

**ANALISIS KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING*  
SISWA PADA MATERI STATISTIKA DI SMA  
NEGERI 3 BANDA ACEH**

**Skripsi**

Diajukan Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

Oleh

Isniati  
1811050013



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA  
BANDA ACEH**

**2022**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Nama : Isnati  
NIM : 1811050013  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan *Critical Thinking* Siswa Pada  
Materi Statistika Di SMA Negeri 3 Banda Aceh

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan pada ujian skripsi program sarjana.

Pembimbing I

  
Intan Kema'a Sari, M Pd  
NIDN. 0127088602

Banda Aceh, 19 Juli 2022  
Pembimbing II

  
Mik Salmina, S.Pd., M.Mat  
NIDN. 1313128701

Mengetahui  
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

  
Ahmad Nasrudi, M Pd  
NIDN. 1323118701

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Identifikasi masalah.....	5
1.3. Pembatasan masalah.....	6
1.4. Rumusan Masalah .....	6
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1. Pembelajaran Matematika .....	9
2.2. <i>Critical Thinking</i> .....	12
1. Pengertian <i>Critical Thinking</i> .....	12
2. Indikator Kemampuan <i>Critical Thinking</i> .....	16
2.3. Evaluasi Pembelajaran .....	19
2.4. Kajian Materi Statistika SMA .....	20
2.5. Kajian Peneliti yang Relevan .....	26
2.6. Kerangka Berpikir .....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	31
3.1. Pendekatan Penelitian.....	31
3.2. Populasi dan Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	31
3.3. Variabel Penelitian .....	32
3.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data .....	32
1. Tes Tulis .....	32
3. Instrumen Penelitian.....	33

3.5. Teknik Analisis Data .....	34
3.6. Hipotesis .....	36
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>63</b>
5.1. Kesimpulan .....	63
5.2. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>66</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **4.1. Latar Belakang**

Tahun 2022 merupakan tahun pada abad ke 21, dimana abad 21 ini adalah abad yang perkembangan ilmu pengetahuan yang sangat pesat. Hal ini ditandai dengan adanya informasi dan teknologi yang berkembang dengan cepat, serta dapat diperoleh kapan dan dimana saja. “Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tantangan di era globalisasi ternyata memberikan dampak yang cukup luas dalam penyelenggaraan pendidikan. Pendidikan dituntut untuk menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan utuh. Selain itu, pendidikan abad 21 juga mengharapkan peserta didik untuk mampu berpikir kritis, menghubungkan ilmu dengan dunia nyata, menguasai teknologi informasi, berkomunikasi, dan berkolaborasi” (Cristi, 2019. 1).

Ada tiga subjek inti pendidikan abad 21, yaitu: *Life and Career Skills, Learning and innovations Skills – 4Cs, Information, Median and Technology Skills*. Khusus untuk aspek *learning and innovation skills* (keterampilan belajar dan berinovasi) meliputi: (1) Berpikir kritis dan mengatasi masalah: peserta didik mampu menggunakan berbagai alasan (reason) seperti induktif atau deduktif untuk berbagai situasi; menggunakan cara berpikir sistem; membuat keputusan dan mengatasi masalah (2) Komunikasi dan kolaborasi: peserta didik mampu berkomunikasi dengan jelas dan melakukan kolaborasi dengan anggota kelompok lainnya. (3) Kreativitas dan inovasi: peserta didik mampu berpikir kreatif, bekerja secara kreatif (Eka. 2019, 78).

Salah satu kompetensi dalam kurikulum 2013 adalah lembaga pendidikan dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) (Septikasari. 2018). Dengan demikian, siswa perlu dibekali pula dengan kemampuan-kemampuan tertentu sehingga mampu mengembangkan dan mengevaluasi argumen dalam suatu pemecahan masalah tertentu. Salah satu kemampuan yang harus dikembangkan untuk mencapai tujuan tersebut adalah kemampuan *critical thinking*.

Sebagai salah satu kompetensi dalam kurikulum 2013, *critical thinking* penting untuk dimiliki dan dikembangkan oleh peserta didik. Hal ini dikarenakan *critical thinking* mengarahkan peserta didik untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah secara logis dan tepat. Sebagai bagian dari *critical thinking* membangun dan memperbaiki situasi yang bermasalah dengan mengidentifikasi, menganalisis, mengumpulkan hipotesis, dan mengevaluasi suatu permasalahan hingga mendapat kesimpulan. Selain itu, pemecahan masalah juga merupakan fokus utama dalam pembelajaran matematika, dimana peserta didik diharapkan mampu menemukan berbagai macam cara untuk menyelesaikan permasalahan. Oleh sebab itu, *critical thinking* sangat dimungkinkan untuk dikembangkan melalui pembelajaran matematika.

Menurut (Indria, 2019) *Critical thinking skills could be defined as logical and reflective thinking skills that focus on determining what must be done. An individual who has the ability to think critically are able to see and solve problems. Through the empowerment of these skills, students will be facilitated to become*

*individuals who tend to have focus, find the reason, and conduct a comprehensive analysis to make a conclusion and solving a problem.* Artinya “Keterampilan berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai keterampilan berpikir logis dan reflektif yang fokus pada penentuan apa yang harus dilakukan. Sebuah individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu melihat dan memecahkan masalah. Melalui pemberdayaan ini keterampilan, siswa akan difasilitasi untuk menjadi individu yang cenderung memiliki fokus, menemukan alasan, dan berperilaku analisis yang komprehensif untuk membuat kesimpulan dan memecahkan masalah”

Berdasarkan hasil penelitian dari Eka Noviana Karisma dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Berpikir kritis Matematis Siswa SMK pada Materi Barisan dan Deret” didapatkan bahwa rata-rata tingkat kemampuan *critical thinking* matematis siswa SMK masih tergolong rendah hampir pada semua indikator *critical thinking*. Menurut Benyamin dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X Dalam Memecahkan Masalah SPLTV” menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMA kelas X St. Thomas Aquinas berada pada kategori rendah berdasarkan aspek interpretasi, aspek analisis, aspek inferensi, aspek penjelasan dan aspek regulasi diri berada pada kategori rendah, sedangkan aspek evaluasi berada pada kategori sedang. Berdasarkan hal tersebut bahwa tenaga pendidik (guru) perlu mengembangkan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, serta guru perlu selalu memberikan soal-soal yang menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa yang dengan hal tersebut dapat membiasakan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara peneliti pada saat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 3 Banda Aceh terlihat bahwa masih kurangnya kemampuan *critical thinking* peserta didik pada mengerjakan soal dilihat ketika guru memberikan soal pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam menjawab soal, beberapa peserta didik tidak menulis hal yang mereka ketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Selain itu, peserta didik sulit dalam memecahkan soal-soal pemecahan masalah matematika diduga karena kemampuan berpikir kritis dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah. Kemampuan sebagian peserta didik dalam menganalisis soal Matematika yang merupakan indikator dari kemampuan berpikir kritis juga tergolong rendah. Hal ini dikarenakan peserta didik jarang sekali dituntut untuk menganalisis apakah informasi yang diberikan pada soal dapat digunakan semuanya dalam penyelesaian masalah.

Seorang siswa dikatakan mempunyai kemampuan *Critical thinking* jika memiliki cara berpikir yang sistematis, kesadaran dalam berpikir, dan memiliki kemampuan untuk membedakan suatu kebenaran dari kesalahan (Rasiman. 2013). Kemampuan *critical thinking* tersebut akan membantu peserta didik untuk memecahkan atau menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang dibahas dalam pelajaran matematika. Selain itu, kemampuan *critical thinking* juga membantu peserta pendidik untuk membangun pemahaman baru, sehingga dapat menguasai pelajaran matematika. Hal inilah yang menjadi inspirasi bagi peneliti untuk menganalisis kemampuan *critical thinking* siswa SMA Negeri 3 Banda Aceh kelas x dalam menyelesaikan masalah statistika. Sehingga peneliti mencoba untuk

melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan *Critical Thinking* Siswa Pada Materi Statistika di SMA Negeri 3 Banda Aceh"

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan materi Statistika untuk mengukur kemampuan *critical thinking* siswa. Statistika memiliki banyak kegunaan dalam berbagai bidang. Dalam bidang ekonomi statistika digunakan untuk menentukan pertumbuhan ekonomi dengan berdasarkan data-data statistika yang ada. Dalam bidang kesehatan statistika digunakan untuk berbagai penelitian kedokteran, keperawatan, farmasi, dan lain-lain, atau lebih kita kenal dengan istilah biostatistika. Statistika diakui keberadaannya karena dengan statistika kita bisa mengetahui gambaran umum suatu masalah, menelaah masalah, dan mencari keputusan yang tepat. Dalam bidang pendidikan statistika digunakan untuk meneliti keberhasilan suatu pembelajaran, efektivitas model pembelajaran, validitas soal, dan lain-lain. Dalam dunia pendidikan mata pelajaran statistika telah diajarkan di kelas XI baik itu jurusan IPS maupun IPA (Anis. 2017, 2).

Hasil analisis yang dilakukan diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan *Critical Thinking* siswa kelas x SMA Negeri 3 Banda Aceh dalam menyelesaikan masalah statistika, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan *Critical Thinking* yang dimiliki.

#### **4.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Sulitnya siswa memecahkan soal-soal matematika diduga karena kemampuan berpikir kritis dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah.
- b. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang rendah dalam menyelesaikan soal.
- c. Peserta didik masih sulitnya dalam memahami konsep atau pengetahuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah.

#### **4.3. Pembatasan Masalah**

Melihat banyaknya masalah pada identifikasi masalah maka peneliti membatasi permasalahan hanya pada kemampuan *critical thinking* siswa kelas x SMA Negeri 3 Banda Aceh dalam menyelesaikan masalah statistika

#### **4.4. Rumusan Masalah**

Berlandaskan dengan latar belakang masalah, terdapat rumusan masalah yang dapat dihasilkan dalam penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan *critical thinking* siswa kelas X SMA Negeri 3 Banda Aceh ditinjau dari kemampuan menyelesaikan masalah statistika

#### **4.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka didapatkan tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata hasil tes kemampuan *critical thinking* siswa dengan KKM
- b. Untuk menganalisis kemampuan *critical thinking* yang dimiliki siswa kelas X SMA Negeri 3 Banda Aceh ditinjau dari kemampuan menyelesaikan masalah statistika.

#### **4.6. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pihak sekolah dalam mengambil kebijakan pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

- b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengetahui tingkat kemampuan *critical thinking* siswa memecahkan masalah matematika khususnya pada materi statistika untuk mempermudah guru dalam melakukan proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas belajar mengajar di sekolah

- c. Bagi Siswa

Untuk memberi informasi kepada peserta didik mengenai kemampuan *critical thinking*, sehingga peserta didik dapat menerapkannya dalam kegiatan belajar mereka. Khususnya pada pelajaran matematika agar termotivasi dalam menyelesaikan masalah matematika dengan matang, sungguh-sungguh dan penuh pertimbangan

- d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun karya ilmiah, dan sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi di program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Bina Bangsa Getsempena dan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.