ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP BANDA ACEH PADA MATERI POLA BILANGAN

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh :

Evi Darmayani
1611050013

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH
2023

LEMBARAN PERSETUJUAN

JUDUL SKRIPSI

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Banda Aceh Pada Materi Pola Bilangan

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan

Tim Penguji Skripsi Program Studi Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 09 Oktober 2023

Menyetujui,

Pembimbing I,

Intan Kemala Sari, M.Pd
NIDN: 0127088602

Pembimbing II

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

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Yuli Amalia, S.Pd, M.Pd
NIDN: 0127078504

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

FKIP UBBG

Dr. Rita Novita, M.Pd
NIDN: 0101118701

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI ..... **i**
DAFTAR TABEL ..... **iii**
DAFTAR GAMBAR ..... **iv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **v**
BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Tujuan Penelitian 8
1.4 Manfaat Penelitian 8
BAB II LANDASAN TEORITIS
2.1 Pembelajaran Matematika 10
2.2 Kemampuan Berpikir Matematis 14
2.2.1 Berpikir Matematis 14
2.2.2 Indikator Berpikir Matematis 17
2.3 Kemampuan Berpikir Kreatif 19
2.3.1 Pengertian Kemampuan Berpikir 19
2.3.2 Proses Berpikir Kreatif 20
2.3.3 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif 21
2.4 Pembelajaran Yang Mengembangkan Kreativitas 25
2.5 Materi Pola Bilangan 27
2.5.1 Pola Bilangan Ganjil 28
2.5.2 Pola Bilangan Genap 28
2.5.3 Pola Bilangan Persegi 29
2.5.4 Pola Bilangan Persegi Panjang 29
2.5.5 Pola Bilangan Segitiga 29
2.5.6 Pola Bilangan Fibonanci.. 30
BAB III METODE PENELITIAN
3.1 Pendekatan Penelitian 31
3.2 Tempat dan Subjek Penelitian 32
3.3 Subjek Penelitian. 32

3.4 Fokus Penelitian 33
3.5 Instrumen Penelitian 33
3.6 Teknik Pengumpulan Data 34
3.7 Keabsahan Data 35
3.8 Teknik Analisis Data 37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian 40
4.2 Pelaksanaan Penelitian 40
4.3 Hasil Penelitian 44
4.4 Pembahasan 60
BAB V PENUTUP
5.1 Kesimpulan 66
5.2 Saran 67
DAFTAR PUSTAKA 68

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang berhubungan dengan konsep yang bersifat abstrak dan berkenaan dengan simbol-simbol, sehingga dalam penyajiannya matematika sering dikaitkan dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari agar siswa mampu mengembangkan pengetahuannya dengan menemukan konsep matematika melalui pengalaman yang telah dimiliki (Husna, 2018).

Perkembangan teknologi modern menjadikan matematika sebagai ilmu universal yang berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Sehingga pelajaran matematika wajib diberikan kepada siswa yang dimulai dari Sekolah Dasar (SD) dengan tujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kreatif, logis, sistematis, analitis, kritis,dan bekerja sama (Desmita, 2020).

Menurut Zakiatun (2021) Untuk mengembangkan berbagai kemampuan berpikir tersebut dalam bidang matematika, maka kurikulum matematika tahun 2013 disusun dengan tujuan agar siswa memiliki kemampuan:

1. Memahami konsep matematika menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan-gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dari uaraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah agar siswa tidak hanya terampil dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru, tetapi juga terampil mencari solusi terhadap sebuah permasalahan khususnya yang berhubungan dengan matematika. Semua tujuan tersebut diyakini dapat menciptakan sumber daya manusia yang lebih baik dari sebelumnya.

Menurut Coleman dan Hammen dalam Gunawan, dkk (2019), berpikir kreatif adalah pola yang mampu mengasilkan metode baru, konsep baru, pemahaman baru, penemuan baru, dan karya baru. Sementara Munandar mengartikan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah. Jadi

dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan dalam menemukan ide atau gagasan baru yang dapat digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Menurut Siswono,”meningkatkan kemampuan berpikir kreatif artinya menaikkan skor kemampuan siswa dalam memahami masalah, kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan penyelesaian masalah” (Maya safitri, 2019). Siswa dikatakan memahami masalah bila menunjukkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, siswa memiliki kefasihan dalam meyelesaikan masalah apabila dapat menyelesaikan masalah dengan jawaban bermacam-macam yang benar secara logika. Siswa memiliki fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah bila dapat menyelesaikan soal dengan dua cara atau lebih yang berbeda dan benar. Siswa memiliki kebaruan dalam menyelesaikan masalah bila dapat membuat jawaban yang berbeda dari jawaban sebelumnya atau yang umum diketahui siswa.

Kemampuan berpikir kreatif peserta didik sangat diperlukan serta perlu dikembangkan agar peserta didik dapat mengembangkan ilmu maupun keterampilan yang dimiliki dengan menggunakan keterampilan berpikirnya tersebut. Kreativitas tidak dapat berfungsi apabila peserta didik hanya memakai pengetahuan yang diterima sebelumnya dan bergantung pada kemampuan intelektualnya sendiri (Erlinawati, 2018).

Kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan siswa dalam menggabungkan beberapa elemen dari suatu konsep kemudian merangkumnya menjadi kesatuan yang bersifat terstruktur, unik dan

baru, serta mampu merancang berbagai macam solusi penyelesaian dalam menemukan jawaban yang lebih dari satu cara (*multiple solution*) (Desmita, 2020).

Munandar menyatakan ada empat indikator dalam kemampuan berpikir kreatif, yaitu (1) kelancaran (*fluency*), (2) kelenturan (*flexibility*), (3) keaslian (*originality*), dan (4) kerincian (*elaboration*) (Desmita, 2020). Indikator kelancaran adalah kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan dengan lancar dan tepat. Untuk indikator kelenturan adalah kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan dengan banyak cara. Untuk indikator keaslian adalah kemampuan menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan cara sendiri yang berbeda dari orang lain. Dan yang terakhir indikator kerincian adalah kemampuan menyelesaikan permasalahan dengan menyebutkannya secara rinci (Iqbal, 2019).

Rendahnya peringkat matematika siswa Indonesia juga ditunjukkan dari hasil studi internasional *The trends International Mathematic and Science Study* (TIMSS) yang melakukan penilaian kognitif matematika siswa seluruh dunia pada tahun 2015. Hasilnya menunjukkan bahwa dari 49 negara yang di teliti Indonesia menduduki peringkat ke-36 (Rahmania, 2017). TIMSS mendiagnosa bahwa siswa Indonesia secara umum memiliki kelemahan di semua aspek konten maupun kognitif. Studi internasional lainnya yang menilai tentang kemampuan kognitif matematika siswa adalah *Progamme for International Student Assessment* (PISA). Survei PISA pada tahun 2018 Indonesia menduduki peringkat 73 dari 79 negara dengan skor rata-rata 379.

Sedangkan skor internasional bernilai 500, sehingga dapat disimpulkan bahwa matematika siswa Indonesia tergolong rendah (Lica, dkk. 2019:10)

Selain peringkat internasional Indonesia, rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) mata pelajaran matematika di Indonesia sendiri sangat memprihatinkan. Hal ini terjadi pada penelitian oleh sumaryanti dkk pada tahun 2019 tentang menganalisis hasil UN Matematika jenjang SMP maupun SMA sederajat menggunakan data yang berasal dari PAMER yang dikeluarkan dari puspendik pada tahun 2016, 2017, dan 2018. Sumaryanti (2019) Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun ajaran 2015/2016, 2016/2017 dan 2017/2018 berada dalam taraf yang rendah dengan perolehan nilai rata-rata ujian untuk jenjang SMP pada tahun 2015/2016 adalah 49,91. Pada tahun 2016/2017 nilai rata-rata yang diperoleh meningkat menjadi 51,16. Kemudian pada tahun 2017/2018 nilai rata-rata mengalami penurunan menjadi 43,08.

Sedangkan untuk jenjang SMA pada tahun 2015/2016 nilai rata-rata yang diperoleh adalah 51,45. Pada tahun 2016/2017 mengalami penurunan nilai rata-rata menjadi 41,26. Dan pada tahun 2017/2018 kembali penurunan menjadi 43,08. Dalam Kemendikbud tahun 2019 hasil UN Matematika di Aceh pada tahun 2019 juga rendah. Aceh menduduki peringkat ke-33 dari 34 provinsi di Indonesia dengan nilai rata-rata 38,79. Lebih lanjut di Banda Aceh nilai rata-rata UN Matematika SMP adalah 43,34.

Salah satu penyebab kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa adalah kurangnya penggunaan strategi pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir secara terbuka (kreatif). Pada umumnya pembelajaran di kelas masih

menerapkan pembelajaran yang didominasi oleh guru. Guru dikelas lebih aktif daripada aktivitas siswa. Keterlibatan siswa sangat minim dan hanya melihat bagaimana guru menyelesaikan permasalahan dari soal-soal matematika (Desmita, 2020).

Pada penelitian ini diambil materi sub pokok bahasan pola bilangan, alasannya dikarenakan materi ini merupakan materi yang memiliki karakter masalah yang terbuka (*open ended*), dengan masalah yang terbuka maka siswa dapat berpikir kreatif dengan menemukan berbagai alternatif jawaban dalam menyelesaikan masalah yang ada pada tugas (Harvian Candra, 2018).

Pola Bilangan merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada siswa kelas VIII SMP. Dalam soal tentang tes potensi akademik banyak dijumpai soal yang terkait pola bilangan. Hal itu berarti pola bilangan juga menjadi tolak ukur dalam menentukan kemampuan akademik seseorang. Sehingga pola bilangan penting untuk dipelajari. Materi Pola Bilangan merupakan salah satu materi yang membutuhkan cara penyelesaian yang beragam sehingga diperlukan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Namun dalam proses pembelajaran sering dijumpai siswa banyak kesulitan dalam materi pola bilangan.

Fenomena kesulitan belajar seorang siswa dapat terlihat dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya. Rendahnya tingkat keberhasilan dalam pembelajaran matematika dipengaruhi beberapa alasan, diantaranya karena faktor kesulitan siswa dalam menerima materi pada pelajaran

matematika, dan ketidakmampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Namun, kesulitan juga sering dialami siswa dalam menyelesaikan soal pola bilangan. Hal ini berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nur Indha, dkk (2014) didapatkan informasi bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam materi pola bilangan. Hal ini didukung dari hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru SMP yang menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada materi pola bilangan adalah 71. Saat mengerjakan soal pola bilangan, baik dalam kuis maupun ulangan harian kebanyakan siswa mengalami kesalahan dalam menentukan pola atau suku ke-n dalam suatu pola bilangan. (Sagita & Wahyu, 2019) Berdasarkan hasil uji yang dilakukan penelitiannya juga menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan pola bilangan.

Berdasarkan uraian di atas maka untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **"Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Banda Aceh Pada Materi Pola Bilangan"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka penulis merumuskan permasalahan:

Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pola bilangan di SMP Banda Aceh?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk: Mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pola bilangan di SMP Banda Aceh.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dengan adanya penelitian ini, antara lain adalah:

1. Secara Teoretis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai kontribusi dan sumbangan ilmiah untuk memperkaya ilmu pengetahuan, khususnya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini mengangkat tentang kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal trigonometri. Sehingga diharapkan mampu menambah referensi pembaca tentang hal tersebut.

2. Secara Praktis

   a. Bagi siswa

      Sebagai tambahan wawasan ilmu pengetahuan, terutama tentang ide dan cara tentang menyelesaikan soal turunan fungsi aljabar.

   b. Bagi guru

      Sebagai bahan evaluasi pembelajaran trigonometri dan pengembangan metode atau usaha dalam meningkatkan kreativitas siswa.

.

c. Bagi sekolah

Sebagai masukan bagi sekolah agar lebih memperhatikan saran dan sebagai masukan bagi sekolah agar lebih memperhatikan sarana dan prasarana atau fasilitas pendidikan yang mendukung kegiatan belajar mengajar, khususnya mata pelajaran matematika.

d. Bagi peneliti lain

Sebagai bahan rujukan ataupun tambahan wawasan untuk pengembangan penelitian mengenai kemampuan berpikir siswa.