

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan diberikannya matematika di sekolah adalah mempersiapkan siswa untuk menghadapi perubahan kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, sistematis, rasional, kreatif dan kritis.¹ Hal ini diperkuat dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menjelaskan bahwa mata pelajaran matematika diberikan di sekolah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif.² Untuk mencapai tujuan tersebut, maka isu mutakhir dalam pembelajaran matematika saat ini adalah mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan menjadikan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai tujuan utama dalam pembelajaran matematika.³ Hal ini didukung oleh US-AID yang menganjurkan, kegiatan belajar matematika hendaknya meliputi kemampuan perhitungan rutin dan non rutin serta berpikir tingkat tinggi yang melibatkan aspek pemecahan masalah dan penalaran matematika.⁴

Berkenaan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, penelitian Raea menunjukkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematis masih rendah. Dari tiga indikator pemecahan masalah, sebanyak 38,03% siswa mampu memahami masalah, 35,21% mampu menyelesaikan masalah, dan 36,48% mampu menjawab masalah.⁵ Pada penelitian tersebut aspek

¹ Masykur - Abdul Halim Fathani, *Multiple Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar* (Jogjakarta: Ar-Ruzz, 2007), 136.

² Depdiknas. Permendiknas nomor 22 tahun 2006 Tentang Standart Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah

³ Sri Hastuti Noer., “*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Bebas Masalah*” (Seminar nasional matematika dan pendidikan matematika, Yogyakarta, 2009), 474.

⁴ T. Setiawan, “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Higher Order Thinking*”, *Unnes Journal of Research Mathematics Education*, 1: 1, (September, 2012), 78.

⁵ Sari Dhelvita, 2013, “*Pengaruh Penggunaan Strategi Writing From A Prompt Dan Writing In Performance Tasks Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP* .” diakses dari Repository.upi.edu, pada tanggal 30 Maret 2015.

yang diukur adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal tidak rutin. Berdasarkan fakta yang telah dikemukakan, terlihat bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan bila menghadapi soal-soal matematika yang tidak rutin. Sejalan dengan hasil penelitian Raea, menurut As'ari karakteristik pembelajaran matematika saat ini lebih fokus pada kemampuan prosedural, bergantung pada buku paket, lebih dominan soal rutin, dan pertanyaan tingkat rendah.⁶ Senada dengan As'ari, Thompson mengatakan pembelajaran matematika disekolah umumnya menekankan soal rutin, yaitu soal yang strukturnya teratur yang dipresentasikan secara jelas dan memuat semua informasi yang diperlukan serta menggunakan algoritma yang sudah ada untuk menyelesaikannya.⁷ Hal ini terjadi karena pembelajaran matematika di Indonesia belum menjadikan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai tujuan utama.

Agar kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dapat berkembang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika saat ini, maka guru perlu memberikan tugas ataupun latihan soal yang bersifat tidak rutin yang dapat mengeksplor kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain pemberian tugas ataupun latihan soal yang bersifat tidak rutin guru juga perlu membuat metode dan strategi yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Metode dan strategi yang digunakan dapat disesuaikan dengan gaya belajar siswa. Menurut Diptoan, et al siswa yang belajar sesuai dengan gaya belajarnya dan setiap gaya belajar berpengaruh pada proses berpikir dan hasil belajarnya. Pendapat tersebut juga diperkuat oleh Gunawan yang mengemukakan bahwa siswa yang belajar menggunakan gaya belajar mereka yang dominan, maka saat mengerjakan tes, akan mencapai nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan cara belajar yang tidak sejalan dengan gaya belajar siswa. Berdasarkan dua pernyataan tersebut, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai seperti yang diharapkan maka dalam proses pembelajaran guru harus menyesuaikan dengan karakteristik

⁶ Lewy, "Pengembangan Soal Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan Dan Deret Bilangan Di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang", *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3:2, (Desember, 2009), 14.

⁷ T. Setiawan, Op. Cit., hal 73.

cara belajar yang dimiliki masing-masing siswa.⁸ Hal ini menjadi dasar peneliti untuk melihat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan perbedaan gaya belajarnya. Gaya belajar yang dipakai dalam penelitian ini adalah gaya kognitif secara konseptual tempo yang terdiri dari gaya kognitif reflektif dan impulsif.

Penelitian yang dilakukan Warli menunjukkan bahwa siswa reflektif dalam memecahkan masalah geometri cenderung tinggi, siswa reflektif sangat berhati-hati dalam menyelesaikan masalah, memerhatikan berbagai aspek, sehingga jawaban yang diperoleh cenderung sedikit tetapi bernilai betul. Sedangkan siswa impulsif dalam memecahkan masalah geometri cenderung sangat rendah, siswa yang impulsif kurang cermat pada saat menyelesaikan masalah, sedikit mencoba, langsung mengerjakan, sehingga jawaban yang diperoleh banyak, tetapi cenderung salah.⁹ Sehingga dalam penelitian ini materi yang digunakan adalah materi bangun ruang sisi datar. Pemilihan materi ini dikarenakan banyak penerapan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi bangun ruang sisi datar. Hal ini sesuai dengan pendapat Jane yang menyatakan “*Geometry touches on every aspect of our lives*”.¹⁰ Selain itu, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam materi bangun ruang sisi datar.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, penulis bermaksud untuk meneliti lebih lanjut tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dibedakan dari gaya kognitif reflektif dan impulsif pada materi bangun ruang sisi datar. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul, “**Profil Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dibedakan dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar**”.

B. Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, disusun masalah penelitian sebagai berikut:

⁸ Diana Tri Cholidah, Tesis: “*Profil Berpikir Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau dari Gaya Belajar*” (Surabaya: UNESA, 2014), 6.

⁹ Muhammad Sudia, “Profil Metakognisi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Terbuka”, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 20: 1, (Juni, 2014), 87.

¹⁰ Ika Vactoria Nalurita, Skripsi: “*Profil Kemampuan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal HOT (Higher Order Thinking) Pada Materi Lingkaran Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa*” (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2013), 4.

1. Bagaimana profil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan gaya kognitif reflektif pada materi bangun ruang sisi datar?
2. Bagaimana profil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan gaya kognitif impulsif pada materi bangun ruang sisi datar?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui profil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan gaya kognitif reflektif pada materi bangun ruang sisi datar.
2. Untuk mengetahui profil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan gaya kognitif impulsif pada materi bangun ruang sisi datar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan oleh peneliti antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Guru
Memberikan informasi kepada guru tentang profil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dibedakan dari gaya kognitif reflektif dan impulsif pada materi bangun ruang sisi datar. Dari informasi tersebut, guru dapat merancang metode atau strategi pembelajaran matematika yang dapat mengeksplor dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi bangun ruang sisi datar.
2. Bagi Siswa
Melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa khususnya pada materi bangun ruang sisi datar.
3. Bagi Peneliti Lain
Sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian lain sekaligus sebagai referensi untuk penelitian mengenai profil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dibedakan dari gaya kognitif reflektif dan impulsif pada materi bangun ruang sisi datar.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah pengertian terhadap maksud penelitian ini, maka berikut ini diberikan definisi yang terdapat dalam penyusunan penelitian ini:

1. Profil adalah gambaran atau penjelasan tentang sesuatu.
2. Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah suatu kemampuan berpikir yang meliputi berpikir kritis dan kreatif.
3. Gaya kognitif reflektif adalah kecenderungan siswa untuk menghabiskan lebih banyak waktu untuk memeriksa masalah, mempertimbangkan solusi alternatif, dan akan memeriksa ketepatan dan kelengkapan hipotesis.¹¹
4. Gaya kognitif impulsif adalah kecenderungan siswa untuk membuat keputusan dengan cepat dan merespon apa yang terlintas dalam pikiran daripada dengan pemeriksaan yang kritis.¹²
5. Bangun ruang sisi datar dalam penelitian ini adalah satu materi kelas VIII SMP semester genap yang meliputi kubus, balok, prisma, dan limas.

F. Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian ini, maka dirasa perlu membatasi masalah penelitian. Batasan penelitian ini, yaitu:

1. Materi bangun ruang sisi datar yang digunakan hanya terbatas pada luas permukaan pada balok.
2. Penelitian hanya dilakukan pada kelas VIII-E, VIII-G, dan VIII-H MTs Darul Ulum Sidoarjo.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab 1: Pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, batasan penelitian dan sistematika penelitian.

¹¹ Rini Daraini, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multimedia Dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri Lubuk Pakam", *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 5: 2, (Oktober, 2012), 4.

¹² Ibid, hal 4.

Bab 2: Kajian pustaka berisi tentang definisi kemampuan berpikir tingkat tinggi, gaya kognitif, dan materi bangun ruang sisi datar.

Bab 3: Metode penelitian berisi tentang jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab 4 : Hasil dan Pembahasan Penelitian

Bab 5 : Simpulan dan Saran

