

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mempelajari pola dari struktur, perubahan dan ruang. Maka secara informal, dapat pula disebut sebagai ilmu tentang bilangan dan angka. Dalam pandangan formalis, matematika adalah penelaahan struktur abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi. Ada pula pandangan lain bahwa matematika ialah ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan lain (Hariwijaya, 2009). Sehingga matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan-kemampuan matematis. Oleh karena itu, penguasaan matematika secara cepat dan tuntas sangat diperlukan oleh siswa.

Menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar kompetensi untuk SMP/MTS, tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika adalah sebagai berikut. 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau 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 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. Berdasarkan tujuan dari pembelajaran matematika tersebut, jika diperhatikan setiap poinnya menekankan pada kemampuan berpikir, baik untuk menyelesaikan permasalahan abstrak maupun permasalahan yang berkaitan dalam kehidupan.

Ahmadi dan Supriyono (2013) berpendapat bahwa berpikir adalah daya jiwa yang dapat meletakkan hubungan-hubungan antara pengetahuan kita. Berpikir itu merupakan proses yang “dialektis” artinya selama kita berpikir, pikiran kita dalam keadaan tanya jawab, untuk dapat meletakkan hubungan pengetahuan kita. Lebih lanjut ia mengungkapkan bahwa berpikir adalah termasuk aktivitas belajar. Dengan berpikir, orang memperoleh penemuan baru, setidaknya orang menjadi tahu tentang hubungan antar sesuatu.

Berpikir, bernalar, dan berargumentasi sangat penting dan sangat sering digunakan di dalam kehidupan nyata sehari-hari, di dalam mata pelajaran matematika sendiri maupun mata pelajaran lainnya. Karenanya, wajarlah jika para siswa harus mempelajari dan memiliki kompetensi yang berkait dengan pengetahuan matematika, penalaran, pemecahan masalah, komunikasi, dan sikap menghargai kegunaan matematika (Shadiq, 2013). Dalam mempelajari matematika siswa harus berpikir bahwa ia mampu memahami konsep-konsep

matematika yang dipelajari, serta mampu menggunakan konsep-konsep tersebut secara tepat ketika ia harus mencari jawaban dari berbagai soal matematika. Soal matematika yang dihadapi seseorang seringkali tidaklah dengan segera dapat dicari solusinya, karena itu ia perlu memiliki keterampilan berpikir agar dapat menemukan cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Salah satu keterampilan berpikir yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari matematika adalah berpikir analogi.

Yudhanegara (2015) menyatakan bahwa kemampuan analogi matematis adalah kemampuan membandingkan dua hal yang berlainan berdasarkan kesamaan memahami konsep, prinsip, sifat, atau prosedur disertai dengan penarikan kesimpulan. Hal ini sesuai dengan pendapat Mundiri (2010) yaitu analogi bertolak dari satu atau sejumlah peristiwa menuju kepada satu peristiwa lain yang sejenis. Apa yang terdapat pada fenomena peristiwa pertama, disimpulkan terdapat juga pada fenomena peristiwa yang lain karena keduanya mempunyai persamaan prinsipal. Jadi, analogi berbicara tentang dua hal yang berlainan, yang kemudian diperbandingkan satu sama lain. Perbandingan tersebut hanya memperhatikan persamaannya saja.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa berpikir analogi merupakan kegiatan psikis yang dilakukan seseorang dengan cara membandingkan dua hal yang berbeda dengan hanya memperhatikan persamaan prinsipal atau kemiripannya saja. Hal ini sesuai dengan pendapat Ahmadi (2009) yang menyatakan bahwa apabila seseorang berusaha mencari hubungan dari peristiwa-peristiwa atas dasar adanya

persamaan atau kemiripannya, maka pikiran tersebut disebut berpikir analogi. Dengan berpikir analogi, siswa diharapkan dapat menyelesaikan persoalan yang ada dengan persoalan yang telah ia pelajari dahulu dengan menyamakan konsep-konsep yang saling terkait.

Menghadapi masalah dengan mengaitkan kesamaan antara pengetahuan yang sudah dimiliki, akan menjadi dasar pengembangan matematika dan pemecahan masalah yang ada. Sehingga, kurangnya kemampuan berpikir analogi dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan adanya perbedaan kemampuan berpikir analogi yang dimiliki oleh siswa. Salah satu faktor yang tidak kalah penting adalah perbedaan gender.

Santrock (2014) yang menyatakan bahwa gender merujuk pada karakteristik orang sebagai laki-laki dan perempuan. Ia juga menyatakan bahwa gender dapat mempengaruhi kemampuan matematika seseorang. Ini dikarenakan perbedaan ukuran otak laki-laki dan perempuan terutama pada area lobus parietalis yang berfungsi dalam keterampilan visual spasial pada otak laki-laki cenderung lebih besar daripada perempuan. Selain itu Slavin (2011) menyatakan bahwa dalam ringkasan 20 studi besar oleh Kim menemukan bahwa laki-laki memperoleh nilai yang lebih baik daripada wanita dalam matematika, sedangkan kebalikannya berlaku untuk ujian bahasa Inggris. Lebih lanjut Slavin mengatakan bahwa pada umumnya studi menemukan bahwa laki-laki memperoleh nilai yang lebih tinggi daripada wanita dalam ujian pengetahuan

umum, penalaran, mekanis, dan rotasi mental; wanita memperoleh nilai yang lebih tinggi dalam pengukuran bahasa, termasuk penilaian membaca dan menulis. Berdasarkan pendapat-pendapat yang dikemukakan oleh para ahli tersebut, maka terkait dengan kemampuan berpikir analogi antara siswa laki-laki dan perempuan pasti akan berbeda hasilnya.

SMP Muhammadiyah Sokaraja merupakan sekolah yang beralamat di Jl. Karangbambang No. 27 Desa Sokaraja Tengah Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas. Proses pembelajaran di sekolah ini menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Muhammadiyah Sokaraja, kendala dalam pembelajaran matematika dikelas adalah adanya sebagian siswa yang merasa bingung dengan permasalahan yang lebih kompleks, dan hanya mampu menyelesaikan permasalahan yang sederhana sesuai contoh yang diberikan, walaupun permasalahan tersebut memiliki persamaan konsep antara keduanya. Hal ini berkaitan dengan kemampuan analogi yang dimiliki siswa.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analogi siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian dengan judul “Profil Kemampuan Berpikir Analogi Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Sokaraja Ditinjau dari Perbedaan Gender”

B. Fokus Penelitian

Agar penelitian ini dapat terarah serta tidak terlalu luas jangkauannya, maka fokus penelitian ini terbatas pada gambaran kemampuan berpikir analogi

siswa ditinjau dari perbedaan gender. Siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah Sokaraja.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan profil kemampuan berpikir analogi siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah Sokaraja ditinjau dari perbedaan gender.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Memberikan masukan sebagai bahan untuk meningkatkan kualitas akademik siswa di sekolah khususnya pada pelajaran matematika.

2. Bagi guru

a. Memberikan masukan dalam pembelajaran agar guru selalu memperhatikan kemampuan dan perkembangan siswa dalam berpikir analogi.

b. Sebagai bahan pertimbangan untuk merancang pembelajaran yang sesuai dengan cara berpikir siswa.

3. Bagi siswa

Sebagai bahan masukan agar lebih kreatif dalam menerapkan kemampuan berpikir analogi dalam pembelajaran matematika.

4. Bagi peneliti

- a. Mengetahui kemampuan berpikir analogi siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah Sokaraja.
- b. Menambah wawasan mengenai kemampuan analogi siswa ditinjau dari perbedaan gender.

