai cerita kehidupan penulis.

10. Emilia Zurista, selaku adek bagi penulis. Adek ini lebih dari sekedar teman seperjuangan dan seperantauan penulis, dia yang telah mensupport, membantu, mendoakan dan selalu menjadi penenang di setiap penulis merasa sedih.
11. Della dan Devi, selaku teman seperjuangan kuliah yang selalu mensupport, menemani, dan care kepada penulis selama merantau.
12. Alimatus Nur Hasanah atau Buna, selaku teman penulis yang selalu menjadi pendengar dan support system terbaik. Penulis sangat menghargai keberadaannya karena ia selalu memberikan pembelajaran yang berharga dan bermakna dalam kehidupan.
13. Tiara Anugerah Andini (Titi), selaku idola penulis yang telah memfasilitasi penulis sebagai manusia auditori dengan semua playlist lagunya yang sangat merdu dan indah.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan skripsi ini.

Akhirnya kepada Allah SWT, kita meminta pertolongan untuk mendapat segala kemudahan-Nya, Aamiin Ya Robbal 'Alamin.

Surabaya, 22 Juni 2025

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
NOTA PEMBIMBING.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS .....	viii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Penelitian Terdahulu.....	12
F. Definisi Operasional.....	17
BAB II LANDASAN TEORI .....	18
A. Kajian Teori.....	18
B. Variabel Penelitian .....	31
C. Kerangka Teoretis .....	32
D. Hipotesis Penelitian.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Rancangan Penelitian .....	36
B. Populasi dan Sampel .....	37
C. Teknik Pengumpulan Data .....	38
D. Instrumen Penelitian.....	39

E. Teknik Analisis Data .....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	51
A. Validasi Instrumen.....	51
B. Deskripsi Data.....	57
C. Analisis Data .....	60
BAB V PEMBAHASAN .....	66
A. Implementasi Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran TAI Berbantuan Soal Kontekstual Berbasis E-Flip Book .....	66
B. Efektivitas Model Pembelajaran TAI Berbantuan Soal Kontekstual Berbasis E- Flip Book Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Surabaya .....	76
BAB VI PENUTUP .....	80
A. Kesimpulan .....	80
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	83
LAMPIRAN.....	89

## **DAFTAR TABEL**

**Tabel 1.1** Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.1** Indikator Kemampuan Pemodelan Matematis

**Tabel 3.1** Rancangan Penelitian

**Tabel 3.2** Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemodelan Matematis

**Tabel 3.3** Rubrik Penilaian Instrumen Tes

**Tabel 3.4** Kriteria Validitas Isi

**Tabel 3.5** Kategori Efektivitas menurut Cohen

**Tabel 4.1** Nama Validator

**Tabel 4.2** Skor Hasil Validasi Modul Ajar Kelas Kontrol

**Tabel 4.3** Skor Hasil Validasi Modul Ajar Kelas Eksperimen

**Tabel 4.4** Skor Hasil Validasi Lembar Observasi Kelas Kontrol

**Tabel 4.5** Skor Hasil Validasi Lembar Observasi Kelas Eksperimen

**Tabel 4.6** Skor Hasil Validasi Soal Pretest

**Tabel 4.7** Skor Hasil Validasi Soal Posttest

**Tabel 4.8** Skor Hasil Validasi E-Flip Book Kumpulan Soal Kontekstual

**Tabel 4.9** Persentase Lembar Observasi Keterlaksanaan Kelas Kontrol

**Tabel 4.10** Persentase Lembar Observasi Keterlaksanaan Kelas Eksperimen

**Tabel 4.11** Statistik Deskriptif Hasil Pretest Kelas Kontrol dan Eksperimen

**Tabel 4.12** Statistik Deskriptif Hasil Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen

**Tabel 4.13** Hasil Output SPSS Uji Normalitas Shapiro-Wilk

**Tabel 4.14** Hasil Output SPSS Uji Mann-Whitney Soal Pretest

**Tabel 4.15** Hasil Output SPSS Uji Mann-Whitney Soal Posttest

**Tabel 5.1** Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model TAI



## **DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 1.1** Hasil Pekerjaan Siswa

**Gambar 2.1** Tampilan Sederhana Proses Pemodelan Matematis

**Gambar 2.2** Kerangka Penelitian

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1** Modul Ajar (Kelas Kontrol & Eksperimen)
- Lampiran 2** Instrumen Soal Test Pretest
- Lampiran 3** Kunci Jawaban Soal Pretest
- Lampiran 4** Rubrik Skor Soal Pretest
- Lampiran 5** Instrumen Soal Test Posttest
- Lampiran 6** Kunci Jawaban Soal Posttest
- Lampiran 7** Rubrik Skor Soal Posttest
- Lampiran 8** Lembar Observasi Kelas Kontrol & Eksperimen
- Lampiran 9** E-Flip Book Kumpulan Soal Kontekstual PLSV
- Lampiran 10** Lembar Validasi Modul Ajar Kelas Kontrol & Eksperimen
- Lampiran 11** Lembar Validasi Lembar Observasi
- Lampiran 12** Lembar Validasi E-Flip Book Kumpulan Soal Kontekstual
- Lampiran 13** Lembar Validasi Soal Pretest & Posttest
- Lampiran 14** Hasil Validasi Modul Ajar Kelas Kontrol Validator 1
- Lampiran 15** Hasil Validasi Modul Ajar Kelas Eksperimen Validator 1
- Lampiran 16** Hasil Validasi Lembar Observasi Kelas Kontrol & Eksperimen Validator 1
- Lampiran 17** Hasil Validasi Lembar Observasi Kelas Kontrol & Eksperimen Validator 2
- Lampiran 18** Hasil Validasi Soal Pretest & Posttest Validator 1
- Lampiran 19** Hasil Validasi Soal Pretest & Posttest Validator 2
- Lampiran 20** Hasil Validasi E-Flip Book Kumpulan Soal Kontekstual Persamaan Linear Satu Variabel Validator 1

**Lampiran 21** Hasil Validasi E-Flip Book Kumpulan Soal Kontekstual Persamaan Linear Satu Variabel Validator 2

**Lampiran 22** Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol (VII-C)

**Lampiran 23** Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen (VII-D)

**Lampiran 24** Hasil Nilai Pretest Kelas Kontrol & Eksperimen

**Lampiran 25** Hasil Nilai Posttest Kelas Kontrol & Eksperimen

**Lampiran 26** Output SPSS Statistik Deskriptif Pretest Kelas Kontrol & Eksperimen

**Lampiran 27** Output SPSS Statistik Deskriptif Posttest Kelas Kontrol & Eksperimen

**Lampiran 28** Output SPSS Uji Normalitas Shapiro-Wilk

**Lampiran 29** Output SPSS Uji Mann-Whitney Pretest Kelas Kontrol & Eksperimen

**Lampiran 30** Output SPSS Uji Mann-Whitney Posttest Kelas Kontrol & Eksperimen

**Lampiran 31** Surat Izin Penelitian

**Lampiran 32** Dokumentasi Penelitian di Kelas Kontrol

**Lampiran 33** Dokumentasi Penelitian di Kelas Eksperimen