

**PENGARUH MODEL *PROBLEM SOLVING* BERBANTUAN
MEDIA *KAHOOT* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA MAN 3 KOTA PADANG**



**TASYA KHAIRANI
NIM. 21031160/2021**

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

**PENGARUH MODEL *PROBLEM SOLVING* BERBANTUAN
MEDIA KAHOOT TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA MAN 3 KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**TASYA KHAIRANI
NIM. 21031160/2021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2026

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model *Problem Solving* Berbantuan Media *Kahoot* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MAN 3 Kota Padang

Nama : Tasya Khairani

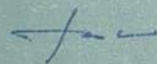
NIM/TM : 21031160/2021

Program Studi : Pendidikan Biologi

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Mengetahui,
Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.
NIP. 197508152006042001

Padang, 10 Februari 2026
Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing

Dr. Hefli Alberida, M.Si.
NIP. 196510091991032002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

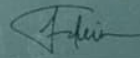
Nama : Tasya Khairani
NIM/TM : 21031160/2021
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGARUH MODEL *PROBLEM SOLVING* BERBANTUAN MEDIA *KAHOOT* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MAN 3 KOTA PADANG

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 10 Februari 2026

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Dr. Hefli Alberida, M.Si.	_____
Anggota	Ganda Hijrah Selaras, M.Pd.	_____
Anggota	Fitri Olvia Rahmi, M.Pd.	 _____

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tasya Khairani
NIM/TM : 21031160/2021
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

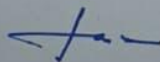
Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya yang berjudul "**Pengaruh Model *Problem Solving* Berbantuan Media *Kahoot* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MAN 3 Kota Padang**" adalah benar hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang dituliskan dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan penulisan karya ilmiah yang benar.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 10 Februari 2026

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Biologi

Saya yang menyatakan,



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.
NIP. 197508152006042001



Tasya Khairani
NIM. 21031160

ABSTRAK

Tasya Khairani: Pengaruh Model *Problem Solving* Berbantuan Media *Kahoot* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MAN 3 Kota Padang

Kemampuan berpikir kritis penting dikuasai siswa di era abad 21. Berdasarkan hasil observasi awal, kemampuan berpikir kritis siswa di MAN 3 Kota Padang masih tergolong rendah. Kondisi ini disebabkan oleh penerapan pembelajaran berorientasi *student-centered* yang belum berjalan secara optimal, karena sebagian besar siswa masih pasif dan kurang terbiasa dengan penggunaan model pembelajaran yang bervariasi. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, diterapkan model pembelajaran *problem solving* yang dipadukan dengan media *kahoot*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model *problem solving* berbantuan media *kahoot* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *control group posttest only design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik Fase F yang belajar biologi MAN 3 Kota Padang. Sampel penelitian yaitu kelas XI.F4 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI.F3 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal berupa soal *essay* sebanyak 6 butir yang telah divalidasi. Teknik analisis data menggunakan uji *independent sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dengan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 75,09 dan kelas kontrol 58,7. Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem solving* berbantuan media *kahoot* berpengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran biologi.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, *Problem Solving*, *Kahoot*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dan Shalawat beserta salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model *Problem Solving* Berbantuan Media *Kahoot* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Fase F pada Pembelajaran Biologi di MAN 3 Kota Padang". Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Manfaat dari penulisan skripsi ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pendidik dan peneliti lain dalam mengembangkan model pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak terkait dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, serta bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak berikut:

1. Ibu Dr. Heffi Alberida, M.Si., sebagai pembimbing skripsi sekaligus validator yang telah banyak memberikan bantuan, motivasi, bimbingan serta masukan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Ganda Hijrah Selaras, M.Pd, dan Ibu Sa'diatul Fuadiyah, S.Pd., M.Pd sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk penyempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Rijal Satria, S.Si., M.Sc., Ph.D., sebagai penasehat akademik yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, serta memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian studi di program studi Pendidikan Biologi dan penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Linda Efita Roza, S.Pd sebagai validator yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan instrumen dan perangkat ajar.

5. Pimpinan, Staff Pengajar, Karyawan serta Laboran Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
6. Kepala, majelis guru, staff tata usaha, dan siswa MAN 3 Kota Padang yang telah membantu kelancaran penulis dalam melaksanakan penelitian.
7. Siswa Fase F di MAN 3 Kota Padang yang telah berpartisipasi sebagai populasi dan sampel, terkhususnya pada kelas XI. F3 dan XI.F4 yang menjadi kelas sampel dalam penelitian ini.

Semoga bantuan yang diberikan kepada penulis menjadi ibadah dan mendapat ridho dari Allah SWT. Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam menyusun skripsi ini, namun jika masih terdapat kekurangan penulis mengharapkan saran yang membangun dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Februari 2026
Penulis

Tasya Khairani
NIM. 21031160

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KERANGKA TEORI	9
A. Kajian Teori.....	9
B. Penelitian Relevan	20
C. Kerangka Konseptual	22
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian	24
C. Definisi Operasional.....	25
D. Populasi dan Sampel	26
E. Variabel dan Data Penelitian.....	27
F. Prosedur Penelitian.....	28
G. Instrumen Penelitian.....	31
H. Teknik Analisis Data	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan	40
BAB V PENUTUP	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Presentase Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	2
2. Aspek Berpikir Kritis	16
3. Desain Penelitian.....	24
4. Jumlah Siswa Fase F MAN 3 Kota Padang	26
5. Langkah-langkah Model Pembelajaran pada Kedua Sampel.....	29
6. Kriteria Nilai Validitas	33
7. Kriteria Reliabilitas Tes.....	34
8. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	34
9. Kriteria Daya Pembeda Soal	35
10. Kategori Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis	36
11. Statistik Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	37
12. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Sampel	39
13. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis	39
14. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	22
2. Diagram Rata-Rata Hasil Kemampuan Berpikir Kritis	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Hasil Wawancara Guru	57
2. Lembar Observasi Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	60
3. Angket Hasil Observasi Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	64
4. Data Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	68
5. Frekuensi Siswa Menjawab Angket	71
6. Rata-Rata Presentase Observasi Skor Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	72
7. Grafik Presentase Observasi Skor Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	73
8. Hasil Uji Coba Anates	74
9. Modul Ajar Kelas Eksperimen	78
10. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	96
11. Lembar Validitas Modul Ajar	114
12. LKPD Kelas Eksperimen	116
13. LKPD Kelas Kontrol.....	148
14. Lembar Validitas LKPD	180
15. Kisi-Kisi Penulisan Instrumen Soal	182
16. Lembar Validitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis	186
17. Analisis Lembar Validitas Instrumen Penelitian	188
18. Soal Tes Akhir (<i>Posttest</i>) Kemampuan Berpikir Kritis.....	189
19. Lembar Jawaban Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	193
20. Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	197
21. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	201
22. Hasil Uji SPSS	203
23. Surat Izin Observasi	204
24. Surat Izin Penelitian FMIPA UNP	205
25. Surat Izin Penelitian Kanwil Kemenag.....	206
26. Dokumentasi Penelitian.....	207

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran abad ke-21 bertujuan membekali generasi masa kini agar mampu beradaptasi dengan pesatnya perkembangan teknologi dan sistem informasi yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan. Untuk itu, pendidikan harus dirancang secara inovatif dan fleksibel, dengan menitikberatkan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas sebagai kompetensi inti yang dibutuhkan di era digital. Pada konteks ini, peran guru sangat krusial sebagai fasilitator yang mampu merancang model pembelajaran yang mendorong penguasaan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Budi dalam Adinda (2022) salah satu unsur dari kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa (Kamaleng & Nomleni, 2021). Berpikir kritis merupakan proses kognitif yang melibatkan kemampuan siswa dalam mengambil keputusan berdasarkan pemikiran mendalam terhadap situasi nyata, dengan tujuan mencapai hasil pembelajaran yang maksimal melalui keterlibatan berpikir yang aktif. Menurut Ennis (1995), terdapat beberapa aspek dari kemampuan berpikir kritis, yaitu memberikan penjelasan dasar (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic suport*), menarik kesimpulan (*inference*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*), menyusun strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan untuk menangani permasalahan dengan cara efisien. Kemampuan tersebut, dapat membantu siswa menggali pengetahuan dari berbagai sudut pandang, menelaah asumsi, dan mengemukakan opini secara mandiri. Pengembangan kemampuanberpikir kritis dapat meningkatkan mutu berpikir dan mendukung terciptanya pembelajaran yang aktif Syafitri dkk. (2021). Pendapat ini sejalan dengan yang disampaikan Musa’ad dkk. (2024), bahwa kemampuan berpikir kritis mengedepankan pembelajaran yang aktif dan partisipatif. Siswa yang memiliki tingkat berpikir kritis yang tinggi cenderung lebih mudah memahami materi, mampu menyelesaikan masalah secara efisien, serta mengambil keputusan secara tepat.

Kemampuan berpikir kritis menjadi kemampuan utama yang diperlukan siswa untuk merumuskan solusi yang efektif terhadap berbagai persoalan. Namun, berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada 78 orang siswa Fase F MAN 3 Kota Padang, ditemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah seperti yang tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Presentase Apek Berpikir Kritis

Aspek	Sangat Rendah (%)	Rendah (%)	Sedang (%)	Tinggi (%)	Sangat Tinggi (%)
Memberi penjelasan sederhana	19	25	18	8	7
Membangun keterampilan	18	26	17	13	4
Menyimpulkan	18	25	18	9	8
Memberikan penjelasan lebih lanjut	25	22	17	8	5
Mengatur strategi dan taktik	17	28	18	11	4

Sumber: (Ennis 1995)

Berdasarkan data Tabel 1, terlihat bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori rendah untuk semua aspek berpikir kritis dari hasil observasi awal

menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa fase F di MAN 3 Kota Padang perlu upaya untuk ditingkatkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Linda Efita Roza, S.Pd., guru biologi di MAN 3 Kota Padang pada tanggal 13 Maret 2025 menunjukkan bahwa dalam pembelajaran biologi sudah menerapkan kurikulum merdeka namun, implementasi kurikulum ini masih belum optimal disebabkan oleh adanya proses penyesuaian terhadap sistem kurikulum baru. Guru sudah menerapkan pembelajaran berbasis *student centered* seperti model *problem based learning*. Metode pembelajaran yang digunakan yaitu ceramah dan tanya jawab, serta diskusi, namun proses pembelajaran berlangsung kurang optimal karena keadaan peserta didik yang cenderung pasif, dan belum terbiasa dengan sintaks model tersebut.

Model pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa menjadi kurang kreatif dan pasif, sehingga proses eksplorasi dan berpikir kritis siswa menjadi terhambat (Nurmayani dkk., 2018). Metode ceramah kurang efektif dalam pembelajaran karena guru memberikan pertanyaan kepada siswa sebagai stimulus, tetapi hanya sedikit siswa yang berpartisipasi aktif dalam menjawab pertanyaan, sehingga pembelajaran kurang efektif dan kemampuan berpikir kritis terhambat. Solusi terhadap permasalahan ini dapat dilakukan melalui pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan konten materi guna meningkatkan efektivitas pembelajaran (Suna dkk., 2022). Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk menerapkan model pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa, seperti pembelajaran berbasis proyek, diskusi kelompok, atau pendekatan berbasis

masalah. Model-model tersebut tidak hanya mendorong partisipasi aktif siswa, tetapi juga memberikan ruang bagi mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang mendorong semua siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Model *problem solving* merupakan model pembelajaran yang orientasinya untuk melatih siswa dalam memecahkan masalah melalui analisis data dan mampu menarik kesimpulan secara mandiri (Alberida dkk, 2022). Menurut Alberida dkk. (2018) terdapat beberapa sintaks model *problem solving*, yaitu (1) observasi, (2) rumusan masalah, (3) pengumpulan data atau informasi, (4) analisis data, (5) generalisasi, (6) menarik Kesimpulan.

Penerapan *problem solving* digunakan untuk mendorong siswa mencari serta memecahkan permasalahan dalam mencapai tujuan pembelajaran (Wartini dkk., 208). Kegiatan model *problem solving* melatih siswa untuk berpikir kritis, mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan, membuat penemuan, memecahkan masalah secara realistis, dan menafsirkan dan mengevaluasi hasil penyelidikan. Kegiatan ini meningkatkan kemampuan kognitif siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang tepat. Model pembelajaran *problem solving* telah lama digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran sebagai strategi instruksional untuk memfasilitasi siswa mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah secara sistematis sehingga diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa (Yunanda, 2022).

Penggunaan model *problem solving* dalam kegiatan pembelajaran memungkinkan siswa menghadapi berbagai masalah yang diselesaikan sendiri atau secara bersama-sama (Maesari dkk., 2020). Dalam proses pembelajaran ini, siswa menggunakan semua pemikiran, memilih strategi pemecahan, dan memproses masalah hingga menemukan penyelesaian. Model ini memiliki kemampuan untuk mendorong siswa untuk berpikir kritis, mulai dari mencari data hingga membuat kesimpulan, sehingga mereka dapat memahami kegiatan pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran *problem solving* dalam proses pembelajaran tidak hanya mencapai pencarian jawaban siswa juga dilatih untuk mencari solusi alternatif dan berpikir tentang apa yang mereka lakukan.

Namun, pada pengalaman praktik lapangan kependidikan menunjukkan bahwa penerapan model *problem solving* pada siswa belum sepenuhnya efektif. Salah satu kendala utama adalah kurangnya keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran berlangsung, hal ini ditandai oleh kecenderungan beberapa siswa hanya menunggu petunjuk guru, kurang antusias dalam berdiskusi, serta kegagalan dalam mengembangkan jawaban secara kritis. Kondisi ini selaras dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa merupakan faktor penentu keberhasilan *problem solving* dalam meningkatkan berpikir kritis (Rahmadani dkk. 2023). Beberapa studi empiris menunjukkan bahwa meskipun model *problem solving* berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, dampaknya tidak selalu optimal atau konsisten pada semua konteks pembelajaran. Penelitian pada pembelajaran di beberapa sekolah menemukan bahwa *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir

kritis tetapi rata-rata efektivitasnya masih berada pada tingkat menengah dan seringkali kurang unggul dibandingkan model pembelajaran lain seperti *problem based learning* (Afifah, 2019). Selain itu, penelitian lain menunjukkan terdapat pengaruh positif *problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, penerapannya kerap menghadapi tantangan seperti kesulitan memotivasi siswa secara aktif selama semua tahap model tersebut, serta variasi signifikansi hasil belajar antar siswa (Mirayani, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa *problem solving* saja belum efektif dalam menciptakan pengalaman belajar yang cukup memadai untuk seluruh siswa, terutama dalam konteks pembelajaran yang kompetitif di MAN 3 Kota Padang.

Alasan dipilihnya media *kahoot* sebagai solusi dari permasalahan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran karena media ini dapat berfungsi sebagai pemicu keterlibatan aktif siswa pada proses pembelajaran. Media *kahoot* ini menuntut siswa untuk menganalisis pilihan jawaban dengan lebih teliti dalam suasana pembelajaran yang interaktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Puspaningrum dan Sugiarto (2021) bahwa salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat pelajaran biologi lebih interaktif adalah media *kahoot*.

Penggunaan model pembelajaran *problem solving* yang didukung oleh *kahoot* dinilai cukup efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dibutuhkan media seperti *kahoot* yang dapat mendorong siswa untuk belajar. Media *kahoot* membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan penuh tantangan (Bunyamin dkk, 2020). Penelitian oleh Sukarna dkk. (2022)

terdapat pengaruh model pembelajaran *problem solving* dengan bantuan media *kahoot* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang penulis melakukan penelitian Pengaruh Model *Problem Solving* Berbantuan Media *Kahoot* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Fase F pada Pembelajaran Biologi di MAN 3 Kota Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut.

1. Model pembelajaran yang digunakan guru masih kurang bervariasi yang hanya menggunakan model langsung dengan metode ceramah sehingga siswa menjadi pasif saat mengikuti proses pembelajaran.
2. Kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah.
3. Model *problem solving* berbantuan media *Kahoot* belum pernah diterapkan dalam pembelajaran biologi di MAN 3 Kota Padang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka masalah pada penelitian ini dibatasi pada kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah pada pembelajaran biologi di MAN 3 Kota Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah penerapan model *problem solving* berbantuan

media *kahoot* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa MAN 3 Kota Padang?”.

E. Tujuan Penelitian

Bedasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Solving* berbantuan media *Kahoot* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa MAN 3 Kota Padang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi Guru, model *problem solving* berbantuan media *kahoot* dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Bagi Sekolah, sebagai masukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah.
3. Bagi Peneliti lain, menjadi sumber informasi dan referensi bagi peneliti berikutnya.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem Solving* berbantuan media *Kahoot* berpengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa MAN 3 Kota Padang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukam, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Guru dapat menerapkan model *problem solving* berbantuan media *kahoot* dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Sekolah diharapkan memberikan dukungan terhadap implementasi pembelajaran inovatif dengan menyediakan fasilitas dan sumber belajar yang mendukung. Hal ini dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan memperkuat kemampuan berpikir kritis.
3. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengeksplorasi pengaruh model *problem solving* berbantuan media *kahoot* terhadap materi yang berbeda dan keeterampilan abad 21 lainnya, seperti kreativitas, kolaborasi dan komunikasi, serta menerapkan model ini pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda agar hasilnya lebih luas dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduhan, R., Mulyani, S., & Budi Utami, B. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Dan Student Teams Achievement Divisions (STAD) Berkombinasi Drill And Practice Dengan Memperhatikan Kemampuan Matematika Terhadap Prestasi Belajar Siswa (Pokok Bahasan Konsep Mol Kelas X MIPA SMA Negeri 3 Surakarta Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015). *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4(4), 71- 79.
- Adinda, I. R., Hasanah, U., & Banun, S. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Biologi Siswa Saat Pembelajaran Daring. *Jurnal Biolokus*, 4(2), 118. <https://doi.org/10.30821/biolokus.v4i2.1026>.
- Afifah, E. P., Wahyudi, W., & Setiawan, Y. (2019). Efektivitas problem based learning dan problem solving terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(1), 95-107.
- Agustina, L., & Efendi, R. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Digital Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis dalam IPAS: Studi Kasus di Kelas V SD Negeri 004 Tambusai Utara. *Journal of Education Research*, 6(4).
- Alberida, H. (2020). *The Implementation of Scientific Approach in Learning Science Through Problem Solving*. *10(ICoBioSE 2019)*, 349–353. <https://doi.org/10.2991/absr.k.200807.071>
- Alberida, H., Lufri, Festiyed, & Barlian, E. (2018). Problem Solving Model for Science Learning. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/335/1/012084>
- Alberida, H., Sari, M., Razak, A., Syamsuriza, S., & Rahmi, Y. L. (2022). Problem Solving: A Learning Model to Foster Argumentation and Critical Thinking Ability for Students with Different Academic Abilities. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(3), 1393–1400.
- Azni, T., & Jailani. (2015). Jurnal riset pendidikan matematika. *Riset Pendidikan Matematika*, 2(November), 284–295.
- Bunjamin, A. C., Juita, D. R., & Syalsiah, N. (2020). Penggunaan Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Permainan Sebagai Bentuk Variasi Pembelajaran. *Gunahumas*, 3(1), 43–50.

- Carolina, A., Darma, Y., & Nurmaningsih. (2022). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Media Quizizz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Himpunan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPP)*, 2(1), 182–194.
- Damayanti, D.R., A.N. Catur.S dan S. Yamtinah. 2014. Upaya Peningkatan Kreativitas Dan Prestasi Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem solving Disertai Hierarki Konsep Pada Materi Hidrolisis Garam Siswa Kelas Xi Semester Genap SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(4):118-125.
- Daryanes, 2020. Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot Sebagai Alat Evaluasi pada Mahasiswa. *NSI: Journal of Natural Science and Integration*. Vol. 3, No. 2, Hal 172186.
- Ennis, R. (1995). *Critical Thinking*. Prentice Hall.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois.
- Faznur, L. S., Khaerunnisa, K., & Sumardi, A. (2020). Aplikasi kahoot sebagai media dalam evaluasi pembelajaran bahasa indonesia pada guru sma di sukabumi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 2(2), 39–44.
- Irawaan, A. (2015). Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Penguasaan Konsep Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(1), 46–55.
- Irwan, I., Luthfi, Z. F., & Walidi, A. (2019). Efektifitas Penggunaan Kahoot! untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 8(1), 95–104.
- Kamaleng, N., & Nomleni, F. T. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Media Mket Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Tahun Ajaran 2019/2020. *Indigenous Biologi : Jurnal Pendidikan Dan Sains Biologi*, 3(1), 32–41.
- Kauchak, D., & Eggen, P. (2012). *Learning and teaching*.
- Licorish, S. A., Owen, H. E., Daniel, B., & George, J. L. 2018. Students' Perception of Kahoot! Influence on Teaching and Learning. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 13(9), 1–23
- Liska. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2Liska. (2(3), 161–170.

- Lisnani, & Emmanuel, G. (2020). Analisis Penggunaan Aplikasi KAHOOT dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 4(2), 155–167.
- Maelani, G., Yanti, R. A. E., & Sutendy, U. A. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pbl) Melalui Penggunaan Media Unit Kegiatan Belajar Mandiri (Ukbn) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 71.
- Maesari, C., Marta, R., & Yusnira, Y. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Teacher Education*, 1(1), 92–102.
- Manik, I.K. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 4(2), 153-163.
- Mirayani, P., Widana, I. W., & Purwati, N. K. R. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem solving dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021. *Widyadari*, 22(2), 429-438.
- Musa'ad, F., Ahmad, R. E., Sundari, S., & Hidayani, H. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1481–1487.
- Ntjalama, K. M., Murdiyanto, T., & Meliasari. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Media Kahoot! Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sman 4 Bekasi. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 2(1), 13–20.
- Nurmayani, L., Aris, D., & Putu, V. N. N. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta DIDIK. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 4, 98–104.
- Padmakrisya, Maria Rosariona., M. (2023). Studi Literatur: Keterampilan Berpikir Kritis dalam Matematika. *Jurnal Basicedu, Volume 7 N*, 3702–3710.
- Pajria, F., Syamsurizal, S., Alberida, H., & Fajrina, S. (2023). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal on Teacher Education*, 4(3), 430-435.
- Paul, R. W., & Elder, L. (2008). *The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools*. Foundation for Critical Thinking Press.

- Petruslyet., Fredik, L. K., Marsi, D. S. B., Tuatul, M., & Zulkarnain. (2024). The Effect Of Gamification Using Kahoot On Students' Critical Thinking Abilities: The Role Of Mediating Learning Engagement And Motivation Educational Administration: Theory And Practice, 30(5), 953-963
- Puspaningrum, E. Y., & Sugiarto, S. (2021). Pemanfaatan aplikasi kahoot sebagai media pembelajaran anak berbasis game. *Prosiding SNP2M UMAHA*, 1.
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94.
- Rohana, S. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Skimming, Mind Mapping, Questioning, Exploring, Writing, Communicating (Simas Eric) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Peserta Didik*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Rositawati, D. N. (2019). Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 3, 74.
- Ruswadi. 2013. Psikologi Pembelajaran. Bandung: CV.Cipta Pesona Sejahtera
- Sa'diyah, H., & Aini, S. (2022). Model Pembelajaran Inkuiri Pada Perkembangan Berfikir Kritis Siswa: Literature Review. *Journal of Professional Elementary Education*, 1(1), 73–80.
- Sholihah, I. A., Krenata, N. A. C., & Nisa, N. K. (2023). Analisis Keuntungan dan Kerugian Kahoot sebagai Platform Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 6(2), 39–44.
- Suatini, N. K. A. (2019). Langkah-langkah Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa. *Kamaya: Jurnal Ilmu Agama*, 2(1), 41–50.
- Sugiharti, N., & Gayatri, Y. (2021). Profil kemampuan berpikir kritis siswa SMA Muhammadiyah Kota Surabaya pada pembelajaran biologi. *Jurnal Pedago Biologi*, 9(1), 34–40.
- Sukarna, R. S. A., Nurkanti, M., & Halimah, M. (2022). Kemampuan Problem Solving Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantu Media Kahoot Pada Materi Perubahan Lingkungan. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 160–167.
- Sukawati, S., Firdaus, A., Hasni, H., & Arif, T. A. (2025). Implementasi Media Kahoot Bermuatan Ethnoscience Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa Kelas 5 Di SD Muhammadiyah Bulukumba. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 4(3), 303-308.

- Suna, R., Mohidin, A. D., Katili, N., Abdullah, A. W., & Majid, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Pola Bilangan. *Research in the Mathematical and Natural Sciences*, 1(2), 43–51.
- Suriyani. (2023). *Pengaruh Model Problem Learning Berbantuan Mind Map Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreativitas Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup*.
- Susanti, S. (2017). Fun activities in teaching English by using Kahoot! *2nd International Seminar on Education. Empowering Local Wisdom on Education for Global Issue*, 453–459.
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). AKSIOLOGI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS (Kajian Tentang Manfaat dari Kemampuan Berpikir Kritis). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 320.
- Wartini, I., Mangkuwibawa, H., & Anwar, C. (2018). Penerapan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 1(2).
- Wiria, W., & Alberida, H. (2023). Pengaruh model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Collaboration Skill Siswa Pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 03(2), 111–121.
- Yunanda. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving dalam Perspektif Merdeka Belajar pada Pendidikan Agama Hindu dan Budhi Pekerti Kewlas X di Masa Pandemi Covid-19 SMAN-1 MARIKIT Kabupaten Katingan. *Widyalaya: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 114-126.