

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS XII MIPA SMAN 1
KECAMATAN KAPUR IX**

SKRIPSI



**FEMEL PAJRIA
NIM. 18031132/2018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS XII MIPA SMAN 1
KECAMATAN KAPUR IX**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



**FEMEL PAJRIA
NIM. 18031132/2018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

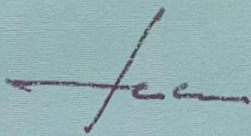
PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XII MIPA SMAN 1 Kecamatan Kapur IX
Nama : Femel Pajria
NIM : 18031132
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

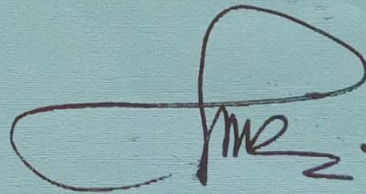
Padang, 2 Februari 2023

Mengetahui
Ketua Departemen Biologi

Disetujui oleh:
Pembimbing



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



Dr. H. Syamsurizal, M. Biomed
NIP. 196709011992031003

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Femel Pajria
NIM : 18031132
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XII MIPA SMAN 1 KECAMATAN KAPUR IX

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, 9 Februari 2023

Tim Penguji

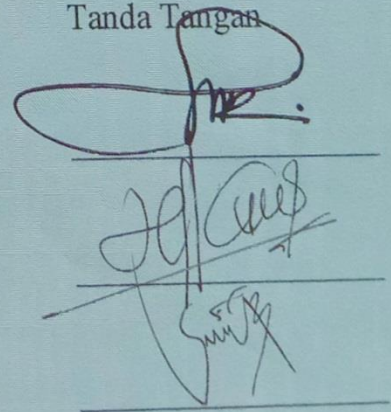
Nama

Ketua : Dr. H. Syamsurizal, M.Biomed.

Anggota : Dr. Heffi Alberida, M.Si.

Anggota : Dr. Suci Fajrina, M.Pd.

Tanda Tangan



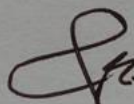
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

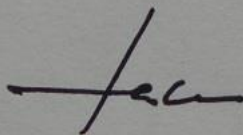
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Femel Pajria
NIM/TM : 18031132/2018
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XII MIPA SMAN 1 Kecamatan Kapur IX**" 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.

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

 Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S. Si., M. Biomed.
NIP. 19750815 200604 2 001

Padang, 9 Februari 2023

Saya yang menyatakan,



Femel Pajria
NIM. 18031132

ABSTRAK

Femel Pajria: Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XII MIPA SMAN 1 Kecamatan Kapur IX

Tantangan yang dihadapi dunia menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan 4C yang salah satunya berpikir kritis, pembiasaan berpikir yang menghasilkan suatu penyempurnaan pola pikir. Pembelajaran yang diterapkan di SMAN 1 Kecamatan Kapur IX sudah berorientasi pada keterampilan berpikir kritis namun belum terlaksana secara optimal, serta belum ada data mengenai tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui instrumen tes yang mengacu pada aspek keterampilan berpikir kritis. Sehingga perlu dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik khususnya kelas XII MIPA SMAN 1 Kecamatan Kapur IX pada materi Hubungan Struktur dan Fungsi Gen, Kromosom dan DNA.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif, dengan teknik pengambilan sampel *simple randome sampling*. Data yang diperoleh melalui teknik tes sudah valid dan reliabel melalui uji kualitas soal. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes keterampilan berpikir kritis dan angket uji validasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XII MIPA SMAN 1 Kecamatan Kapur IX pada masing-masing indikator: pada indikator merumuskan pertanyaan 43,87% (rendah), indikator menganalisis argumen 43,36% (sangat rendah), indikator mempertimbangkan kredibilitas sumber 38,26% (sangat rendah), indikator melakukan induksi 28,57% (sangat rendah), indikator melakukan deduksi 43,87% (rendah), indikator membuat istilah atau definisi 43,87% (rendah), indikator membuat dan mempertimbangkan keputusan 46,93% (rendah), indikator menentukan suatu tindakan 44,38% (rendah), dengan rata-rata 40,36%. Kesimpulan pada penelitian ini adalah tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XII MIPA SMAN I Kecamatan Kapur IX berada pada kategori sangat rendah.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, Deskriptif, Hubungan Struktur dan Fungsi Gen, Kromosom dan DNA.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan nikmat-Nya yang selalu diberikan kepada seluruh hamba-Nya. Shalawat beserta salam diucapkan kepada tauladan umat islam yakni Nabi Besar Muhammad SAW. Alhamdulillah dengan rahmat dan nikmat-Nya, peneliti telah dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XII MIPA SMAN 1 Kecamatan Kapur IX”.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini antara lain:

1. Bapak Dr. H. Syamsurizal, M. Biomed selaku dosen penasehat akademik dan sekaligus pembimbing dan validator yang telah bersedia menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Heffi Alberida, M. Si sebagai dosen penanggap dan validator dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, dan juga saran untuk perbaikan penulisan skripsi.
3. Ibu Dr. Suci Fajrina, M. Pd sebagai dosen penanggap skripsi dan validator dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, dan juga saran untuk perbaikan penulisan skripsi ini.

4. Pimpinan Departemen Biologi yang memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu staf pengajar serta karyawan Departemen Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Majelis Guru dan Staf Tata saha SMAN 1 Kecamatan Kapur IX yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam penelitian ini.
7. Peserta didik kelas XII MIPA SMAN 1 Kecamatan Kapur IX sebagai objek penelitian ini.
8. Orang tua, Ayah dan Amak yang sangat saya cintai dan sayangi yang telah memberikan doa, dukungan, semangat dan selalu meberikan yang terbaik kepada peneliti.

Semoga semua bantuan yang telah di berikan mendapat balasan dari Allah SWT. Peneliti telah berusaha membuat skripsi ini sebaik mungkin, namun jika masih terdapat kekeliruan dan kekhilafan, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Padang, Januari 2023

Penulis

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	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KERANGKA TEORI.....	6
A. Kajian Teori.....	6
B. Penelitian yang Relevan	12
C. Kerangka Berpikir	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
A. Jenis Penelitian	15
B. Definisi Operasional.....	15
C. Waktu dan Tempat Penelitian	16
D. Populasi dan Sampel	16

E. Variabel dan Data Penelitian	16
F. Instrumen Pengumpulan Data	17
G. Teknik Analisis Data	20
H. Prosedur Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil Penelitian.....	22
B. Pembahasan	33
BAB V PENUTUP.....	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Indikator berpikir.....	9
2. Distribusi kelas XII MIPA SMAN 1 Kecamatan Kapur IX.....	16
3. Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik keseluruhan.....	22
4. Tingkat Keterampilan Berpikir Peserta Didik Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis	23
5. Tingkat Keterampilan Peserta Didik Pada Indikator Merumuskan Pertanyaan.....	25
6. Tingkat Keterampilan Peserta Didik Pada Indikator Menganalisis Argumen.....	26
7. Tingkat Keterampilan Peserta Didik Pada Indikator Mempertimbangkan Kreadibilitas Sumber.....	27
8. Tingkat Keterampilan Peserta Didik Pada Indikator Melakukan Induksi.....	28
9. Tingkat Keterampilan Peserta Didik Pada Indikator Melakukan Deduksi.....	29
10. Tingkat Keterampilan Peserta Didik Pada Indikator Membuat Istilah Dan Definisi.....	30
11. Tingkat Keterampilan Peserta Didik Pada Indikator Membuat Dan Mempertimbangkan Keputusan.....	31
12. Tingkat Keterampilan Peserta Didik Pada Indikator Menentukan Suatu Tindakan.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Keterampilan Berpikir	14
2. Persentase Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik	23
3. Tingkat Keterampilan Berpikir Peserta Didik Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis Ennis (2011)	24
4. Persentase Sebaran Nilai Peserta Didik Pada Indikator Merumuskan Pertanyaan	26
5. Persentase Sebaran Nilai Peserta Didik Pada Indikator Menganalisis Argumen	27
6. Persentase Sebaran Nilai Peserta Didik Pada Indikator Mempertimbangkan Kreadibilitas Sumber	28
7. Persentase Sebaran Nilai Peserta Didik Pada Indikator Melakukan Induksi	29
8. Persentase Sebaran Nilai Peserta Didik Pada Indikator Melakukan Deduksi	30
9. Persentase Sebaran Nilai Peserta Didik Pada Indikator Membuat Istilah Dan Definisi	31
10. Persentase Sebaran Nilai Peserta Didik Pada Indikator Membuat Dan Mempertimbangkan Keputusan	32
11. Persentase Sebaran Nilai Peserta Didik Pada Indikator Menentukan Suatu Tindakan	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Aspek Dan Indikator Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik.....	44
2. Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik.....	45
3. Rubrik Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis	48
4. Lembar Validasi Instrumen 1	52
5. Lembar Validasi Instrumen 2	55
6. Hasil Validasi.....	58
7. Sebaran Jawaban Peserta Didik	60
8. Validitas Empiris.....	62
9. Reliabilitas	63
10. Lembar Jawaban Peserta Didik	65
11. Surat Izin Penelitian Dari FMIPA UNP	70
12. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan Sumatera Barat	71
13. Surat Balasan Telah Melakukan Penelitian Dari SMA	72
14. Dokumentasi	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu hal yang dijadikan acuan dalam segala bidang. Pendidikan dijadikan sebagai tolak ukur dalam menilai kemampuan dan pola pikir seseorang. Selaras dengan perkembangan zaman yang semakin maju, manusia dituntut untuk terus mengembangkan ide-ide dan kemampuan berpikir dalam dunia pendidikan khususnya kurikulum 2013.

Tantangan yang dihadapi dunia pendidikan secara eksternal antara lain berkaitan dengan tantangan masa depan, peserta didik diharapkan dapat memiliki keterampilan *4C* yang terdiri dari *Critical Thinking Skill*, *Creativity Thinking Skill*, *Cominication Skill* dan *Collaboration Skill* (Partnership for 21st Century, 2011). Pembiasaan berpikir yang menghasilkan suatu penyempurnaan pola pikir juga sangat dianjurkan dalam kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2014).

Cara berpikir peserta didik yang diharuskan untuk kritis, kreatif, inovatif, cepat dan tanggap merupakan salah satu tujuan dari kurikulum 2013. Kemampuan berlogika peserta didik ditempa dalam pemecahan suatu masalah serta mampu ikut serta pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia (Mulyasa, 2013).

Berpikir kritis menjadikan seseorang mampu menganalisis sebuah ide atau gagasan untuk mendapatkan keputusan yang relevan, menganalisis sebuah permasalahan, sampai dengan membuat keputusan yang dapat dipertanggung jawabkan. Keterampilan berpikir kritis meliputi proses berpikir yang terarah dan

jelas dengan tidak mudah percaya, berusaha menentukan permasalahan yang terjadi, mengidentifikasi, dan pengambilan keputusan (Syahrul, 2021).

Berpikir kritis menjadi bekal bagi peserta didik dalam mempersiapkan perubahan zaman. Berpikir kritis adalah kemampuan dasar bagi kehidupan dan sangat efektif didalam semua aspek kehidupan, keterampilan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran (Zubaidah, 2010).

Keterampilan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh peserta didik, adapun manfaat dari keterampilan berpikir kritis yaitu dapat membantu peserta didik dalam hal (1) menanggapi secara kritis esai atau fakta yang disajikan dalam buku, koran, atau situs web (2) menilai sebuah penjelasan atau ceramah (3) membangun argument (4) menulis esai untuk tugas sekolah (5) beradaptasi dalam kelas (Brownee, 2015).

Berdasarkan observasi peneliti selama pelaksanaan PLK dan wawancara bersama ibu Pebriana, M.Pd yang merupakan guru sekaligus wakil kurikulum di SMA Negeri 1 Kecamatan Kapur IX. Ibu Pebriana, M.Pd menyatakan bahwa guru sudah melaksanakan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan keterampilan berpikir kritis akan tetapi belum secara optimal. Belum pernah dilakukan pengukuran/ penilaian keterampilan berpikir kritis dengan instrumen tes yang berdasar pada indikator keterampilan berpikir kritis. dan belum ada data mengenai keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Kecamatan Kapur IX, terutama pada materi hubungan struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom. Oleh karena itu, perlu diketahui sejauh mana tingkat keterampilan berpikir peserta didik dalam pembelajaran biologi sebagai tolak ukur

bagi guru dalam pelaksanaan pembelajaran yang lebih efisien yang dapat mengasah keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Ada beberapa hal yang menyebabkan pentingnya penilaian berpikir kritis (1) mampu mendiagnosis tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik, (2) memberikan *feedback* pada peserta didik terhadap keterampilan berpikir kritis yang dimilikinya, (3) dapat memberikan motivasi kepada peserta didik untuk menjadi pemikir kritis yang lebih baik, (4) sebagai sumber informasi kepada guru mengenai keterampilan berpikir kritis peserta didik, (5) dapat melakukan penelitian mengenai berpikir kritis (Hidayat, 2016).

Pembelajaran biologi adalah pembelajaran yang memuat tentang fakta, konsep dan prinsip serta hukum yang berdasarkan pada pengamatan dan metode ilmiah (Herninda, 2022). Materi hubungan struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom pada prinsip pewarisan sifat merupakan salah satu KD dalam pembelajaran biologi yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis. Materi ini erat kaitannya dengan peristiwa-peristiwa, fakta dan konsep dalam kehidupan manusia. Sehingga nantinya peserta didik dapat terus mengembangkan keterampilan dalam berpikir kritis.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di SMA Negeri 1 Kecamatan Kapur IX dan acuan yang dijabarkan di atas peneliti mengangkat judul penelitian yaitu analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XII MIPA SMA N 1 Kecamatan Kapur IX tentang materi hubungan dan fungsi gen, DNA, kromosom pada prinsip pewarisan sifat.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dikemukakan, maka peneliti mengidentifikasi masalah penelitian yaitu:

1. Proses Pembelajaran biologi yang dilaksanakan di SMAN 1 Kecamatan Kapur IX sudah mengarah kepada keterampilan berpikir kritis akan tetapi belum optimal.
2. Guru di SMAN 1 Kecamatan Kapur IX belum pernah membuat instrumen tes berpikir kritis yang berdasar pada indikator keterampilan berpikir kritis.
3. Belum terdapat data mengenai tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Kecamatan Kapur IX pada pembelajaran biologi.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah disampaikan sebelumnya penulis membatasi masalah yaitu belum terdapat data tentang analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Kecamatan Kapur IX. Penulis juga membatasi pada materi hubungan struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom.

D. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah yaitu bagaimana tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Kecamatan Kapur IX pada materi hubungan struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom ?.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Kecamatan Kapur IX pada materi hubungan struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru Biologi dapat memperbaiki kelemahan-kelemahan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi agar peserta didik dapat meningkatkan dan mempertajam kemampuan analisisnya dalam memecahkan masalah, baik yang terkait dengan pembelajaran Biologi maupun kehidupan mereka sendiri.
2. Peneliti lainnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai masukan untuk melanjutkan penelitian kemampuan berpikir tingkat tinggi di daerah dan sekolah yang berbeda.