BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Kreativitas merupakan salah satu faktor pendukung yang dapat meningkatkan Sumber Daya Manusia. Kreativitas merupakan hasil dari berpikir kreatif, karena berpikir kreatif dapat dikatakan sebagai proses yang digunakan ketika kita memunculkan ide-ide baru.[1] Kemampuan berpikir kreatif siswa juga dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Hal ini juga diungkapkan oleh Supardi bahwa siswa yang memiliki tingkat berpikir kreatif yang tinggi maka prestasi belajar matematika juga tinggi. Sebaliknya siswa yang memiliki tingkat berpikir kreatif rendah maka prestasi belajar matematika yang dicapainya kurang.[2]

Berpikir kreatif juga dapat membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar. Bagi siswa yang tingkat berpikir kreatifnya tinggi akan berperan sebagai motivasi internal yang akan mendorong siswa agar lebih tertarik untuk belajar matematika. Prestasi belajar akan tercapai dengan maksimal jika pemahaman konsep tertata dengan baik, hal ini menuntut berpikir kreatif yang merupakan salah satu potensi yang sangat besar yang harus dikembangkan, sehingga wajar jika berpikir kreatif mempengaruhi prestasi belajar matematika.[3]

---

[1] Rino Richardo, Mardiyana, Dewi Retno Sari Saputro, *Tingkat Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Divergen Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol.2, No.2 (April 2014), hal. 142

[2] Supardi U.S., *Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika*, Jurnal Formatif 2(3), hal. 260

[3] *Ibid*

Salah satu masalah yang dihadapi dalam pendidikan matematika di sekolah adalah rendahnya prestasi belajar matematika siswa. Rendahnya preastasi belajar siswa juga dipengaruhi oleh kreativitas yang dimilikya. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Supardi bahwa, kreativitas seseorang berpengaruh dalam prestasi belajar matematika di sekolah, karena siswa yang kreativitasnya tinggi juga menonjol prestasi belajarnya. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa bagi siswa yang kreatif, matematika memiliki kesan yang berbeda. Matematika dapat dijadikan tantangan dan ajang untuk berkreasi. Dapat pula diartikan bahwa kreativitas menentukan pencapaian kemampuan belajar matematika secara optimal, dan mampu meraih prestasi yang tinggi dalam belajar matematika. Prestasi yang tinggi dalam belajar adalah keinginan setiap orang. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas berperan terhadap prestasi belajar matematika di sekolah.[4]

Namun pada kenyataannya, kemampuan kreatif siswa kurang berkembang. Di sekolah siswa lebih sering mengerjakan soal matematika dengan penyelesaian yang rutin. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Noer bahwa secara umum, sekolah terbiasa dengan langkah-langkah pembelajaran matematika sebagai berikut: 1) diajarkan teori/definisi/teorema, 2) diberikan contoh soal, 3) diberikan latihan soal. Hal ini menyebabkan kemampuan berpikir kreatif siswa juga menjadi kurang berkembang. Padahal sebagai negara berkembang, Indonesia sangat membutuhkan tenaga-tenaga kreatif yang mampu memberikan sumbangan yang bermakna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi demi kesejahteraan bangsa. Oleh karena itu, sepatutnya pendidikan

[4] *Ibid*, hal. 250

yang diselenggarakan tertuju pada pengembangan kreativitas peserta didik agar kelak mampu memenuhi kebutuhan pribadinya, serta kebutuhan masyarakat dan bangsa.[5]

Setiap individu pada hakikatnya digariskan memiliki potensi untuk menjadi kreatif. Anak yang sudah terbiasa melakukan tindakan-tindakan kreatif nantinya akan tumbuh menjadi pribadi yang cerdas, tangguh, dan ulet.[6] Dalam situai pendidikan, proses belajar mengajar merupakan salah satu dari bentuk kegiatan kreatif. Melalui proses belajar mengajar, kreativitas siswa dapat dipupuk dan dikembangkan. Kreativitas siswa dapat muncul sewaktu-waktu pada sembarang tempat, oleh karena itu perlu dilatih agar kemunculannya tidak sewaktu-waktu pada sembarang tempat, tetapi kreativitas ini muncul pada waktu menghadapi permasalahan.[7]

Pendidikan formal di Indonesia dinilai lebih mementingkan pengembangan nalar, sedangkan rangsangan daya pikir kreatif terabaikan. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Supardi bahwa selama ini pendidikan formal hanya menekankan perkembangan yang terbatas pada ranah kognitif saja. Sedangkan perkembangan pada ranah afektif (sikap dan perasaan) kurang diperhatikan. Terbukti pada pengajaran di sekolah, jarang sekali ada kegiatan yang menuntut pemikiran divergen atau berpikir kreatif sehingga siswa tidak terangsang untuk berpikir, bersikap, dan berperilaku kreatif.[8]

---

[5] Sri Hastuti Noer, *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 5, No. 1 (Januari 2011), hal. 104

[6] Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 118

[7] Supardi U.S., *Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika*, Jurnal Formatif 2(3), hal. 255

[8] [8] Supardi U.S., *Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika*, Jurnal Formatif 2(3), hal. 249

Tujuan pendidikan adalah untuk membimbing anak menjadi pribadi yang lebih baik. Tujuan pendidikan juga dijelaskan dalam Al-Quran, sebagaimana firman Allah swt dalam surat Al-Mujadalah ayat 11 berikut ini:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۖ وَإِذَا قِيلَ انْشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Tujuan pendidikan juga dijelaskan dalam salah satu hadist Rasulullah yang diriwayatkan oleh Baihaqi yang artinya, Rasulullah saw bersabda “jadilah engkau orang yang berilmu (pandai) atau orang yang belajar, atau orang yang mendengarkan ilmu atau orang yang mencintai ilmu. Dan janganlah engkau menjadi orang yang kelima, maka engkau akan celaka.” (HR. Baihaqi)

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 ayat (1), dinyatakan bahwa salah satu tujuan Sistem Pendidikan Nasional adalah membentuk manusia yang kreatif. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran perlu dikembangkan kreativitas siswa. Salah satu alat untuk mengembangkan kreativitas tersebut adalah matematika dan pembelajarannya. Matematika merupakan pelajaran yang sejak dini diberikan agar dapat mengembangkan kreativitas dan kemampuan

berpikir tingkat tinggi. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Dreyfus, Eisenberg dan Ginsburg bahwa inti dari matematika berpikir kreatif, bukan hanya sekedar menghasilkan jawaban yang benar.[9]

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan mengembangkan daya pikir manusia. Atas dasar itu, pelajaran matematika perlu diberikan pada semua peserta didik sejak sekolah dasar (SD) untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama.[10] Bagi siswa, selain untuk menunjang dan mengembangkan ilmu-ilmu lainnya, matematika juga dipergunakan untuk bekal terjun dan bersosialisasi dalam kehidupan masyarakat.[11]

Dalam kurikulum 2013, mata pelajaran matematika diharapkan tidak hanya membekali siswa dengan kemampuan untuk menggunakan perhitungan atau rumus dalam mengerjakan soal tes saja, akan tetapi juga mampu melibatkan kemampuan bernalar dan analitisnya dalam memecahkan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah ini tidak semata-mata masalah yang berupa soal rutin, akan tetapi lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari. Soal-soal matematika pada kurikulum 2013 kebanyakan adalah soal dengan tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Soal dengan tipe HOTS adalah soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi dan melibatkan proses bernalar, sehingga dapat mengasah kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. Soal-soal

---

[9] Rino Richardo, Mardiyana, Dewi Retno Sari Saputro, *Tingkat Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Divergen Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol.2, No.2 (April 2014), hal. 141

[10] Moch. Maykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelegence*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 52

[11] Johan Subur, *Analisis Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika Di Kelas*, http://ejournal.upi.edu/index.php/JER/article/view/ (2016), hal 50

dengan tipe HOTS melatih siswa untuk berpikir dalam level analisis, evaluasi, dan mengkreasi.[12]

Kreativitas seseorang tidak bersifat tetap, artinya kreativitas dalam diri siswa dapat dikembangkan. Perbedaan tingkat perkembangan kreativitas siswa salah satunya dikarenakan perbedaan yang terdapat dalam diri siswa, yang meliputi kemampuan matematika siswa, wawasan yang dimiliki siswa, lingkungan siswa, dan lain-lain. Kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika salah satunya dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Nurina Ayuningtyas menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah matematika setiap siswa memiliki kelebihan dan kekurangan bergantung pada kemampuan matematika masing-masing siswa yaitu kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.[13] Dalam menyelesaikan soal matematika, terdapat beberapa tahapan yang harus dikuasai oleh siswa. Perbedaan kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal dapat memungkinkan beragamnya cara penyelesaian yang digunakan oleh siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul **"Analisis Kreativitas Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe HOTS *(Higher Order Thinking Skill)* pada Materi Lingkaran Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika"**.

---

[12] Beta Kurnia Suryapuspitarini, Wardono, Kartono, *Analisis Soal-soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa,* PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2018), hal. 877

[13] Nurina Ayuningtyas dan Endah Budi Rahayu, *Proses Penyelesaian Soal Higher Order Thinking Materi Aljabar Siswa SMP Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa,* http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/ , diakses 17 November 2018

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, agar tidak terjadi kerancuan maka peneliti memfokuskan pembahasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kreativitas siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal matematika bertipe HOTS?
2. Bagaimana kreativitas siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal matematika bertipe HOTS?
3. Bagaimana kreativitas siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal matematika bertipe HOTS?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan kreativitas siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal matematika bertipe HOTS
2. Untuk mendeskripsikan kreativitas siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal matematika bertipe HOTS
3. Untuk mendeskripsikan kreativitas siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal matematika bertipe HOTS

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka peneliti memiliki harapan bahwa penelitian ini juga memiliki kegunaan baik secara teoritis maupun secara praktis, yaitu:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dari kreativitas siswa, sehingga guru bisa menentukan langkah selanjutnya untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya soal-soal HOTS. Karena dalam menyelesaikan soal-soal HOTS diperlukan kemampuan berpikir kreatif dari siswa, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif atau kreativitas siswa.

Dengan adanya penelitian ini, peneliti juga berharap siswa dapat mengembangkan kreativitas yang dimilikinya dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Kreativitas siswa perlu ditingkatkan agar siswa dapat menghadapi persoalan-persoalan di masa mendatang dalam bidang sains, teknologi dan lainnya secara kreatif.

2. Secara Praktis

a. Bagi siswa

Sebagai bekal pengetahuan bagi peserta didik agar lebih meningkatkan kreativas yang dimilikinya dalam menyelesaikan soal matematika.

b. Bagi guru

Sebagai masukan bagi guru, khususnya guru kelas VIII SMPN 3 Bandung untuk mengetahui kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika khususnya soal matematika yang berbasis HOTS. Sehingga guru dapat mencari cara yang tepat untuk menyampaikan materi dan materi yang disampaikan dapat diserap dengan baik oleh peserta didik.

c. Bagi sekolah

Sebagai masukan bagi pihak sekolahan untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, agar dapat menghasilkan peserta didik yang berkompeten, memiliki kreativitas yang tinggi dalam menyelesaikan berbagai permasalahan, sehingga pada akhirnya dapat memberikan kemajuan bagi bangsa dan negara.

d. Bagi penulis

Sebagai bahan pemikiran yang lebih mendalam dan dapat mengetahui akan pentingnya kreativitas dalam belajar matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Karena pada masa ini manusia dituntut bukan hanya sekedar memiliki ilmu, tetapi juga kreativitas yang tinggi agar menjadi individu yang berkompenten.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).[14]

b. Kreativitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Kreativitas adalah kemampuan untuk mencipta. Kreativitas adalah kemampuan untuk menemukan hubungan-hubungan baru, untuk melihat suatu subjek dari perspektif baru, dan untuk

[14] https://kbbi.web.id/analisis, diakses tanggal 21 November 2018

membentuk kombinasi baru dari dua atau lebih konsep yang sudah ada dalam pikiran.[15]

c. Menyelesaikan soal

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, menyelesaikan berarti menyudahkan (menyiapkan) pekerjaan dan sebagainya, memecahkan (soal, masalah dan sebagainya), menyempurnakan. Sedangkan soal adalah apa yang menuntut jawaban dan sebagainya (pertanyaan dalam hitungan dan sebagainya) atau hal yang harus dipecahkan (masalah). Jadi menyelesaikan soal adalah proses mengerjakan sesuatu hal untuk memperoleh jawaban.

d. Soal HOTS

Menurut Musfiqi, secara umum HOTS dapat diartikan sebagai proses berpikir yang melibatkan pengolahan informasi secara kritis dan kreatif dalam menghadapi situasi atau menyelesaikan permasalahan tertentu.[16]

e. Lingkaran

Lingkaran adalah garis melengkung yang kedua ujungnya bertemu pada jarak yang sama dari titik pusat.[17] Lingkaran adalah kurva tertutup sederhana yang merupakan tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Jarak yang sama tersebut disebut jari-jari lingkaran dan titik tertentu disebut pusat lingkaran.[18]

---

[15] Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif,* (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hal. 7

[16] Shin'an Musfiqi, "Pengembangan Bahan Ajar yang Berorientasi pada Karakter dan Higher Order Thinking Skill (HOTS)", Jurnal Pendidikan Matematika 9, no.1: hlm. 47

[17] https://kbbi.kemendikbud.go.id/entri/nul, diakses 25 November 2018

[18] Tim MGMP Kabupaten Tulungagung, *Matematika untuk SMP Kelas VIII Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan,* (Mei 2017), hal. 67

f. Kemampuan Matematika

Kemampuan berasal dari kata mampu yang artinya bisa atau sanggup. Kemampuan artinya kesanggupan atau kecakapan.[19] Matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.[20] Jadi kemampuan matematika adalah kecakapan yang dimiliki oleh seseorang untuk menyelesaikan soal yang berhubungan dengan bilangan.

2. Penegasan Operasional

a. Analisis

Secara operasional yang dimaksud dengan analisis adalah kegitan memilah data yang telah diperoleh dari penelitian kemudian mengelompokkannya sesuai dengan kategori yang telah ditentukan dan ditransformasikan ke dalam bentuk uraian.

b. Kreativitas

Secara operasional yang dimaksud kreativitas adalah kemampuan siswa untuk menciptakan suatu cara baru dalam menyelesaikan soal.

c. Menyelesaikan soal

Secara operasional yang dimaksud menyelesaikan soal adalah mengerjakan soal yang diberikan berdasarkan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lingkaran.

---

[19] https://kbbi.web.id/mampu, diakses 21 November 2018
[20] https://kbbi.web.id/matematika, diakses 21 November 2018

d. Soal HOTS

Soal HOTS adalah salah satu tipe soal yang dalam penyelesaiannya membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan juga dapat melatih kemampuan berpikir kreatif seseorang.

e. Lingkaran

Lingkaran adalah salah satu materi yang diajarkan dikelas VIII semester 2. Materi ini memuat standar kompetensi menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.

f. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika adalah kecakapan seorang siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan bilangan (matematika). Dalam penelitian ini soal yang dimaksud adalah soal Lingkaran.

Analisis kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS berdasarkan tingkat kemampuan matematika merupakan suatu aktifitas menganalisis hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya soal yang berbasis HOTS. Dalam penelitian ini dipilih soal berbasis HOTS karena untuk menyelesaikannya membutuhkan kemampuan berpikir kreatif yang tinggi. Hal-hal yang menjadi fokus analisis dalam penelitian ini yaitu kefasihan, fleksibelitas, kebaruan dan keterincian. Tingkat kemampuan matematika dalam penelitian ini dikategorikan menjadi tiga, yaitu siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah, sedang dan tinggi. Siswa dikategorikan memiliki tingkat kemampuan matematika tinggi jika memenuhi semua indikator kreativitas, siswa dikategorikan memiliki tingkat kemampuan matematika sedang

jika memenui 3 indikator kreativitas, sedangkan siswa dikategorikan memiliki tingkat kemampuan rendah jika hanya memenuhi 2 indikator kreativitas.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam skripsi ini dibagi dalam 6 bab, yaitu:

Bab I Pendahuluan, membahas tentang a) Konteks Penelitian/Latar Belakang, b) Fokus Penelitian, c) Tujuan Penelitian, d) Kegunaan Penelitian, e) Penegasan Istilah, f) Sistematika Pembahasan

Bab II Kajian Pustaka, membahas tentang a) Deskripsi Teori, b) Penelitian Terdahulu, c) Paradigma Penelitian

Bab III Metode Penelitian, membahas tentang a) Rancangan Penelitian, b) Kehadiran Peneliti, c) Lokasi Penelitian, d) Sumber Data, e) Teknik Pengumpulan Data, f) Analisis Data, g) Pengecekan Keabsahan Temuan, h) Tahap-tahap Penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, membahas tentang a) Deskripsi Data, b) Temuan Penelitian, c) Analisis Data.

Bab V Pembahasan, membahas tentang a) Subjek dengan Tingkat Kemampuan Matematika Tinggi, b) Subjek dengan Tingkat Kemampuan Matematika Sedang, c) Subjek dengan Tingkat Kemampuan Matematika Rendah.

Bab VI Penutup, membahas tentang a) Kesimpulan, b) Saran.