

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
DAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF SISWA**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi  
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Fisika



**Oleh :**

**ERNANDO PRASETIA  
1911090197**

**Jurusan : Pendidikan Fisika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1445/2023M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
DAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF SISWA**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi  
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Fisika

**Oleh :**

**ERNANDO PRASETIA**

**NPM.1911090197**

**Jurusan : Pendidikan Fisika**

**Pembimbing 1 : Irwandani, M.Pd.  
Pembimbing 2 : Ardian Asyhari, M.Pd.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1445/2023M**

## ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif merupakan keterampilan yang dianggap penting untuk dimiliki individu pada abad 21. Hal ini berkontribusi pada proses pembelajaran dengan sangat penting, karena melalui penugasan kreativitas serta menemukan solusi yang kreatif dan inovatif sejak dini, individu dapat memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mengatasi masalah sehari-hari dan menjadi lebih produktif pada masa yang akan datang. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran kolaboratif dengan tujuan untuk melihat apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* menggunakan *pre-test-post-test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Multimedia SMK Multimedia Aulia Kabupaten Bogor. Sampel yang digunakan sebanyak dua kelas, yaitu kelas XI Multimedia 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI Multimedia 1 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan berpikir kreatif siswa berupa soal essay. Pengujian hipotesis menggunakan *Multivariate Analysis of Varians* (MANOVA) dengan taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan perhitungan uji MANOVA, diperoleh kesimpulan bahwa, (1) terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa, (2) terdapat pengaruh antara model pembelajaran kolaboratif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa, (3) terdapat pengaruh antara model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Kolaboratif, Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif

## ABSTRAC

*The ability to solve problems and think creatively is considered crucial for individuals in the 21st century. This contributes significantly to the learning process, as through creative assignments and finding creative and innovative solutions early on, individuals can develop better skills to tackle everyday problems and become more productive in the future. Therefore, the author conducted research to enhance students' problem-solving abilities and creative thinking skills using a collaborative learning model, aiming to investigate the impact of the collaborative learning model on students' problem-solving and creative thinking abilities.*

*This study employed a quasi-experimental design with a pre-test-post-test approach. The population comprised all eleventh-grade students in the Multimedia class at SMK Multimedia Aulia in Bogor Regency. The sample included two classes, with Multimedia 2 as the experimental group and Multimedia 1 as the control group. Data collection techniques involved problem-solving and creative thinking tests in the form of essay questions. Hypothesis testing utilized Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) with a significance level of 5%.*

*Based on the MANOVA test results, it was concluded that (1) there is an influence of the collaborative learning model on students' problem-solving and creative thinking abilities, (2) there is an influence between the collaborative learning model and students' problem-solving abilities, and (3) there is an influence between the collaborative learning model and students' creative thinking abilities.*

**Keywords:** *Collaborative Learning, Problem Solving, and Creative Thinking*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ernando Prasetya  
NPM : 1911090197  
Jurusan : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri bukan duplikasi ataupun saduran dari karya ilmiah orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terdapat penyimpangan dalam karya ilmiah ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada di penyusun. Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 21 Desember 2023  
Penulis,



**Ernando Prasetya**  
**NPM.1911090197**





**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi** : Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa  
**Nama** : Ernando Prasetya  
**NPM** : 1911090197  
**Jurusan/Prodi** : Pendidikan Fisika  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Irwandani, M.Pd**

**NIP.198710232015031005**

  
**Ardian Asyhari, M.Pd**

**NIP.198908082015031011**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

  
**Sri Latifah, M.Sc**

**NIP.197903212011012003**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721)703260 Fax. (0721)780422

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”** Disusun oleh: **Ernando Prasetya, NPM: 1911090197, Prodi: Pendidikan Fisika**, telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: **Kamis/21 Desember 2023 pukul 07.30-09.00 WIB.**

**TIM MUNAQOSYAH**

**Ketua Sidang : Sri Latifah, M.Sc**

**Sekretaris : Sodikin, M.Pd**

**Penguji Utama : Rahma Diani, M.Pd**

**Penguji Pendamping I : Irwandani, M.Pd**

**Penguji Pendamping II : Ardian Asyhari, M.Pd**

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



**Prof. Dr. Hj. Nirwa Diana, M.Pd**  
**NIR. 196408281988032002**

## MOTTO

أَدْعُوا رَبَّكُمْ تَضَرُّعًا وَخُفْيَةً إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُعْتَدِينَ

*“Berdoalah kepada Tuhanmu dengan rendah hati dan suara yang lembut. Sungguh, Dia tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas.”*

**(QS Al-A'raf: Ayat 55)**





## PERSEMBAHAN

*Bismillahirrohmanirrohim*

Dengan segala kerendahan hati beserta rasa syukur yang sangat mendalam, *alhamdulillah* atas kehadiran Allah SWT yang tiada hentinya memberikan jalan yang begitu penuh dengan makna serta kenikmatan dalam setiap proses perjalanan dalam penyelesaian skripsi ini dan sholawat teriringkan salam yang selalu tucurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Tiada hal besar yang sekarang bisa saya persembahkan untuk orang-orang tercinta, hanya sebuah karya ini yang bisa saya persembahkan sekarang untuk:

1. Kedua orangtua, yang telah merawat, mendidik, serta menuntun setiap langkah dan senantiasa selalu mendoakan, memberi nasihat dan motivasi sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih atas semuanya.
2. Diri sendiri, Terima kasih sudah bertahan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

## RIWAYAT HIDUP

Ernando Prasetya, T., lahir di Kota Bogor pada tanggal 23 Maret 2001.

Penulis menempuh pendidikan awal dimulai dari TKK Nasional Plus BPK Penabur Sentul City Bogor yang selesai pada tahun 2007, kemudian jenjang pendidikan di SDK Nasional Plus BPK Penabur Sentul City Bogor selesai pada tahun 2013, selanjutnya pendidikan di SMP N 12 Kota Bogor selesai pada tahun 2016, selanjutnya di jenjang Pendidikan SMA N 10 Kota Bogor selesai di tahun 2019 dan melanjutkan pendidikan Strata 1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang dimulai dari semester I pada tahun akademik 2019.

Kemudian pada bulan Juni 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata-Dari Rumah (KKN-DR) di Pekon Fajar Agung Barat, Kecamatan Pringsewu, Kabupaten Pringsewu.

## KATA PENGANTAR

### *Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillahirobbil alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya berupa ilmu pengetahuan, kesehatan, dan petunjuk, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Sri Latifah, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Ardian Asyhari, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Irwandani, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
6. Novo Amor, terima kasih atas semua karya dan musiknya yang selalu menemani dalam proses penyelesaian skripsi ini.
7. Netty Armita selaku teman dan sahabat yang selalu memberikan dukungan, bantuan, serta semangat dan motivasi selama

menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

8. Susi Wiasih, Syahla Athia Farha, Nadia Septiani, Firda Elisa, Shinta Rimadhani, Eva Safitri, Rifatul Ickram, Alvina Desya Ramadhani. Terima kasih atas dukungan, serta semangat selama menempuh pendidikan di Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
9. Al Ghani, Alfa Rizky, Ari Ardi, Rama Ali Saputra, Anggi Prayoga, Talentio Avicena, Aliffian Nurrahman, Muhammad Nurikhsan, terima kasih atas dukungan, bantuan serta canda tawa selama ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga semua bantuan, bimbingan, dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dan sekaligus catatan amal ibadah oleh Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

***Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Bandar Lampung, 21 Desember 2023  
Penulis,

**Ernando Praselia**  
**NPM.1911090197**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah .....	2
C. Identifikasi Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan Penelitian.....	13
F. Manfaat Penelitian.....	13
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	14
H. Sistematika Penulisan.....	16
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS</b>	
A. Teori Yang Digunakan .....	18
1. Model Pembelajaran .....	18
2. Model Pembelajaran Kolaboratif .....	18
3. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	23
4. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	26
B. Kerangka Berpikir .....	30
C. Pengajuan Hipotesis .....	31
1. Hipotesis Penelitian .....	31
2. Hipotesis Statistik .....	32

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	33
B. Pendekatan Dan Jenis Penelitian .....	33
C. Populasi, Sampel, Dan Teknik Pengumpulan Data .....	35
1. Populasi .....	35
2. Sampel .....	35
3. Teknik Pengumpulan Data .....	36
D. Definisi Operasional Variabel .....	36
E. Instrumen Penelitian .....	36
F. Uji Validitas Dan Reliabilitas Data .....	37
1. Uji Validitas .....	37
2. Uji Reliabilitas .....	39
3. Uji Taraf Kesukaran .....	40
4. Uji Daya Pembeda .....	41
G. Uji Prasyarat Analisis .....	44
1. Uji Normalitas .....	44
2. Uji Homogenitas .....	45
3. Uji N-Gain .....	46
H. Uji Hipotesis .....	46

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	48
B. Pembahasan .....	55

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	59
B. Rekomendasi .....	59

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Desain Model Pembelajaran .....	34
Tabel 3.2	Desain Faktorial .....	34
Tabel 3.3	Sampel Penelitian .....	35
Tabel 3.4	Uji Validitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	38
Tabel 3.5	Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	38
Tabel 3.6	Taraf Kesukaran Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	40
Tabel 3.7	Taraf Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	41
Tabel 3.8	Daya Beda Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	41
Tabel 3.9	Daya Beda Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	42
Tabel 3.10	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	43
Tabel 3.11	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	43
Tabel 3.12	Kriteria N-gain .....	46
Tabel 4.1	Uji Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	48
Tabel 4.2	Uji Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	49
Tabel 4.3	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	50
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	50
Tabel 4.5	Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	51
Tabel 4.6	Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	52
Tabel 4.7	Hasil Uji Hipotesis Manova.....	52
Tabel 4.8	Uji Pengaruh Antar Subjek .....	53

Tabel 4.9	Uji N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah siswa .....	54
Tabel 4.10	Uji N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa ..	55





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berpikir .....	31
------------	-------------------------	----



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen .....	68
2. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol .....	69
3. Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	70
4. Kisi-Kisi Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah ...	72
5. Lembar Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	73
6. Uji Validitas Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	75
7. Uji Reliabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	77
8. Uji Taraf Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	79
9. Uji Daya Pembeda Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	81
10. Kesimpulan Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	84
11. Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa ....	85
12. Kisi-Kisi Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	87
13. Lembar Soal Tes Uji Coba Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	88
14. Uji Validitas Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	90
15. Uji Reliabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	92
16. Uji Taraf Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	94
17. Uji Daya Pembeda Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	96
18. Kesimpulan Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa... .....	99
19. Kisi-Kisi Soal Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	100
20. Soal Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	101

21. Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	102
22. Uji Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. ....	111
23. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	112
24. Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa ..	113
25. Uji N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	114
26. Kisi-Kisi Soal Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	115
27. Soal Pre-Test Dan Pos-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	116
28. Hasil Pre-Test Dan Post-Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	118
29. Uji Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	127
30. Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	128
31. Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	129
32. Uji N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	130
33. Hasil Uji Manova.....	131
34. Uji Pengaruh Antar Subjek .....	132
35. Modul Ajar Fluida Statis .....	133
36. Dokumentasi .....	134

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Sebagai tuntutan untuk mempermudah pembaca dalam memahami dan menghindari kesalahpahaman yang terjadi pada skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”**. Diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu wujud pembelajaran yang terbentuk dari awal sampai akhir yang disediakan oleh guru. Merupakan bentuk dari suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran.<sup>1</sup>

#### 2. Kolaboratif

Kolaboratif adalah cara instruksional yang sering dipakai. Ini merujuk untuk proses di mana seseorang dalam kelompok bekerja sama untuk memecahkan suatu masalah.<sup>2</sup>

#### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses perilaku kognitif guna mengenali permasalahan, mengganti permasalahan menjadi tujuan, serta menciptakan dan mengaplikasikan pendekatan alternatif guna meraih suatu tujuan.<sup>3</sup>

#### 4. Kemampuan Berpikir Kreatif

---

<sup>1</sup> Helmiati, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Asjawa Pressindo, 2012) 19.

<sup>2</sup> Jimmy Zambrano R. et al., “Effects of Prior Knowledge on Collaborative and Individual Learning,” *Learning and Instruction* 63, (2019): 101214, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.05.011>.

<sup>3</sup> Bora Lee and Yoonhee Lee, “A Study Examining the Effects of a Training Program Focused on Problem-Solving Skills for Young Adults,” *Thinking Skills and Creativity* 37, no. July (2020): 100692, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100692>.



Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk memahami, mengartikan dan menciptakan ide baru dari sebuah masalah.<sup>4</sup>

## **B. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan upaya sadar untuk menyiapkan siswa dengan cara mengarahkan, mengajarkan, serta latihan guna peranannya dimasa mendatang. Upaya sadar dimaksudkan supaya pembelajaran diselenggarakan pada rencana yang matang, jelas, lengkap dan merata, berdasarkan pemikiran rasional dan objektif.<sup>5</sup> Hal utama dalam pendidikan disekolah adalah proses belajar mengajar, di mana proses belajar merupakan aspek penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran.<sup>6</sup> Pembelajaran dapat memberikan dampak yang signifikan pada pemahaman, perilaku, dan pengembangan pribadi seseorang. Pengaruh pembelajaran dapat mengubah cara seseorang berpikir, bertindak, dan merespons terhadap situasi yang berbeda. Selain itu pembelajaran juga dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam berbagai bidang, seperti keterampilan interpersonal, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan kreatif. Pembelajaran juga dapat mempengaruhi kehidupan seseorang secara lebih luas, seperti meningkatkan kualitas hidup, membuka peluang karir yang lebih baik, dan memperluas pengetahuan seseorang. Oleh karena itu pengaruh pembelajaran sangat penting dalam pengembangan pribadi dan profesional seseorang.

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting untuk bekal hidup manusia untuk menghadapi masa depan. Ini tertuang dalam surah Al-Mujadilah (58) ayat 11:

---

<sup>4</sup> Rafael Ibán Segundo Marcos et al., "Promoting Children's Creative Thinking through Reading and Writing in a Cooperative Learning Classroom," *Thinking Skills and Creativity* 36, no. April (2020): 100663, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100663>.

<sup>5</sup> Fabiana Meijon Fadul, "Development of Diorama Media on The Cultural Diversity Material of My Country in Islamic Elementary School" 5, no. 2 (2019): 157–72, <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v>.

<sup>6</sup> I Wayan Mertayasa, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament ( TGT ) Berbantuan Media Mice Target Board Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V" 6, no. 1 (2022): 48–57. <https://dx.doi.org/10.23887/jear.v6i1.41914>

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا وَاغْنُوا عَنْكُمْ وَالَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝۱۱

“Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu, “berilah kelapangan di dalam majelis-majelis” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “berdirilah” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah maha teliti terhadap apa yang kamu kerjakan”

Dapat disimpulkan dari ayat tersebut bahwa setiap muslim wajib mengejar ilmu dan mempelajarinya. Pendidikan dianggap sebagai pedoman dalam menjalani kehidupan. Allah SWT akan memberikan keberkahan dan kemuliaan kepada orang-orang muslim yang memiliki pengetahuan dan keimanan yang kuat. Mereka akan ditinggikan oleh Allah SWT karena pengetahuan yang mereka pelajari.

Keberhasilan pembelajaran dapat diukur melalui efektivitas, efisiensi, dan daya tariknya, yang mana semua indikator ini sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik.<sup>7</sup> Model pembelajaran adalah salah satu komponen yang penting dalam melaksanakan pembelajaran.<sup>8</sup> Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif merupakan pendekatan pendidikan yang bernilai dan sering digunakan untuk meningkatkan keterampilan kerjasama. Banyak penelitian yang membuktikan bahwa pendekatan ini memiliki efek positif terhadap

---

<sup>7</sup> Nurdyansyah and Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model, Nizmania Learning Center*, 2016.

<sup>8</sup> Abas Asyafah, “Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam),” *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* 6, no. 1 (2019): 19–32, <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>.

belajar secara akademis dan sosial.<sup>9</sup> Dalam model pembelajaran ini, siswa tidak hanya diajarkan teori, tetapi juga mempraktikkan ilmunya melalui diskusi dan kerjasama kelompok. Ada lima elemen penting dalam perencanaan pembelajaran kolaboratif, yaitu: (a) interdependensi positif yang jelas terasa; (b) interaksi yang memadai; (c) tanggung jawab individu dan tanggung jawab pribadi; (e) evaluasi diri oleh kelompok. Semua elemen dasar ini diterapkan untuk memastikan bahwa proses pembelajaran kolaboratif berjalan dengan baik.<sup>10</sup>

Model pembelajaran kolaboratif memiliki pengaruh positif pada siswa dalam dunia pendidikan, termasuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, pembelajaran kolaboratif meningkatkan kemampuan sosial kegiatan pembelajaran siswa, di mana dalam pembelajaran kolaboratif siswa bekerja sama dengan kelompok dan memperkerjakan keterampilan sosial mereka, ini membantu siswa untuk memahami peran dan tanggung jawab dalam kelompok, membantu mereka untuk kerja sama dan memperkerjakan kemampuan sosial mereka.<sup>11</sup> Dalam hasil belajar siswa, belajar secara kolaboratif lebih menguntungkan daripada belajar secara individu dalam menyelesaikan tugas-tugas rumit, namun kinerjanya tergantung pada pengetahuan awal spesifik masing-masing individu terkait dengan tugas yang harus dikerjakan.<sup>12</sup> Dalam aspek lain pembelajaran kolaboratif membantu siswa untuk berpikir secara kritis dan memecahkan masalah secara bersama-sama, ini membantu siswa untuk menemukan solusi yang

---

<sup>9</sup> Ela Sjølie, Alex Strømme, and Juliette Boks-Vlemmix, "Team-Skills Training and Real-Time Facilitation as a Means for Developing Student Teachers' Learning of Collaboration," *Teaching and Teacher Education* 107 (2021): 103477, <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103477>.

<sup>10</sup> Marjan Laal, Loabat Geranpaye, and Mahrokh Daemi, "Individual Accountability in Collaborative Learning," *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 93, no. October 2013 (2013): 286–89, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.191>.

<sup>11</sup> Muhammad Asif Qureshi et al., "Factors Affecting Students' Learning Performance through Collaborative Learning and Engagement," *Interactive Learning Environments* 0, no. 0 (2021): 1–21, <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1884886>.

<sup>12</sup> Zambrano R. et al., "Effects of Prior Knowledge on Collaborative and Individual Learning."

inovatif dan unik atas masalah yang dihadapi.<sup>13</sup> Meskipun model pembelajaran kolaboratif dapat memberikan banyak manfaat, namun terdapat beberapa kelemahan dalam pembelajaran kolaboratif seperti membutuhkan pengawasan dari guru, cenderung terjadi saling meniru pekerjaan orang lain, memakan waktu yang cukup lama, dan sulit untuk menemukan rekan kerja yang dapat bekerja sama,<sup>14</sup> terbatasnya waktu yang tersedia dapat mengakibatkan hanya beberapa kelompok yang dapat mempresentasikan hasil kerja mereka hal ini dapat mengurangi kesempatan untuk mendapatkan umpan balik dari guru dan teman sekelas.<sup>15</sup>

Dalam dunia yang semakin kompleks, masalah yang dihadapi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga bersifat sosial, ekonomi, politik dan lingkungan. Kompetensi kognitif seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah, kompetensi interpersonal seperti fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi, dan kompetensi interpersonal, seperti komunikasi dan kolaborasi merupakan keterampilan dan kemampuan yang dibutuhkan manusia untuk berhasil di era digital ini.<sup>16</sup> Di antara berbagai keterampilan dan kemampuan penelitian ini menekankan pentingnya keterampilan pemecahan masalah sebagai salah satu keterampilan utama yang harus diperoleh oleh generasi muda. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk menemukan solusi atas masalah yang dihadapi. Ini melibatkan proses analisis dan

---

<sup>13</sup> Maskhur Dwi Saputra et al., "Developing Critical-Thinking Skills through the Collaboration of Jigsaw Model with Problem-Based Learning Model," *International Journal of Instruction* 12, no. 1 (2019): 1077–94, <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12169a>.

<sup>14</sup> Nur Ety Inah dan Utami Anggun Pertiwi, "Penerapan Collaborative Learning Melalui Permainan Mencari Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas V Di Sdn Tabanggele Kecamatan Anggalomoare Kabupaten Konawe," *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* 10, no. 1 (2017): 1–18.

<sup>15</sup> Ela Ulfiana dan Rini Asnawati, "Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Kontekstual Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 5, no. 2 (2018): 141–47, <http://jurnal.uns.ac.id/jpm>.

<sup>16</sup> Lee and Lee, "A Study Examining the Effects of a Training Program Focused on Problem-Solving Skills for Young Adults."

pemecahan masalah yang sistematis dan kreatif, seperti identifikasi masalah, pemikiran alternatif, evaluasi alternatif, dan implementasi solusi. Pemecahan masalah adalah aktivitas intelektual untuk menemukan solusi atas masalah yang melibatkan pengetahuan dan pengalaman. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting karena membantu individu mengatasi situasi yang tidak pasti dan menemukan solusi atas masalah yang dihadapi.<sup>17</sup> Keterampilan kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang penting bagi siswa ketika mereka memulai kehidupan setelah lulus.<sup>18</sup> Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi inti yang diperlukan untuk profesional masa depan.<sup>19</sup> Selain itu, faktor pendukung keberhasilan dalam menjalani kehidupan seseorang juga dipengaruhi oleh kemampuan berpikirnya terutama dalam hal kemampuan memecahkan masalah.<sup>20</sup>

Pengaruh kemampuan pemecahan masalah dalam dunia pendidikan sangat besar. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa dalam mencapai sukses akademis dan profesional. Kemampuan pemecahan masalah menjadi hal yang penting bagi siswa.<sup>21</sup> Dengan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka, siswa dapat menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam mengatasi masalah dan menemukan solusi yang efektif. Beberapa negara seperti Australia menekankan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan yang penting

---

<sup>17</sup> Nur Indah et al., “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta Didik Pada Materi Hukum II Newton Di SMK Negeri 02 Bombana Analysis of Students’ Physics Problem Solving Ability on II Newton’s Law Materials at SMK Negeri 02 Bombana” *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika* 7, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.36709/jipfi.v7i2.25144>.

<sup>18</sup> Amogha Shettar, M. Vijaylakshmi, and Prakash Tewari, “Categorizing Student as a Convergent and Divergent Thinker in Problem-Solving Using Learning Analytics Framework,” *Procedia Computer Science* 172, (2020): 803–10, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.001>.

<sup>19</sup> Sandrita Škėrienė and Palmira Jucevičienė, “Problem Solving through Values: A Challenge for Thinking and Capability Development,” *Thinking Skills and Creativity* 37, (2020): 100694, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100694>.

<sup>20</sup> Putri Endah Wulandari, Akhsanul In’am, and Zukhrufurrohmah, “Mathematical Problem Solving in E-Learning Based on David Kolb’s Learning Style,” *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 14, no. 1 (2023): 123–35.

<sup>21</sup> Ibid.



bagi siswa dalam kurikulum mereka.<sup>22</sup> Ini membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar mereka dan mempersiapkan mereka untuk dunia kerja. Dengan demikian, penting bagi dunia pendidikan untuk mengedukasi siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah dan membantu mereka dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Ini membantu mereka dalam mencapai sukses akademis dan profesional. Realitas di lapangan tidak mendukung perkembangan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Metode pengajaran yang diterapkan di sekolah cenderung mementingkan penghafalan dan hanya berfokus pada materi pelajaran. Guru sering kali mengendalikan proses pembelajaran dan tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir mereka. Pembelajaran masih berlangsung secara tradisional di mana siswa berperan sebagai pendengar dan pembelajar yang pasif, dengan guru menjadi sumber utama informasi. Akibatnya, siswa kekurangan peluang untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan kemampuan dalam memecahkan masalah.<sup>23</sup> Kemampuan pemecahan masalah yang rendah pada siswa seringkali disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap materi pelajaran.<sup>24</sup> Siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam 5 tahapan, dimulai dari *useful description*, namun pada tahapan ini, siswa tidak terbiasa menuliskan informasi penting dalam masalah, pada tahap *physics approach*, siswa tidak dilatih untuk memilih konsep fisika yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Sebanyak 43,2% siswa gagal menentukan persamaan konsep fisika yang digunakan pada tahap *specific application*. Pada tahap *mathematical*

---

<sup>22</sup> Pınar Güner and Hatice Nur Erbay, "Prospective Mathematics Teachers' Thinking Styles and Problem-Solving Skills," *Thinking Skills and Creativity* 40, (2021): 100827, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100827>.

<sup>23</sup> Hariyanto Hariyanto et al., "The Potential of the Discovery Learning Model Integrated the Reading, Questioning, and Answering Model on Cross-Cultural High School Students' Problem-Solving Skills," *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 17, no. 1 (2023): 58–66, <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i1.20599>.

<sup>24</sup> Santi Istiqomah, Patricia H. M Lubis, and Lefudin Lefudin, "Development of Problem Solving-Based Modules Assisted by Tracker Software to Improve Students' Problem-Solving Skills in High School," *Jurnal Pendidikan Fisika* 11, no. 1 (2023): 47–58, <https://doi.org/10.26618/jpf.v11i1.9592>.



*procedure*, sebanyak 41,4% siswa tidak dapat mengaplikasikan konsep fisika dalam perhitungan. Dan pada tahap *logical progression*, sebanyak 10,7% siswa membuat kesimpulan yang tidak tepat terkait dengan hasil dari masalah yang diberikan.<sup>25</sup>

Memecahkan masalah yang kompleks membutuhkan kreativitas,<sup>26</sup> di mana keterampilan pemecahan masalah yang kuat membuka peluang untuk berpikir secara kreatif dan menghasilkan solusi yang inovatif. Berpikir merupakan suatu aktivitas mental yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.<sup>27</sup> Berpikir merupakan kegiatan mental yang integral dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia.<sup>28</sup> Berpikir dibagi menjadi dua macam yaitu, berpikir tingkat tinggi dan berpikir tingkat rendah.<sup>29</sup> Salah satu bagian dari berpikir tingkat tinggi adalah berpikir kreatif.<sup>30</sup> Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menemukan banyak kemungkinan jawaban untuk suatu masalah, dengan penekanan pada kuantitas, keakuratan, dan keragaman

---

<sup>25</sup> Rodearna Siregar, Marissa Sirait, and Natasya Audina, "Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Pada Siswa Meta-Analysis of the Influence of Problem-Based Learning Models on Students' Physics Problem Solving Ability," *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika* 10, no. 2 (2022): 65–72. <https://doi.org/10.33394/j-lkf.v10i2.6305>

<sup>26</sup> Rahma Diani et al., "Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Learning Model: The Impact on the Students' Creative Problem-Solving Ability on the Concept of Substance Pressure," *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)* 9, no. 1 (2019): 65. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v9n1.p65-77>.

<sup>27</sup> Syarifan Nurjan, "Pengembangan Berpikir Kreatif," *Journal of Controlled Release* 11, no. 2 (2018): 430–39.

<sup>28</sup> Agus Jatmiko, Rahma Diani, and Yunita Alfadhilah, "Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Kalor Kelas X SMA Perintis 1 Bandar Lampung," *Jurnal Mathematics, Science, & Education National Conference (MSENCo)*, no. May (2016): 55–61.

<sup>29</sup> Ujang Suparman, *Bagaimana Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Peserta Didik*, (Bandar Lampung: Pusaka Media 2021), 1.

<sup>30</sup> Diah Wahyuni, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA Universitas Jember Mengutamakan Peningkatan Kekuatan Otak Kiri Atau Intelektualitas Daripada Otak Kanan Atau," *Tarbiyah wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran* 10, no. 1 (2023): 44–58. <https://doi.org/10.21093/twt.v10i1.5424>

jawaban.<sup>31</sup> Kreativitas dalam berpikir merujuk pada kemampuan untuk memecahkan masalah. Pertanyaan yang membuka banyak pilihan jawaban dapat membangun dan meningkatkan kreativitas siswa ini memerlukan tingkat pemikiran yang tinggi dari siswa dan membutuhkan mereka untuk mengingat beberapa informasi dan menerapkan pengetahuan lain untuk digambarkan, mengeksplorasi, dan menganalisis situasi atau topik.<sup>32</sup> Berpikir kreatif merupakan kunci keberhasilan siswa di sekolah dan kehidupan selanjutnya. Banyak negara juga menekankan pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kreatif dalam laporan penelitian.<sup>33</sup> Pemerintah China saat ini memiliki minat besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Pemikiran kreatif dianggap sebagai kriteria penting dalam evaluasi pendidikan. Banyak pendidik dan orang tua mencari cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa guna meningkatkan daya saing mereka di masa depan.<sup>34</sup> Kreativitas dalam berpikir adalah keterampilan yang sangat penting untuk menghadapi masalah yang semakin kompleks di tempat kerja maupun pada kehidupan sehari-hari.<sup>35</sup>

Pentingnya kemampuan berpikir kreatif dalam dunia pendidikan sangat besar. Kemampuan berpikir kreatif sangat membantu siswa dalam memecahkan masalah dan menemukan solusi yang inovasi dan efektif. Untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sendiri, siswa perlu meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya.<sup>36</sup> Kemampuan

---

<sup>31</sup> Ratna Widiyanti Utami, Bakti Toni Endaryono, and Tjipto Djuhartono, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended," *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 1 (2020): 43–48.

<sup>32</sup> Jonni Sitorus, "Students Math Creative Thinking Skill" 5, no. 198 (2020): 7–17.

<sup>33</sup> Xinhui Zhao and Juan Yang, "Fostering Creative Thinking in the Family: The Importance of Parenting Styles," *Thinking Skills and Creativity* 41, (2021): 100920, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100920>.

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> Teresa Morlà Folch, Rosalia Cascón Pereira, and Ignasi Brunet Icart, "Exploring the Creative Process in Architecture Students and Professionals," *Thinking Skills and Creativity* 34, (2019): 100608, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100608>.

<sup>36</sup> Wahyuni, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA

berpikir kreatif juga membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif seringkali lebih terbuka dan mampu berpikir secara kritis dan memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang. Di samping itu, kemampuan berpikir kreatif juga sangat penting bagi siswa dalam mencapai sukses akademis dan profesional. Kemampuan berpikir kreatif juga mampu membantu siswa dalam menemukan solusi atas masalah yang kompleks dan memecahkan masalah dengan inovasi. Ini membantu mereka dalam mencapai sukses akademis dan profesional. Namun, dalam realitasnya, permasalahan terkait kemampuan berpikir kreatif siswa masih tetap menjadi suatu tantangan yang harus dihadapi.<sup>37</sup> Dengan demikian, penting bagi dunia pendidikan untuk mengedukasi siswa mengenai kemampuan berpikir kreatif dan membantu mereka dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kreatif. Ini membantu siswa mencapai sukses akademis.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh *research gap* pada penelitian-penelitian terdahulu. Penelitian sebelumnya telah menangani beberapa aspek dari *collaborative learning*. Terdapat pengaruh yang sangat besar dalam pembelajaran kolaboratif dibandingkan dengan belajar secara individu. Demikian pula, dengan belajar secara kolaboratif dengan struktur pengetahuan parsial menghasilkan hasil yang lebih tinggi kinerja daripada berkolaborasi di antara peserta didik yang kurang pengetahuan.<sup>38</sup> Hasil pembelajaran dengan model kolaboratif memiliki dampak yang sangat positif bagi hasil belajar siswa dan pada refleksi

---

Universitas Jember Mengutamakan Peningkatan Kekuatan Otak Kiri Atau Intelektualitas Daripada Otak Kanan Atau,” *Tarbiyah wa Ta’alim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran* 10, no. 1 (2023): 44-58. <https://doi.org/10.21093/twt.v10i1.5424>.

<sup>37</sup> An Nisaa Alfafah, Aniswita Aniswita, and Pipit Firmanti, “Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas VIII.C Di SMP Negeri 1 Bukittinggi,” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 3 (2019): 257, <https://doi.org/10.24014/juring.v2i3.8064>.

<sup>38</sup> Zambrano R. et al., “Effects of Prior Knowledge on Kolaboratif and Individual Learning.”

kelompok.<sup>39</sup> Kemudian dalam kemampuan sosial siswa, pembelajaran secara kolaboratif meningkatkan kemampuan sosial kegiatan pembelajaran siswa.<sup>40</sup> Namun, selain itu, model pembelajaran kolaboratif meliputi beberapa dimensi yang belum dieksplorasi yang menarik perhatian penelitian disiplin lain seperti membantu untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam akuisisi keterampilan praktis. Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif meningkatkan pembelajaran siswa dan dikaitkan dengan peningkatan siswa.<sup>41</sup> Pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan kinerja berpikir algoritmik siswa.<sup>42</sup> Dapat dilihat dari *research gap* masih ada beberapa aspek yang belum dieksplorasi seperti keterampilan dan kemampuan lain yang dapat dijadikan celah untuk kajian yang lebih mendalam terkait model pembelajaran kolaboratif. Dalam penelitian ini, peneliti berupaya memperluas penelitian tentang model pembelajaran kolaboratif. Studi ini menyelidiki dampak model pembelajaran kolaboratif, kemampuan pemecahan masalah siswa, dan kemampuan berpikir siswa.

Penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan variabel, instrumen, dan analisis data dengan penelitian sebelumnya. Selain itu, akan dilakukan analisis yang cermat untuk memperoleh hasil yang valid tentang peningkatan kemampuan siswa. Berdasarkan penjabaran yang telah disampaikan mengenai rangkaian identifikasi masalah pada pembelajaran kolaboratif, maka peneliti diharuskan untuk melakukan penelitian lanjutan terhadap

---

<sup>39</sup> Sjølie, Strømme, and Boks-Vlemmix, "Team-Skills Training and Real-Time Facilitation as a Means for Developing Student Teachers' Learning of Collaboration."

<sup>40</sup> Qureshi et al., "Factors Affecting Students' Learning Performance through Kolaboratif Learning and Engagement."

<sup>41</sup> Ugochukwu Chinonso Okolie et al., "Kolaboratif Learning and Student Engagement in Practical Skills Acquisition," *Innovations in Education and Teaching International* 59, no. 6 (2022): 669–78, <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1929395>.

<sup>42</sup> Jiansheng Li et al., "Socially Shared Regulation of Learning in Game-Based Kolaboratif Learning Environments Promotes Algorithmic Thinking, Learning Participation and Positive Learning Attitudes," *Interactive Learning Environments* 0, no. 0 (2020): 1–12, <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1857783>.

keterampilan, kemampuan, dan metode berpikir siswa untuk mencapai kemampuan dan keterampilan tersebut. Maka berdasarkan penjabaran di atas, judul yang diambil oleh peneliti adalah: **Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**".

### **C. Identifikasi Dan Batasan Masalah**

Meninjau dari pemaparan masalah sebelumnya, sehingga identifikasi masalah penelitian ini yaitu:

1. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu keterampilan yang wajib dimiliki siswa pada abad 21.
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa.
3. Pentingnya kemampuan berpikir kreatif sebagai salah satu keterampilan yang wajib dimiliki siswa pada abad 21.
4. Efektivitas model pembelajaran kolaboratif dalam meningkatkan kemampuan berpikir dan keterampilan siswa.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini mempunyai maksud dan tujuan untuk mencari tahu bagaimana pengaruh model pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Penelitian ini digunakan untuk mencari hubungan antara model pembelajaran kolaboratif dengan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang sebelumnya, maka dapat ditarik rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa?

## **E. Tujuan Penelitian**

Meninjau dari perumusan masalah yang sudah disebutkan, sehingga penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui/mempelajari pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Untuk mengetahui/mempelajari model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan serta dapat memberikan kontribusi berpikir yang cukup sebagai masukan pengetahuan/literatur ilmiah khususnya tentang penerapan model pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi sekolah**

Diharapkan menjadikan acuan dalam mengembangkan program pembelajaran yang fokus pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa serta meningkatkan kualitas pendidikan disekolah.

#### **b. Bagi Pendidik**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang bermanfaat dalam mengembangkan program pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa serta dapat memperoleh strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi antar siswa dan mengembangkan kemampuan kerjasama.

#### **c. Bagi Peserta Didik**

Sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif



siswa serta mengembangkan kemampuan kerjasama dan kolaborasi dengan siswa lainnya.

d. Bagi Peneliti

Untuk memberikan kontribusi pada pengembangan model pembelajaran kolaboratif yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa serta memberikan dasar teoritis yang kuat bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam pengembangan model pembelajaran kolaboratif.

### G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Untuk mendukung permasalahan terhadap bahasan, peneliti berusaha mencari *literature* dan pembahasan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian saat ini. Berdasarkan hasil pencarian terhadap penelitian terdahulu, peneliti menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Meskipun terdapat banyak keterkaitan dengan pembahasan, namun penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu. Adapun penelitian terdahulu tersebut yaitu :

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Jimmy Zambrano dkk, yang dilakukan dengan 228 siswa (135 perempuan dan 93 laki-laki) dari sekolah menengah di Ekuador, dapat memberikan sebuah hasil bahwa pembelajaran kolaboratif lebih efektif untuk tugas dengan efisiensi tinggi dibandingkan dengan pembelajaran individu.<sup>43</sup>
2. Penelitian yang sudah dicapai oleh Qureshi dkk, yang bertujuan untuk menyelidiki pengaruh sosial faktor pembelajaran kolaboratif dan keterlibatan mempengaruhi prestasi belajar siswa ini menunjukkan bahwa keseluruhan kolaboratif pembelajaran dan keterlibatan dengan pengaruh faktor sosial meningkatkan kegiatan belajar siswa.<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> Zambrano R. et al., "Effects of Prior Knowledge on Kolaboratif and Individual Learning."

<sup>44</sup> Qureshi et al., "Factors Affecting Students' Learning Performance through Kolaboratif Learning and Engagement."

3. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Curseu dkk, dapat memberikan sebuah hasil bahwa evaluasi diri inti dan keakraban interpersonal memiliki pengaruh positif pada identifikasi dengan kelompok. Ini menunjukkan bahwa keterlibatan pembelajaran kolaboratif itu memediasi pengaruh identifikasi kelompok pada kinerja akademik kelompok.<sup>45</sup>
4. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Saputra dkk, dapat memberikan hasil bahwa model pembelajaran kolaboratif dengan model pembelajaran *Problem based learning* efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa akuntansi. Keefektifan ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan rata-rata skor *pre-test* dan *post-test*. Nilai rata-rata *pre-test* sebesar 48,44 lebih kecil dari skor rata-rata *post-test* 69,23. Selisih rata-rata antara *pre-test* dan *post-test* skor adalah 29,79.<sup>46</sup>
5. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Jiansheng dkk, dapat memberikan wawasan baru ke dalam pembelajaran kolaboratif berbasis *game*. Dalam penelitian yang dilakukan dengan 84 siswa sekolah menengah (35 laki-laki dan 49 perempuan) ini mengemukakan bahwa lingkungan pembelajaran kolaboratif berbasis permainan dapat meningkatkan pemikiran algoritmik siswa.<sup>47</sup>
6. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Hilliard dkk, mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran kolaboratif, kecemasan umum dialami dan penyebab kecemasan termasuk bergantung pada orang lain yang tidak dikenal, takut akan penilaian negatif dan kekhawatiran tentang anggota kelompok yang tidak aktif. Hasil menunjukkan bahwa kecemasan

---

<sup>45</sup> Petru L. Curşeu et al., "Identified and Engaged: A Multi-Level Dynamic Model of Identification with the Group and Performance in Collaborative Learning," *Learning and Individual Differences* 78, no. 4 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101838>.

<sup>46</sup> Saputra et al., "Developing Critical-Thinking Skills through the Collaboration of Jigsaw Model with Problem-Based Learning Model."

<sup>47</sup> Li et al., "Socially Shared Regulation of Learning in Game-Based Collaborative Learning Environments Promotes Algorithmic Thinking, Learning Participation and Positive Learning Attitudes."

berkurang selama berjalannya pembelajaran kolaboratif karena perasaan ketidakpastian terselesaikan. Temuannya juga mengungkapkan bahwa, meskipun kecemasan sering dipandang memiliki konsekuensi yang merugikan, lebih banyak peserta didik yang menganggap bahwa kecemasan memiliki efek fasilitatif terhadap partisipasi dan kinerja daripada yang melemahkan.<sup>48</sup>

7. Pada penelitian yang dilakukan oleh Akhrif dkk, mengungkapkan bahwa pembelajaran kolaboratif sangat penting untuk secara cerdas memperoleh dan berbagi pengetahuan melalui interaksi yang cerdas antar peserta didik dalam tim.<sup>49</sup>

## H. Sistematika Penulisan

agar skripsi ini dapat mudah dipahami, maka peneliti menyusun skripsi ini menjadi beberapa bagian, yaitu sebagai berikut:

1. Bagian pendahuluan yang mencakup sampul depan (*cover*) skripsi, halaman sampul, abstrak, pernyataan orisinalitas, persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, riwayat hidup, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan lampiran.
2. Bab I Pendahuluan terdiri dari penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.
3. Bab II Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis terdiri dari Teori yang Digunakan, Kerangka Berpikir dan Pengajuan Hipotesis.

---

<sup>48</sup> Jake Hilliard et al., "Students' Experiences of Anxiety in an Assessed, Online, Collaborative Project," *Computers and Education* 143, no. August 2019 (2020): 103675, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103675>.

<sup>49</sup> Ouidad Akhrif et al., "Collaborative Approaches in Smart Learning Environment: A Case Study," *Procedia Computer Science* 175 (2020): 710–15, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.07.105>.

4. Bab III Metode Penelitian terdiri dari tempat dan waktu penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel, dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrumen penelitian, uji instrumen dan teknik analisis data.
5. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri dari deskripsi data, pembahasan hasil penelitian dan analisis.
6. Bab V Penutup terdiri dari kesimpulan dan saran pada penelitian.
7. Bagian Akhir terdiri dari daftar rujukan dan lampiran.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS**

#### **A. Teori Yang Digunakan**

##### **1. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah suatu wujud pembelajaran yang terbentuk dari awal sampai akhir yang disediakan oleh guru. Merupakan bentuk dari suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran.<sup>50</sup> Model pembelajaran adalah suatu strategi pengajaran yang mempertimbangkan pola pembelajaran khusus.<sup>51</sup> Model pembelajaran merupakan serangkaian presentasi materi pembelajaran yang melibatkan semua elemen dari tahap sebelum, selama, dan setelah pembelajaran yang dilakukan oleh guru, serta semua fasilitas yang digunakan secara langsung maupun tidak langsung selama proses pembelajaran dan berfungsi untuk memberikan pedoman dalam merancang proses pembelajaran dan merencanakan kegiatan pembelajaran secara aktif.<sup>52</sup>

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dipahami bahwa model pembelajaran merupakan suatu bentuk pembelajaran yang mencakup pendekatan, metode, strategi, dan teknik yang dirancang oleh guru. Ini melibatkan serangkaian presentasi dari tahap sebelum, selama, dan setelah pembelajaran, dengan tujuan memberikan pedoman dalam perancangan dan perencanaan kegiatan pembelajaran secara aktif.

##### **2. Model Pembelajaran Kolaboratif**

###### **a. Pengertian Model Pembelajaran Kolaboratif**

---

<sup>50</sup> Helmiati, *Model Pembelajaran* | Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. | Download.. (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), 19.

<sup>51</sup> Ahdar Djamaluddin and Wardana, *Belajar Dan Pembelajaran, CV Kaaffah Learning Center*, 2019.

<sup>52</sup> Agung Prihatmojo Rohmani, *Pengembangan Model Pembelajaran, Universitas Muhammadiyah Kotabumi*, 2008.

Kolaborasi atau kerjasama adalah ketika dua atau lebih orang bekerja bersama untuk mencapai sesuatu yang sama. Dalam bekerja sama, akan ada interaksi yang membawa keuntungan. Ini bukan hanya tentang membagi pekerjaan, tetapi juga memahami apa yang sedang dilakukan teman dan bagaimana bekerja sama dengan baik untuk mencapai hasil yang lebih baik. Dalam bekerja sama, seseorang juga akan belajar bagaimana bekerja sama dengan orang lain yang mungkin berbeda, dan berusaha untuk lebih fleksibel dan bisa berkoordinasi dengan anggota kelompok untuk bertanggung jawab sebagai bagian dari kelompok untuk mencapai tujuan bersama.<sup>53</sup>

Dalam kegiatan pembelajaran, Model kolaboratif merupakan model pembelajaran berkelompok untuk kerjasama mengkonstruksi pengetahuan dan setiap siswa memiliki kontribusi terhadap kelompok.<sup>54</sup> Dalam hal ini, siswa berinteraksi dan bertukar gagasan, mengejar jawaban atas suatu pertanyaan, dan bekerja pada proyek bersama-sama. Model ini menggunakan interaksi kerjasama yang dirancang untuk membantu mencapai tujuan. Ini adalah aktivitas belajar yang membantun siswa untuk belajar secara aktif, dengan memberikan mereka tugas untuk bekerja bersama dalam kelompok kecil.<sup>55</sup> Model pembelajaran kolaboratif diharapkan mampu meningkatkan keaktifan, interaksi sosial, serta kreativitas

---

<sup>53</sup> D Sulisworo, *Teori Dan Praktek Mobile Collaborative Learning*, 2019, [http://eprints.uad.ac.id/15870/1/Buku\\_MobileCollaborativeLearning.pdf](http://eprints.uad.ac.id/15870/1/Buku_MobileCollaborativeLearning.pdf).

<sup>54</sup> A Atira, R Babo, and M Muhajir, "Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Ips Siswa Kelas ...," *Prosiding Nasional Pendidikan Dasar*, no. November (2022): 18, <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1046%0Ahttp://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/download/1046/756>.

<sup>55</sup> Zisca Diana Purwati, "Collaborative Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia," *Eprints.Uad.Ac.Id*, 2020, 102, [http://eprints.uad.ac.id/20206/1/Buku\\_Ref\\_Collaborative\\_Learning\\_Dalam\\_Pembelajaran\\_Bahasa\\_Indonesia](http://eprints.uad.ac.id/20206/1/Buku_Ref_Collaborative_Learning_Dalam_Pembelajaran_Bahasa_Indonesia).



siswa pada saat pembelajaran. Pembelajaran kolaboratif merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang berdasar pada teori interaksional.<sup>56</sup> Beberapa studi menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat memiliki pengaruh yang positif pada proses belajar siswa. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar adalah interaksi sosial antar siswa.<sup>57</sup> Selain itu, pembelajaran kolaboratif juga memfasilitasi pembentukan identitas dan peran siswa. Setiap siswa memiliki peran dan tugas yang berbeda dalam kelompok, sehingga memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan mereka secara lebih efektif.

#### **b. Dasar-dasar Model Pembelajaran Kolaboratif**

Model kolaboratif didasarkan pada beberapa asumsi-asumsi tentang proses belajar siswa, antara lain sebagai berikut:

a. Belajar adalah aktif dan konstruktif.

Untuk mempelajari materi, siswa harus secara aktif terlibat dengan materi tersebut. Siswa harus mengintegrasikan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya dan membangun makna baru melalui materi yang dipelajari.

b. Belajar bergantung pada konteks.

Kegiatan pembelajaran mempresentasikan siswa dengan tugas atau makalah yang menantang dan berhubungan dengan lingkungan yang sudah dikenal oleh siswa. Siswa terlibat langsung dan

---

<sup>56</sup> Ni Made Y. Utami, I Gede. Margunayasa, and Ni Nyoman Kusmariyatni, "Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Berbantuan Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 2, no. 2 (2019):125–36, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPPG/article/view/19178/11327>.

<sup>57</sup> Qureshi et al., "Factors Affecting Students' Learning Performance through Collaborative Learning and Engagement."

menyelesaikan tugas atau memecahkan masalah tersebut.

- c. Siswa memiliki latar belakang yang berbeda.

Siswa memiliki perbedaan dalam hal-hal seperti latar belakang, gaya belajar, pengalaman, dan aspirasi. Perbedaan-perbedaan ini diakui dan dihargai dalam kegiatan kerjasama, bahkan diperlukan untuk meningkatkan hasil akhir dalam proses belajar.

- d. Belajar bersifat sosial.

Proses belajar adalah proses belajar interaksi sosial di mana siswa membangun makna yang bisa diterima bersama.<sup>58</sup>

Untuk mengetahui keterampilan kolaborasi siswa, dapat diamati dari perilaku siswa dengan menggunakan indikator atau ciri-cirinya menurut para ahli, seperti yang telah dijabarkan di bawah ini:

Terdapat beberapa indikator keterampilan kolaborasi yang meliputi:

- a. Kemampuan untuk terlibat aktif dalam kerja kelompok.
- b. Kemampuan untuk bekerja sama dengan tim yang berbeda-beda dan beragam.
- c. Kemampuan untuk berpartisipasi secara individu dalam kelompok.
- d. Kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan baik bersama anggota kelompok.
- e. Kemampuan untuk memikul tanggung jawab bersama untuk tugas kelompok.
- f. Kemampuan untuk melakukan kompromi demi mencapai tujuan bersama.
- g. Kemampuan untuk melakukan musyawarah dalam proses pengambilan keputusan.

---

<sup>58</sup> Purwati, "Collaborative Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia."

- h. Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dalam konteks kelompok.<sup>59</sup>

Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa indikator keterampilan dalam kolaborasi adalah a) Kerjasama dalam kelompok, b) Beradaptasi dengan baik terhadap anggota kelompok, c) Mampu bertanggung jawab bersama dalam kelompok, d) Mampu melakukan musyawarah dan pengambilan keputusan, e) Mampu berkomunikasi efektif dengan anggota kelompok.

### c. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kolaboratif

Terdapat lima langkah yang perlu dilakukan. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

#### a. *Engagement* (Pengelompokan)

Pada tahap pertama, pengajar melakukan evaluasi terhadap siswa berdasarkan kemampuan, minat, bakat, dan kecerdasan mereka. Hasil evaluasi tersebut digunakan untuk mengelompokkan siswa dan di dalam kelompok tersebut terdapat siswa dengan prestasi tinggi, prestasi sedang, dan prestasi rendah.

#### b. *Exploration* (Pemberian masalah)

Setelah pembentukan kelompok, pengajar memberikan tugas kepada siswa dengan memberikan permasalahan yang harus dipecahkan oleh kelompok tersebut.

#### c. *Transformation* (Diskusi kelompok)

Melalui interaksi dan diskusi antara anggota kelompok yang memiliki perbedaan kemampuan, siswa dengan prestasi rendah memiliki kesempatan untuk meningkatkan prestasinya. Hal ini terjadi melalui proses transformasi di mana siswa dengan prestasi tinggi memberikan pengetahuan dan

---

<sup>59</sup> Hana Rizky Pratiwi, Aa Juhanda, and Setiono Setiono, "Analysis Of Student Collaboration Skills Through Peer Assessment Of The Respiratory System Concept," *Journal Of Biology Education* 3, no. 2 (2020): 110, <https://doi.org/10.21043/jobc.v3i2.7898>.

pengalaman kepada siswa dengan prestasi rendah, sehingga siswa tersebut dapat mengembangkan kemampuannya.

d. *Presentation* (Presentasi)

Setelah diskusi selesai dan laporan disusun, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi mereka. Saat satu kelompok melakukan presentasi, kelompok lain akan aktif mengamati, menganalisis, membandingkan, dan memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi tersebut.

e. *Reflection* (Umpan balik dan penilaian)

Setelah presentasi, terjadi sesi tanya jawab antara kelompok-kelompok. Kelompok yang melakukan presentasi akan menerima pertanyaan, tanggapan atau bahkan sanggahan dari kelompok lain. Dalam menghadapi pertanyaan tersebut, anggota kelompok harus bekerja sama dengan efektif dan responsif untuk memberikan tanggapan yang baik dan membangun dialog yang konstruktif.<sup>60</sup>

### **3. Kemampuan Pemecahan Masalah**

#### **a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah**

Banyak ahli menyebut bahwa proses pemecahan masalah sebagai tindakan perilaku kognitif untuk mengidentifikasi masalah, mengubah permasalahan menjadi tujuan. Karena itu kemampuan dalam mengatasi masalah sering dikaitkan dengan kreativitas dan proses pemikiran konvergen dan divergen. Proses pemecahan masalah biasanya melibatkan pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan, merencanakan dan melaksanakan tindakan, mengevaluasi hasil, menggunakan jaringan sosial, dan berbagai pengetahuan dan informasi melalui komunikasi

---

<sup>60</sup> Erlin Indah Lestari, "Pentingnya Penerapan Collaborative Learning Pada Pembelajaran SD Dengan Tepat," *Jurnal Pendidikan* 1, no. 2 (2019): 1–12, [erlinlestari.blogs.uny.ac.id/wp-content/uploads/.../jurnal-Collaborative-Learning.pdf](http://erlinlestari.blogs.uny.ac.id/wp-content/uploads/.../jurnal-Collaborative-Learning.pdf).

dengan orang lain.<sup>61</sup> Pemecahan masalah didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam melakukan analisis, interpretasi, berpikir kreatif, membuat prediksi, evaluasi dan refleksi.<sup>62</sup>

Pemecahan masalah merupakan keterampilan penting dalam pendidikan, karena membantu siswa memecahkan masalah secara efektif. Model pemecahan masalah adalah suatu tahapan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan melalui serangkaian tahapan seperti mengidentifikasi masalah, membuat hipotesis, menyimpulkan informasi, menguji hipotesis, dan memberikan rekomendasi solusi.<sup>63</sup>

Terdapat 5 tahapan dalam memecahkan masalah, yaitu :

- a. Membaca, yaitu siswa mampu memahami kata kunci dalam masalah atau soal.
- b. Mengeksplorasi, yaitu siswa mampu memahami konsep dan prinsip masalah.
- c. Memilih strategi, yaitu siswa mampu membuat hipotesis tentang bagaimana menyelesaikan masalah.
- d. Menyelesaikan masalah, yaitu siswa mampu menemukan jawaban.
- e. Meninjau dan mendiskusikan, yaitu siswa mampu memeriksa jawaban mereka kembali.<sup>64</sup>

---

<sup>61</sup> Lee and Lee, "A Study Examining the Effects of a Training Program Focused on Problem-Solving Skills for Young Adults."

<sup>62</sup> Indah et al., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta Didik Pada Materi Hukum II Newton Di SMK Negeri 02 Bombana Analysis of Students ' Physics Problem Solving Ability on II Newton ' s Law Materials at SMK Negeri 02 Bombana."

<sup>63</sup> M Jhoni et al., "Pengaruh Model Problem Solving Dengan Penggunaan Simulasi Phet Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Elastisitas ...," ... *Kajian, Inovasi Dan* ... 8 (2022): 169–74, <http://journal.ummat.ac.id/index.php/orbita/article/view/8512%0Ahttps://journal.umm.ac.id/index.php/orbita/article/download/8512/4525>.

<sup>64</sup> Al Kusaeri, *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika (Studi Praktis Dengan Pendekatan Problem Solving Dan Ethnomatematika Budaya Sasak)*, ed. Dr Kristayulita (Mataram: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram, 2019).

Kemampuan pemecahan masalah setiap siswa tidak selalu sama, karena setiap individu memiliki kemampuan pemecahan masalah yang berbeda-beda. Untuk menjalankan model pembelajaran pemecahan masalah dengan baik, perlu adanya taktik yang sesuai agar proses tersebut berjalan dengan efektif.

Kemampuan pemecahan masalah memuat 4 indikator, yaitu:

- a. Memahami masalah
- b. Merencanakan penyelesaian
- c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana
- d. Melakukan pengecekan kembali<sup>65</sup>

#### **b. Hubungan Model Pembelajaran Kolaboratif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

Kolaboratif dalam konteks pendidikan dapat memiliki dampak positif pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam pembelajaran, kolaboratif melibatkan sekelompok siswa yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama seperti memecahkan masalah.<sup>66</sup> Dalam situasi ini, siswa belajar bagaimana bekerja sama, mendengarkan ide-ide orang lain, dan berkontribusi pada pemecahan masalah bersama. Pembelajaran kolaboratif dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi lisan dan interaksi sosial.<sup>67</sup> Keterampilan ini penting dalam pemecahan masalah, terutama ketika bekerja dengan orang lain untuk mengidentifikasi dan

---

<sup>65</sup> Herlawan and Hadija, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbasis Kontekstual," *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika* 3, no. 1 (2017): 33–38.

<sup>66</sup> Laal, Geranpaye, and Daemi, "Individual Accountability in Collaborative Learning."

<sup>67</sup> Eduard M. Albay, "Analyzing the Effects of the Problem Solving Approach to the Performance and Attitude of First Year University Students," *Social Sciences & Humanities Open* 1, no. 1 (2019): 100006, <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2019.100006>.



menyelesaikan masalah. Kolaboratif tidak hanya berkontribusi pada perkembangan komunikasi dan pertukaran informasi tetapi juga meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran di kelas.<sup>68</sup> Dengan berpartisipasi dalam diskusi kelompok, siswa dapat mengembangkan keterampilan analitis dan kreatif dalam pemecahan masalah.

Jadi, secara keseluruhan, kolaboratif dalam konteks pendidikan dapat memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran aktif, interaksi sosial, dan pengembangan keterampilan sosial.

#### **4. Kemampuan Berpikir Kreatif**

##### **a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif**

Kreativitas adalah gabungan antara variabel intelektualitas dan kepribadian. Kreativitas tidak hanya merujuk pada kemampuan berpikir kreatif, tetapi juga merujuk pada kemampuan lain sebagai dampak dari fungsi kognitif lainnya. Namun, berpikir kreatif adalah alasan utama untuk melakukan penelitian tentang kreativitas. Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan yang sangat diperlukan dalam era abad 21. Hal ini berkontribusi pada proses pembelajaran dengan sangat penting, karena melalui penugasan kreativitas sejak muda, individu dapat memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mengatasi masalah sehari-hari dan menjadi lebih produktif pada masa dewasa mereka.<sup>69</sup> Kemampuan berpikir kreatif adalah sebuah keterampilan yang memungkinkan seseorang memberikan solusi dan mengatasi masalah secara inovatif dan menciptakan

---

<sup>68</sup> Aminah Zuhriyah, "Model Pembelajaran Kolaboratif Teknik Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Berpikir Matematika Siswa," *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara* 13, no. 2 (2022): 100–108, <https://doi.org/10.37640/jip.v13i2.1016>.

<sup>69</sup> nurussaniah Ira Nofita Sari, "Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan Trascript Based Lesson Analysis ( Tbla ) Pada" 13, no. April (2022): 1–11.

hal-hal baru. Ini juga dianggap sebagai keterampilan yang bertujuan untuk memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang.<sup>70</sup> Kemampuan berpikir kreatif mengacu pada kemampuan untuk memecahkan masalah. Pertanyaan yang berbeda dapat meningkatkan dan membangun kreativitas siswa. Pertanyaan yang berbeda membutuhkan lebih dari satu jawaban dan membutuhkan tingkat pemikiran tinggi dari siswa. Kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu aspek dari keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang sebaiknya diajarkan di lingkungan sekolah.<sup>71</sup> Tujuan dari meningkatkan keterampilan berpikir kreatif adalah agar siswa mampu menghasilkan ide atau konsep yang relatif baru dan unik. Penting untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa agar mampu mengatasi masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari mereka.<sup>72</sup> Mereka harus mampu mengingat informasi dan juga menerapkan pengetahuan lain untuk menjelaskan, mengeksplorasi, dan menganalisis topik, situasi, atau masalah. Pertanyaan terbuka membutuhkan siswa untuk menganalisis, menjelaskan, hipotesis, memecahkan masalah, menemukan atau mengevaluasi.<sup>73</sup>

Keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai *Creative Thinking*. Berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir yang kompleks dalam memecahkan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, melakukan analisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan kreativitas

---

<sup>70</sup> Anis Fitriyah and Shefa Dwijayanti Ramadani, "Pengaruh Pembelajaran Steam Berbasis Pjbl ( Project-Based Learning ) Terhadap Keterampilan," *Journal Of Chemistry And Education (JCAE)* X, no. 1 (2021): 209–26.

<sup>71</sup> Ardian Agus Permana and Ika Kartika, "Brain-Based Learning: The Impact on Student's Higher Order Thinking Skills and Motivation," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 10, no. 1 (2021): 47–58, <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v10i1.6908>.

<sup>72</sup> Wahyuni, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA Universitas Jember Mengutamakan Peningkatan Kekuatan Otak Kiri Atau Intelektualitas Daripada Otak Kanan Atau."

<sup>73</sup> Sitorus, "Students Math Creative Thinking Skill."

mental dasar.<sup>74</sup> Menurut beberapa ahli, *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* atau keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam bahasa umum terpicu oleh empat faktor, yaitu:

- a. Situasi belajar tertentu yang memerlukan strategi pembelajaran khusus dan tidak bisa diterapkan pada situasi belajar lain.
- b. Kecerdasan dianggap sebagai suatu kesatuan pengetahuan yang dipengaruhi oleh lingkungan belajar, strategi, dan kesadaran dalam belajar, bukan sebagai kemampuan tetap.
- c. Pandangan pemahaman yang bergeser dari unidimensi, linier, hirarki, atau spiral menjadi multidimensi dan interaktif.
- d. Keterampilan berpikir tingkat tinggi yang lebih spesifik seperti penalaran, analisis, pemecahan masalah, dan berpikir kritis kreatif.<sup>75</sup>

Menurut beberapa sumber, berpikir kreatif adalah bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa pada tingkat yang lebih tinggi.<sup>76</sup> Berpikir kreatif memerlukan individu untuk memanfaatkan kemampuan mereka untuk memproses informasi secara kompleks, menganalisis masalah, dan memecahkan masalah secara inovatif. Hal ini juga melibatkan kemampuan untuk berpikir kritis dan melihat masalah dari berbagai sudut pandang.<sup>77</sup> Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara keterampilan berpikir tingkat tinggi dan berpikir kreatif saling melengkapi. Keterampilan berpikir tingkat tinggi memfasilitasi proses

---

<sup>74</sup> Kemendikbud, "Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi," *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, 2018, 1–87.

<sup>75</sup> Ibid.

<sup>76</sup> Wahyuni, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA Universitas Jember Mengutamakan Peningkatan Kekuatan Otak Kiri Atau Intelektualitas Daripada Otak Kanan Atau."

<sup>77</sup> Prof.Dr.Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif Dan R&D*, ISBN: 979-8433-64-10, Alfabeta, 2013.

berpikir kreatif dan membantunya lebih efektif, sementara berpikir kreatif membutuhkan dukungan dari keterampilan tingkat tinggi untuk memastikan hasil yang efektif yang bermakna.

Kesimpulannya, kemampuan berpikir kreatif merupakan bagian penting dari kemampuan berpikir yang membantu seseorang untuk menemukan solusi unik dan inovatif terhadap masalah yang ada. Kemampuan berpikir kreatif sangat penting bagi keberhasilan seseorang dalam berbagai bidang, termasuk pekerjaan, keluarga, dan masyarakat. Namun, penting untuk memastikan bahwa seseorang juga belajar bagaimana mengevaluasi dan mengkritisi solusi yang mereka temukan untuk memastikan bahwa mereka menggunakan kemampuan berpikir kreatif dengan benar. Dalam bidang pendidikan, berpikir kreatif juga membantu siswa untuk menjadi lebih inisiatif dan mandiri dalam belajar. Mereka tidak terbatas pada cara tradisional untuk menyelesaikan masalah, sehingga mereka dapat memahami konsep dengan lebih dalam dan membangun keterampilan berpikir yang lebih luas. Ini juga membantu mereka menjadi lebih terbuka terhadap ide-ide baru dan lebih mudah bekerja sama dengan teman sekelas mereka.

Berpikir kreatif memiliki indikator utama, yaitu:

- a. Kelancaran (*Fluency*)  
Ini adalah kemampuan mengeluarkan ide atau konsep dengan jelas.
- b. Keluwesan (*Flexibility*)  
Ini adalah kemampuan untuk mengeluarkan beragam ide atau konsep yang tidak monoton.
- c. Keaslian (*Originality*)  
Ini adalah kemampuan untuk mengeluarkan ide atau konsep yang unik dan baru.
- d. Merinci atau Elaborasi (*Elaboration*)

Ini adalah kemampuan untuk menjelaskan dan memperinci ide atau gagasan yang dikeluarkan.<sup>78</sup>

### **b. Hubungan Model Pembelajaran Kolaboratif Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**

Dalam pembelajaran kolaboratif, siswa terlibat dalam ruang lingkup berpikir.<sup>79</sup> Pembelajaran kolaboratif bermanfaat untuk meningkatkan berpikir kreatif dan kerjasama siswa.<sup>80</sup> Dalam kerjasama, siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan dari teman sekelas mereka. Interaksi ini dapat merangsang pemikiran kreatif dengan memperkenalkan ide-ide baru dan cara pandang yang berbeda. Kemampuan berpikir kreatif digunakan dalam upaya memecahkan masalah.<sup>81</sup> Aktivitas kolaboratif pada pemecahan masalah bersama dapat mengajarkan siswa untuk berpikir di luar batas konvensional. Dalam lingkungan kolaboratif, siswa dapat merangsang kreativitas mereka dengan menggabungkan ide-ide mereka untuk menemukan solusi yang inovatif.

Jadi, pembelajaran kolaboratif menjadi landasan untuk merangsang kreativitas siswa, memungkinkan mereka menggabungkan ide-ide secara inovatif dalam rangka menemukan solusi yang unik dan efektif.

## **B. Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir adalah suatu model konseptual yang menggambarkan bagaimana teori terkait dengan faktor-faktor

---

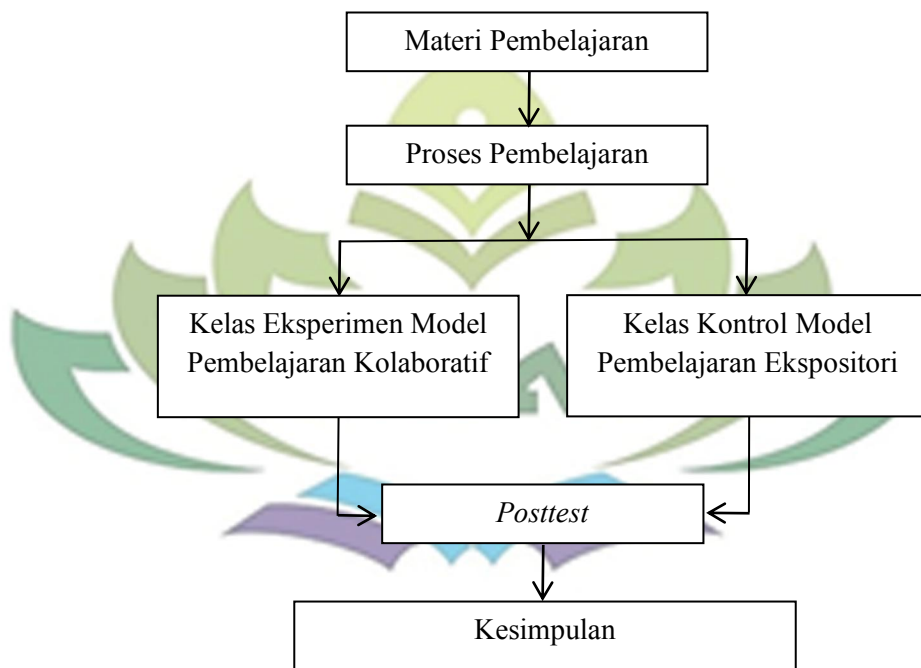
<sup>78</sup> Luthfiah Nurlaela et al., "Strategi Belajar Berpikir Kreatif (Edisi Revisi)," in *PT. Media Guru Digital Indonesia*, 2019, 1–183, <http://www.luthfiah.com/2019/01/e-book-strategi-belajar-berpikir.html>.

<sup>79</sup> Euis Ismayati, "The Design of Collaborative Learning for Teaching Physics in Vocational Secondary School," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 336, 2018, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/336/1/012040>.

<sup>80</sup> Ibid.

<sup>81</sup> Nurlaela et al., "Strategi Belajar Berpikir Kreatif (Edisi Revisi)."

yang dianggap penting dalam suatu masalah.<sup>82</sup> Kerangka berpikir yang efektif harus dapat menjelaskan hubungan teoritis antara variabel-variabel yang akan diteliti, termasuk variabel independen dan variabel dependen. Jika penelitian melibatkan variabel moderator atau intervening, maka perlu juga dijelaskan mengapa variabel tersebut relevan dalam penelitian. Untuk membantu memahami alur pikiran yang telah dijelaskan di atas, dapat diuraikan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

### C. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis merupakan sebuah jawaban awal yang perlu diuji dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data, yang

---

<sup>82</sup> Prof.Dr.Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif Dan R&D*, ISBN: 979-8433-64-10.



bertujuan untuk menyelesaikan masalah penelitian.<sup>83</sup> Berikut merupakan hipotesis dalam penelitian ini adalah:

### 1. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

### 2. Hipotesis Statistik

- a.  $H_{0A} : \alpha_1 = \alpha_2$ , (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa).

$H_{1A} : \alpha_1 \neq \alpha_2$ , (Terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa).

- b.  $H_{0B} : \beta_1 = \beta_2$ , (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa).

$H_{1B} : \beta_1 \neq \beta_2$ , (Terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa).

---

<sup>83</sup> Antomi Saregar and Yuberti, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, ed. m ridho Kholid and Irwandani (Bandar Lampung: AURA CV. Anugrah Utama Raharja, 2020), [www.aura-publishing.com](http://www.aura-publishing.com).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa yang menggunakan model pembelajaran kolaboratif mendapatkan hasil kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran ekspositori.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Siswa yang menggunakan model pembelajaran kolaboratif mendapatkan hasil kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran ekspositori.

#### **B. Rekomendasi**

1. Pendidik

Bagi pendidik, model pembelajaran kolaboratif dapat pendidik gunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar dan menjadi salah satu alternatif guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pendidik diharapkan dapat memahami dengan betul langkah-langkah model pembelajaran agar mendapat hasil yang maksimal.

2. Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin atau akan menggunakan model pembelajaran kolaboratif, alangkah baiknya untuk mempersiapkan materi dengan sebaik mungkin dan lebih kreatif serta inovatif dalam menerapkannya sehingga penulis selanjutnya tidak terpacu pada penelitian yang sudah dilakukan dan diharapkan dapat memilih waktu yang tepat guna memperoleh hasil yang maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhrif, Ouidad, Chaymae Benfares, Younès El Bouzekri El Idrissi, And Nabil Hmina. "Collaborative Approaches In Smart Learning Environment: A Case Study." *Procedia Computer Science* 175 (2020): 710–15. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.07.105>.
- Albay, Eduard M. "Analyzing The Effects Of The Problem Solving Approach To The Performance And Attitude Of First Year University Students." *Social Sciences & Humanities Open* 1, No. 1 (2019): 100006. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2019.100006>.
- Alfafah, An Nisaa, Aniswita Aniswita, And Pipit Firmanti. "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas VIII.C Di SMP Negeri 1 Bukittinggi." *JURING (Journal For Research In Mathematics Learning)* 2, No. 3 (2019): 257. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i3.8064>.
- Asyafah, Abas. "Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)." *TARBAWY: Indonesian Journal Of Islamic Education* 6, No. 1 (2019): 19–32. <https://doi.org/10.17509/T.V6i1.20569>.
- Atira, A, R Babo, And M Muhajir. "Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Ips Siswa Kelas ...." *Prosiding Nasional Pendidikan Dasar*, No. November (2022): 18. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1046%0Ahttp://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/download/1046/756>.
- Curşeu, Petru L., Andrei Rusu, Laurenţiu P. Maricuţoiu, Delia Vîrgă, And Silvia Măgurean. "Identified And Engaged: A Multi-Level Dynamic Model Of Identification With The Group And Performance In Collaborative Learning." *Learning And Individual Differences* 78, No. 4 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101838>.
- Diani, Rahma, Hesti Herliantari, Irwandani Irwandani, Antomi Saregar, And Rofiqul Umam. "Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Learning Model: The Impact On The Students' Creative Problem-Solving Ability On The Concept Of Substance Pressure." *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)* 9, No. 1 (2019): 65. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v9n1.p65-77>.
- Djamaluddin, Ahdar, And Wardana. *Belajar Dan Pembelajaran*. CV

- Cultural Diversity Material Of My Country In Islamic Elementary School” 5, No. 2 (2019): 157–72. <https://doi.org/10.32478/Al-Mudarris.V>.
- Fitriyah, Anis, And Shefa Dwijayanti Ramadani. “Pengaruh Pembelajaran Steam Berbasis Pjbl ( Project-Based Learning ) Terhadap Keterampilan.” *Journal Of Chemistry And Education (JCAE)* X, No. 1 (2021): 209–26.
- Güner, Pınar, And Hatice Nur Erbay. “Prospective Mathematics Teachers’ Thinking Styles And Problem-Solving Skills.” *Thinking Skills And Creativity* 40, No. April (2021): 100827. <https://doi.org/10.1016/J.Tsc.2021.100827>.
- Hardani, Nur Hikmatul Auliya, Helmina Andriani, Roushandy Asri Fardani, Jumari Ustiawati, Evi Fatmi Utami, Dhika Juliana Sukmana, And Ria Rahmatul Istiqomah. *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*. Edited By Husnu Abadi. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta, 2020.
- Hariyanto, Hariyanto, Siti Roudlotul Hikamah, Nasruliyah Hikmatul Maghfiroh, And Endra Priawasana. “The Potential Of The Discovery Learning Model Integrated The Reading, Questioning, And Answering Model On Cross-Cultural High School Students’ Problem-Solving Skills.” *Journal Of Education And Learning (Edulearn)* 17, No. 1 (2023): 58–66. <https://doi.org/10.11591/Edulearn.V17i1.20599>.
- Helmiati. *Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo, 2012.
- Herlawan, And Hadija. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbasis Kontekstual.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika* 3, No. 1 (2017): 33–38.
- Hilliard, Jake, Karen Kear, Helen Donelan, And Caroline Heaney. “Students’ Experiences Of Anxiety In An Assessed, Online, Collaborative Project.” *Computers And Education* 143, No. August 2019 (2020): 103675. <https://doi.org/10.1016/J.Compedu.2019.103675>.
- Inah, Nur Ety, And Utami Anggun Pertiwi. “Penerapan Collaborative Learning Melalui Permainan Mencari Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas V Di Sdn Tabanggele Kecamatan Anggalomoare Kabupaten Konawe.” *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents* 10, No. 1 (2017): 1–18.
- Indah, Nur, Luh Sukariasih, Jurusan Pendidikan Fisika, Fkip

- Universitas, Halu Oleo, And Kendari Indonesia. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta Didik Pada Materi Hukum II Newton Di SMK Negeri 02 Bombana Analysis Of Students’ Physics Problem Solving Ability On II Newton’ S Law Materials At SMK Negeri 02 Bombana” 7, No. 2 (2022). <https://doi.org/10.36709/jipfi.v7i2.25144>.
- Ira Nofita Sari, Nurussaniah. “Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan Transcript Based Lesson Analysis ( Tbla ) Pada” 13, No. April (2022): 1–11.
- Ismayati, Euis. “The Design Of Collaborative Learning For Teaching Physics In Vocational Secondary School.” In *IOP Conference Series: Materials Science And Engineering*, Vol. 336, 2018. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/336/1/012040>.
- Istiqomah, Santi, Patricia H. M Lubis, And Lefudin Lefudin. “Development Of Problem Solving-Based Modules Assisted By Tracker Software To Improve Students’ Problem-Solving Skills In High School.” *Jurnal Pendidikan Fisika* 11, No. 1 (2023): 47–58. <https://doi.org/10.26618/jpf.v11i1.9592>.
- Jatmiko, Agus, Rahma Diani, And Yunita Alfadhilah. “Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Kalor Kelas X SMA Perintis 1 Bandar Lampung.” *Jurnal Mathematics, Science, & Education National Conference ( Msenco)*, No. May (2016): 55–61.
- Jhoni, M, N D Sartika, D Y Hodimah, “Pengaruh Model Problem Solving Dengan Penggunaan Simulasi Phet Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Elastisitas” *Kajian, Inovasi Dan* 8 (2022): 169–74. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/orbita/article/view/8512%0Ahttps://journal.ummat.ac.id/index.php/orbita/article/download/8512/4525>.
- Kemendikbud. “Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi.” *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi*, 2018, 1–87.
- Komarudin, And Sarkadi. “Buku Evaluasi Pembelajaran,” 2017, 294.
- Kusaeri, Al. *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika (Studi Praktis Dengan Pendekatan Problem Solving Dan Ethnomatematika Budaya Sasak)*. Edited By Dr Kristayulita.



- Mataram: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Mataram, 2019.
- Laal, Marjan, Loabat Geranpaye, And Mahrokh Daemi. "Individual Accountability In Collaborative Learning." *Procedia - Social And Behavioral Sciences* 93, No. October 2013 (2013): 286–89. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.191>.
- Lee, Bora, And Yoonhee Lee. "A Study Examining The Effects Of A Training Program Focused On Problem-Solving Skills For Young Adults." *Thinking Skills And Creativity* 37, No. July (2020): 100692. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100692>.
- Lena, Mai Sri, Netriwati, And Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. Edited By Cakra Indra Gunawa. Malang: CV IRDH, 2019.
- Lestari, Erlin Indah. "Pentingnya Penerapan Collaborative Learning Pada Pembelajaran SD Dengan Tepat." *Jurnal Pendidikan* 1, No. 2 (2019): 1–12. [erlinlestari.blogs.uny.ac.id/wp-content/uploads/.../Jurnal-Collaborative-Learning.pdf](https://erlinlestari.blogs.uny.ac.id/wp-content/uploads/.../Jurnal-Collaborative-Learning.pdf).
- Li, Jiansheng, Yuyu Lin, Mingzhu Sun, And Rustam Shadiev. "Socially Shared Regulation Of Learning In Game-Based Collaborative Learning Environments Promotes Algorithmic Thinking, Learning Participation And Positive Learning Attitudes." *Interactive Learning Environments* 0, No. 0 (2020): 1–12. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1857783>.
- Mertayasa, I Wayan. "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament ( TGT ) Berbantuan Media Mice Target Board Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V" 6, No. 1 (2022): 48–57.
- Morlà Folch, Teresa, Rosalía Cascón Pereira, And Ignasi Brunet Icart. "Exploring The Creative Process In Architecture Students And Professionals." *Thinking Skills And Creativity* 34, No. May (2019): 100608. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100608>.
- Nurdyansyah, And Eni Fariyatul Fahyuni. *Inovasi Model. Nizmania Learning Center*, 2016.
- Nurjan, Syarifan. "Pengembangan Berpikir Kreatif." *Journal Of Controlled Release* 11, No. 2 (2018): 430–39.
- Nurlaela, Luthfiah, Euis Ismayati, Muchlas Samani, Suparji Suparji, And I Gede Putu Asto Buditjahjanto. "Strategi Belajar Berpikir Kreatif (Edisi Revisi)." In *PT. Media Guru Digital Indonesia*, 1–183, 2019. <http://www.luthfiah.com/2019/01/e-book-strategi-belajar-berpikir.html>.
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, And M. Budiantara. *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, 2017.
- Okolie, Ugochukwu Chinonso, Sunday Mlanga, David Oluseyi



- Oyerinde, Nathaniel Oladele Olaniyi, And Marcel Ezemoyih Chucks. "Collaborative Learning And Student Engagement In Practical Skills Acquisition." *Innovations In Education And Teaching International* 59, No. 6 (2022): 669–78. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1929395>.
- Oktavia, Mirani, And Aliffia Teja Prasasty. "Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan." *Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre And Post Test*, No. November (2019): 596–601. <https://doi.org/10.30998/Simponi.V0i0.439>.
- Payadnya, And I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan Spss. Nucl. Phys.* Vol. 13, 1959.
- Permana, Ardian Agus, And Ika Kartika. "Brain-Based Learning: The Impact On Student's Higher Order Thinking Skills And Motivation." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 10, No. 1 (2021): 47–58. <https://doi.org/10.24042/Jipfalbiruni.V10i1.6908>.
- Pratiwi, Hana Rizky, Aa Juhanda, And Setiono Setiono. "Analysis Of Student Collaboration Skills Through Peer Assessment Of The Respiratory System Concept." *Journal Of Biology Education* 3, No. 2 (2020): 110. <https://doi.org/10.21043/Jobe.V3i2.7898>.
- Prof.Dr.Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, ISBN: 979-8433-64-10. Alfabeta, 2013.
- Purwati, Zisca Diana. "Collaborative Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia." *Eprints.Uad.Ac.Id*, 2020.
- Qureshi, Muhammad Asif, Asadullah Khaskheli, Jawaid Ahmed Qureshi, Syed Ali Raza, And Sara Qamar Yousufi. "Factors Affecting Students' Learning Performance Through Collaborative Learning And Engagement." *Interactive Learning Environments* 0, No. 0 (2021): 1–21. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1884886>.
- Ratna Widiyanti Utami, Bakti Toni Endaryono, And Tjipto Djuhartono. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended." *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, No. 1 (2020): 43–48.
- Rohmani, Agung Prihatmojo. *Pengembangan Model Pembelajaran. Universitas Muhammadiyah Kotabumi*, 2008.
- Saputra, Maskhur Dwi, Soetarno Joyoatmojo, Dewi Kusuma Wardani, And Khresna Bayu Sangka. "Developing Critical-Thinking Skills Through The Collaboration Of Jigsaw Model With

- Problem-Based Learning Model.” *International Journal Of Instruction* 12, No. 1 (2019): 1077–94. <https://doi.org/10.29333/Iji.2019.12169a>.
- Saregar, Antomi, And Yuberti. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*. Edited By M Ridho Kholid And Irwandani. Bandar Lampung: AURA CV. Anugrah Utama Raharja, 2022.
- Segundo Marcos, Rafael Ibán, Verónica López Fernández, María Teresa Daza González, And Jessica Phillips-Silver. “Promoting Children’s Creative Thinking Through Reading And Writing In A Cooperative Learning Classroom.” *Thinking Skills And Creativity* 36, No. April (2020): 100663. <https://doi.org/10.1016/J.Tsc.2020.100663>.
- Shettar, Amogha, M. Vijaylakshmi, And Prakash Tewari. “Categorizing Student As A Convergent And Divergent Thinker In Problem-Solving Using Learning Analytics Framework.” *Procedia Computer Science* 172, No. 2019 (2020): 803–10. <https://doi.org/10.1016/J.Procs.2020.05.001>.
- Siregar, Rodearna, Marissa Sirait, And Natasya Audina. “Meta-Analysis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Pada Siswa Meta-Analysis Of The Influence Of Problem-Based Learning Models On Students’ Physics Problem Solving Ability” 10, No. 2 (2022): 65–72.
- Sitorus, Jonni. “Students Math Creative Thinking Skill” 5, No. 198 (2020): 7–17.
- Sjølie, Ela, Alex Strømme, And Juliette Boks-Vlemmix. “Team-Skills Training And Real-Time Facilitation As A Means For Developing Student Teachers’ Learning Of Collaboration.” *Teaching And Teacher Education* 107 (2021): 103477. <https://doi.org/10.1016/J.Tate.2021.103477>.
- Škėrienė, Sandrita, And Palmira Jucevičienė. “Problem Solving Through Values: A Challenge For Thinking And Capability Development.” *Thinking Skills And Creativity* 37, No. July (2020): 100694. <https://doi.org/10.1016/J.Tsc.2020.100694>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: ALFABETA, Cv, 2017.
- Sulisworo, D. *Teori Dan Praktek Mobile Collaborative Learning*, 2019. [http://eprints.uad.ac.id/15870/1/Buku\\_Mobilecollaborativelearning.Pdf](http://eprints.uad.ac.id/15870/1/Buku_Mobilecollaborativelearning.Pdf).

- Susanto, Hery, Achi Rinaldi, And Novalia. "Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika." *The Journal Of The Japan Society For Respiratory Endoscopy* 37, No. 3 (2015): 343.
- Ujang Suparman. *Bagaimana Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Peserta Didik*, 2021.
- Ulfiana, Ela, And Rini Asnawati. "Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Kontekstual Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 5, No. 2 (2018): 141–47. [Http://Jurnal.Uns.Ac.Id/Jpm](http://Jurnal.Uns.Ac.Id/Jpm).
- Utami, Ni Made Y., I Gede. Margunayasa, And Ni Nyoman Kusmaryatni. "Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Berbantuan Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 2, No. 2 (2019): 125–36. [Https://Ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/JIPPG/Article/View/19178/11327](https://Ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/JIPPG/Article/View/19178/11327).
- Wahyuni, Diah. "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA Universitas Jember Mengutamakan Peningkatan Kekuatan Otak Kiri Atau Intelektualitas Daripada Otak Kanan Atau" 10, No. 1 (2023): 44–58.
- Wulandari, Putri Endah, Akhsanul In'am, And Zukhrufurrohmah. "Mathematical Problem Solving In E-Learning Based On David Kolb's Learning Style" 14, No. 1 (2023): 123–35.
- Zambrano R., Jimmy, Femke Kirschner, John Sweller, And Paul A. Kirschner. "Effects Of Prior Knowledge On Collaborative And Individual Learning." *Learning And Instruction* 63, No. August 2018 (2019): 101214. [Https://Doi.Org/10.1016/J.Learninstruc.2019.05.011](https://Doi.Org/10.1016/J.Learninstruc.2019.05.011).
- Zhao, Xinhui, And Juan Yang. "Fostering Creative Thinking In The Family: The Importance Of Parenting Styles." *Thinking Skills And Creativity* 41, No. June (2021): 100920. [Https://Doi.Org/10.1016/J.Tsc.2021.100920](https://Doi.Org/10.1016/J.Tsc.2021.100920).
- Zuhriyah, Aminah. "Model Pembelajaran Kolaboratif Teknik Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Berpikir Matematika Siswa." *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara* 13, No. 2 (2022): 100–108.