

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM  
MEMAHAMI DAN MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN GARIS  
LURUS DI KELAS VIII SMP N 2 BATANG ANAI**

**SKRIPSI**

*Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh:

DIAN FEBRINA PUTRI

1310013211044



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2018**

## ABSTRAK

**Dian Febrina Putri** : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memahami dan Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII SMP N 2 Batang Anai

Penelitian ini dilatarbelakangi karena siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Batang Anai ini belum mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya dengan baik. Hal ini terlihat dari hasil ulangan dan cara siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan, dimana hasil ulangan siswa rendah dan dalam menyelesaikan tugas siswa tersebut hanya berpedoman kepada buku dan soal yang telah diberikan, sehingga apabila diberikan soal yang berbeda siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakannya. Dalam mengerjakan soal yang diberikan, siswa hanya menyelesaikan soal tersebut dengan satu cara, siswa tidak mencoba untuk menemukan alternatif penyelesaian sendiri karena siswa menganggap hasil yang didapatkan akan tetap sama. Cara belajar dan cara siswa dalam memahami materi seperti inilah yang menghambat siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam menyelesaikan masalah sendiri masalah yang diberikan.

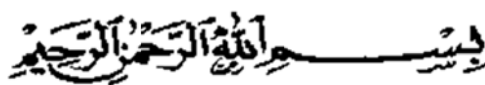
Metode penelitian ini adalah kualitatif dengan Jenis penelitiannya adalah penelitian deskriptif. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Batang Anai. Pengambilan sampel didasarkan pada teknik *purposive sampling* dan terpilih kelas VIII.7 sebagai kelas sampel. Instrumen penelitian berupa tes tertulis dan wawancara.

Pembahasan hasil tes dan wawancara menunjukkan bahwa pada hasil tes siswa masih melakukan kesalahan dalam menginterpretasi, menganalisis, mengavaluasi, maupun menginferensi hal ini terlihat pada jumlah siswa yang berada pada kategori rendah adalah 50% sedangkan pada saat wawancara sebagian siswa mampu dalam menjawab ataupun menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini disebabkan karena dalam menginterpretasi siswa kurang tepat dalam menuliskan informasi bahkan ada juga yang tidak menuliskan sama sekali padahal mereka mengetahuinya sehingga tahap ini tidak ada, dalam melakukan perhitunganpun siswa masih melakukan kesalahan walaupun strategi yang digunakan sudah tepat, serta pada saat penulisan kesimpulanpun siswa masih

menuliskan dengan tidak tepat walaupun sesuai dengan konteks karena kesalahan pada tahap analisis dan evaluasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis masih kurang baik untuk menyelesaikan soal persamaan garis lurus yang diberikan. Dari hasil tes menunjukkan bahwa jumlah siswa yang berada pada tingkat kemampuan berpikir kritis rendah adalah 50% artinya setengah dari siswa masih belum mampu dalam melakukan tahap interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi, namun dari hasil wawancara, siswa sebagian sudah mampu dalam melakukan interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi akan tetapi semua itu masih tersimpan didalam pikiran mereka. Ini berarti siswa masih belum mampu menggunakan kemampuan berpikir kritisnya dengan baik dalam hal penulisan informasi, hasil atau kesimpulan.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memahami dan Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP Negeri 2 Batang Anai”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta Padang.

Selama penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak sekali kekurangan dalam penulisan, keterbatasan dalam kemampuan maupun pengetahuan. Namun, berkat usaha, do’a, bimbingan, serta nasehat positif dari berbagai pihak, skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Susi Herawati, M.Pd. sebagai Pembimbing I
2. Ibu Dra. Niniwati, M.Pd. sebagai Pembimbing II sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Bung Hatta
3. Bapak Drs. Edrizon, M.Pd. sebagai Penasihat Akademik
4. Bapak Drs. Khairul, M.Sc. sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta

5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta
6. Bapak Yohendris, S.Pd sebagai Kepala SMPNegeri 2 Padang
7. Ibu Ernawati, S.Pd. sebagai guru bidang studi matematika di SMP Negeri 2 Batang Anai
8. Bapak Drs. Edison. sebagai Kepala SMP Negeri 1 Batang Anai
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2013 Universitas Bung Hatta.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulis dimasa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Padang, Februari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>9</b>
A. Kajian Teori.....	9
1. Matematika .....	9
2. Pembelajaran Matematika .....	10
3. Kemampuan Berpikir Kritis .....	12
B. Penelitian Relevan .....	17
C. Kerangka Konseptual .....	18
D. Pertanyaan Penelitian .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
A. Metode dan Jenis Penelitian .....	20
1. Metode Penelitian.....	20
2. Jenis Penelitian.....	20
B. Populasi dan Sampel .....	21

C. Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	23
D. Prosedur Penelitian .....	24
E. Instrumen Penelitian .....	25
F. Teknik Analisis Data.....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
A. Deskripsi Data .....	38
B. Pembahasan Data .....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
A. Kesimpulan .....	65
B. Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>71</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Jumlah, Rata-Rata Nilai, dan Persentase Siswa yang Mencapai Ketuntasan Nilai Ulangan Harian Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 2 Batang Anai Tahun Pelajaran 2017/2018.....	5
2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa .....	17
3.1 Jumlah dan Distribusi Siswa Keas VIII SMP Negeri 2 Batang Anai Tahun Pelajaran 2017/2018 .....	22
3.2 Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....	32
3.3 Kriteria Daya Pembeda Soal.....	33
3.4 Kriteria Gabungan TK dan DP.....	33
3.5 Kriteria Tingkat Reliabilitas Tes.....	34
3.6 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis siswa .....	37
4.2 Daftar Nama Siswa Yang Akan di Wawancarai .....	48



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
1	Jawaban Ulangan Siswa.....	3
2	Jawaban Ulangan Siswa.....	4
3	Grafik Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis .....	39
4	Grafik Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis .....	43
5	Jawaban Siswa Soal Nomor 4.....	49
6	Jawaban Siswa Soal Nomor 3.....	51
7	Jawaban Siswa Soal Nomor 3.....	53
8	Jawaban Siswa Soal Nomor 1.....	55
9	Jawaban Siswa Soal Nomor 2.....	57
10	Jawaban Siswa Soal Nomor 2.....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I Daftar Nilai Ulangan Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 2 Batang Anai Tahun Pelajaran 2017/2018.....	71
II Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	72
III Soal Uji Coba.....	73
IV Pedoman Penskoran .....	74
V Pedoman Jawaban dan Penskoran Soal UjiCoba.....	75
VI Pedoman Wawancara.....	80
VII Tabulasi Skor Jawaban Soal Uji Coba.....	81
VIII Tabulasi Skor Jawaban Soal Uji Coba Kelompok Atas dan Bawah.....	83
IX Perhitungan Tingkat Kesukaran (TK) Soal Uji Coba.....	85
X Perhitungan Daya Pembeda (DP) Soal Uji Coba.....	86
XI Kriteria Gabungan TK Dan DP Soal Uji Coba.....	87
XII Perhitungan Reliabilitas Soal.....	88
XIII Kisi-Kisi Soal Tes Tertulis.....	89
XIV Soal Tes Tertulis.....	90
XV Lembar Jawaban Siswa.....	91
XVI Pedoman Jawaban dan Penskoran Tes Tertulis.....	92
XVII Daftar Nilai Tes Tertulis Kelas VIII.7.....	96
XVIII Tabulasi Skor Jawaban Tes Tertulis.....	97
XIX Transkrip Wawancara .....	98
XX Surat-Surat Keterangan Penelitian.....	105

XXI Dokumentasi Penelitian.....	113
---------------------------------	-----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan, karena dimanapun dan kapanpun di dunia terdapat pendidikan. Pendidikan pada hakekatnya merupakan usaha untuk memanusiakan manusia itu sendiri, yaitu untuk membudayakan manusia. Kemajuan di bidang pendidikan sangat penting karena menentukan kemajuan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari sejauh mana ilmu pendidikan itu berkembang di bangsa itu. Salah satu ilmu pengetahuan itu adalah matematika. Suherman (2003) menyatakan “ matematika merupakan ratunya ilmu pengetahuan”, maksudnya matematika sebagai sumber sekaligus dasar dari ilmu-ilmu lainnya, dengan kata lain banyak ilmu-ilmu yang penemuannya dan pengembangannya bergantung dari matematika (p. 25).

Mengingat pentingnya peranan matematika dalam kehidupan manusia, maka matematika perlu diajarkan sejak dini pada anak. Oleh sebab itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib di sekolah dimulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) hingga tingkat Sekolah Menengah (SMP/SMA). Matematika memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir, melalui pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya, sehingga lahir generasi yang memiliki kemampuan berpikir yang lebih kritis, kreatif, dan sistematis.

Kemampuan berpikir kritis perlu dimiliki oleh seseorang, karena sangat berperan penting untuk kehidupan. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh kemampuan berpikirnya terutama

dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dialaminya. Mengingat peranan penting berpikir kritis dalam kehidupan seseorang baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam bermasyarakat maka, berpikir kritis merupakan suatu karakteristik yang dianggap penting untuk diajarkan di sekolah pada setiap jenjang pendidikan.

Suherman (2003) mengatakan tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah diungkapkan dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) matematika meliputi dua hal, yaitu:

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien
2. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. (p.58).

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang telah dipaparkan dapat disimpulkan pembelajaran matematika dapat melatih dan mengembangkan salah satunya kemampuan berpikir kritis siswa. Sejalan dengan yang dikemukakan Bono (1990) “Salah satu mata pelajaran yang dianggap dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah matematika” (dalam Haryani 2012, p.166). Dengan demikian melalui pembelajaran matematika siswa akan terlatih berpikir kritis. Berpikir kritis akan berkontribusi positif dalam membentuk siswa yang lebih berkualitas dan berkarakter.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat pembelajaran matematika di kelas VIII SMPN 2 Batang Anai pada tanggal 3 sampai 14 Januari 2017, terlihat guru melakukan berbagai usaha guna meningkatkan cara berpikir

siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang diberikan salah satunya adalah guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi, dan memberikan beberapa alternatif penyelesaian untuk meningkatkan pemahaman siswa dan mengembangkan cara berfikir siswa.

Namun usaha yang dilakukan guru untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikirnya belum sesuai dengan yang diharapkan, yaitu siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan cara-cara yang telah diajarkan serta memahaminya, bukan hanya sekedar mendapatkan hasil atau jawaban dari permasalahan tersebut.

Untuk menambah informasi tentang cara berfikir siswa, peneliti melakukan wawancara dengan beberapa orang siswa, siswa mengatakan untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan guru siswa berpedoman kepada contoh soal yang diberikan guru dan buku paket, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh. Hal itu, juga terlihat dari hasil ulangan siswa dalam memahami soal yang diberikan dari penyelesaian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

Handwritten student work on grid paper showing calculations for an arithmetic sequence. The work includes finding the 10th term ( $u_{10}$ ) and the 15th term ( $u_{15}$ ) using the formula  $u_n = a + (n-1)d$ . The student identifies  $a = 10$  and  $d = 7$ . Calculations for  $u_{10}$  result in 20 and for  $u_{15}$  result in 35. There are some corrections and a note "Jadi, adalah pola bilangan tersebut".

Handwritten work on grid paper showing calculations for an arithmetic sequence. The work includes finding the 10th term ( $u_{10}$ ) and the 15th term ( $u_{15}$ ) using the formula  $u_n = a + (n-1)d$ . The student identifies  $a = 10$  and  $d = 7$ . Calculations for  $u_{10}$  result in 20 and for  $u_{15}$  result in 35. There are some corrections and a note "Jadi, adalah pola bilangan tersebut".

Gambar 1. Jawaban Siswa 1