

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mata Pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi untuk membekali siswa kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Selain itu matematika juga mempunyai peranan yang sangat penting bagi perkembangan berbagai disiplin ilmu sehingga mampu melatih kemampuan daya pikir manusia. Pendidikan matematika di sekolah diarahkan sebagai wahana pendidikan untuk mengembangkan semua potensi yang dimiliki siswa dalam bentuk pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan dasar matematika.

Siswa dalam pembelajaran matematika biasanya dihadapkan dengan masalah matematika dan diharapkan dapat menyelesaikan masalah tersebut. Dengan demikian, diperlukan proses mental sadar yang berupa proses berpikir analitik dan logika dalam menyelesaikan masalah matematika. Akan tetapi, terkadang siswa dalam menyelesaikan masalah matematika mereka melakukan dugaan atau klaim suatu pernyataan tanpa harus dengan membuktikan, dalam hal ini berarti mereka tidak menggunakan proses

berpikir analitik dan logika dalam memecahkan masalah tersebut. Oleh karena itu, ada aktivitas mental yang berbeda dari kognisi formal (berfikir analitik dan logika) dalam mengoperasikan kegiatan matematika, termasuk pula dalam memecahkan masalah matematika. Aktivitas mental yang berbeda dari kognisi formal tersebut disebut *intuitive cognition* (kognisi intuitif), atau *intuition* (intuisi).

Diasumsikan bahwa aktivitas mental seseorang terdiri atas kognisi formal (*formal cognition*) dan kognisi intuitif (*intuitive cognition*) dari pengetahuan matematik. Proses memformulasi pengetahuan matematik melalui pengaitan antara notasi dan simbol dengan ide matematika memerlukan aktivitas mental yang disebut kognisi formal. Kognisi formal menyediakan cara yang tepat dan ketat memahami pengetahuan matematika. Berkaitan dengan hal tersebut, persepsi terhadap pengetahuan formal sangat perlu bagi siswa untuk maju ke tingkat pengetahuan matematika yang lebih tinggi.

Menurut Fischbein (1987) berpikir intuitif merupakan kognisi dengan karakteristik dapat diterima langsung tanpa pembuktian, pemerkiraan, bersifat memaksa dan menyeluruh. Konsep berpikir intuitif yang diuraikan oleh Fischbein tersebut menjelaskan bahwa berpikir intuitif berperan dalam pembelajaran matematika. Sebagai contoh, untuk membuktikan kebenaran suatu pernyataan matematika biasanya pada saat awal akan berpikir secara sepintas dan global, cara pembuktian yang digunakan apakah bukti langsung atau tidak langsung. Berpikir secara sepintas dan

global tersebut merupakan salah satu karakteristik berpikir intuitif yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

Penggunaan kemampuan berpikir intuitif dalam matematika bisa saja dapat mengakibatkan kesalahan dalam pemahaman konsep, hal tersebut terjadi karena kurangnya pengalaman dan pembelajaran matematika yang kurang mengembangkan kemampuan berpikir intuitif siswa. Selain itu, pengetahuan yang diambil menggunakan kemampuan berpikir intuitif juga belum dijamin merupakan pengetahuan yang benar, untuk mengetahui kebenarannya perlu dibuktikan secara formal.

Beberapa hasil penelitian mendukung pentingnya kemampuan berpikir intuitif dalam matematika dan potensinya dalam meningkatkan pemahaman terhadap matematika serta dalam pemecahan masalah matematika. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Burton (1999) berpikir intuitif mempunyai peran dalam matematika sebagai upaya untuk menghubungkan/ membuat lompatan ketika mereka tidak atau belum menemukan adanya jalur logis yang menghubungkan beberapa fakta/ gagasan teoritis. Kemampuan berpikir intuitif sangat dibutuhkan bagi siswa untuk memecahkan masalah matematis karena dalam kegiatan ini siswa harus dapat segera memprediksi jawaban yang benar sehingga mereka dapat mengeksplorasi masalah dengan konsep atau rumus matematika untuk mengidentifikasi masalah tersebut.

Disisi lain bahwa perbedaan gender juga mempengaruhi dalam pembelajaran matematika. Menurut Galam-bos (Santrock, 2014) tidak ada perbedaan gender terjadi pada kemampuan intelektual secara keseluruhan,

namun perbedaan gender muncul di beberapa daerah kognitif seperti matematika dan kemampuan verbal. Linn & Hyde (Santrock, 2010) menyatakan perbedaan gender dalam kemampuan matematika tidak sama dalam semua konteks, anak laki-laki lebih unggul dalam perhitungan pengukuran, sains, dan olahraga sedangkan anak perempuan lebih unggul dalam perhitungan yang berhubungan dengan tugas-tugas tradisional wanita seperti memasak dan menjahit.

Perempuan mempunyai kelebihan dalam mengerjakan tes-tes yang menyangkut penggunaan bahasa, hafalan-hafalan, reaksi-reaksi estetika serta masalah-masalah sosial. Sedangkan laki-laki mempunyai kelebihan pada penalaran abstrak, penguasaan matematika, mekanika atau *structural skills* (Dalyono, 2010). Menurut Zheng Zhu (2007) ada beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan gender dalam pembelajaran matematika seperti kemampuan kognitif, kecepatan mengolah informasi, gaya belajar, dan sosialisasi yang memiliki kontribusi terhadap perbedaan gender dalam memecahkan masalah matematika. Berdasarkan uraian tersebut menunjukkan bahwa ada faktor gender dalam pembelajaran matematika, namun tumpah tindih antara gender tersebut tetap besar. Tidak semua laki-laki memiliki performa matematika yang lebih baik dibandingkan para perempuan (Santrock, 2003).

SMP Istiqomah Sambas Purbalingga merupakan salah satu lembaga formal yang berada di bawah naungan Yayasan Istiqomah Sambas Purbalingga. Lokasi sekolah ini berada di Jl. A. W. Soemarmo 52 A

Purbalingga. SMP Istiqomah Sambas Purbalingga merupakan salah satu sekolah swasta islami yang terbaik di Purbalingga. Selain berbasis islami sekolah tersebut juga menerapkan sistem kedisiplinan kepada seluruh siswa, guru, dan karyawannya. Sekolah ini lebih mengutamakan untuk meningkatkan kemampuan afektif siswanya menggunakan sarana dan prasarana yang memadai. SMP Istiqomah Sambas Purbalingga merupakan klaster 1 dari SMP/ Mts Swasta se-Kabupaten Purbalingga dan klaster 2 dari SMP/Mts Negeri dan Swasta se-Kabupaten Purbalingga.

Jumlah guru dan staff tata usahan di sekolah tersebut masing-masing ada 22 dan 5. Guru di sekolah tersebut merupakan lulusan S1 dari Universitas Negeri dan Swasta di Indonesia pada masing-masing bidang keahliannya. Disamping itu, jumlah siswa di sekolah tersebut adalah 415 siswa yang terdiri dari kelas VII ada 165 siswa, kelas VIII ada 142 siswa, dan kelas X ada 108 siswa.

Siswa-siswa yang berada di sekolah ini tidak hanya berasal dari Kabupaten Purbalingga melainkan dari beberapa Kabupaten seperti Banyumas, Banjarnegara, dan Peralang. Penerimaan siswa baru disekolah tersebut berdasarkan beberapa kriteria yang ditentukan melalui gabungan nilai tes yang diadakan sekolah tersebut dengan nilai UN. Pembagian kelas disekolah ini berdasarkan peringkat prestasi siswa. Dalam kesehariannya pergi ke sekolah siswa menggunakan angkutan umum, bersepeda, diantar oleh keluarganya, dan berjalan kaki. Latar belakang ekonomi siswa disekolah

tersebut berasal dari bermacam-macam kalangan, dari kalangan ekonomi bawah sampai atas.

Latar belakang siswa yang bermacam-macam memungkinkan perbedaan karakter yang ada pada masing-masing siswa. Siswa dalam proses pembelajaran tentunya memiliki tingkatan dalam kemampuan memahami dan menyerap informasi atau pelajaran yang berbeda-beda. Kemampuan berpikir intuitif merupakan kemampuan yang berkembang berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Semakin kaya akan pengetahuan dan pengalamannya maka semakin baik kemampuan berpikir intuitifnya. Oleh karena itu, setiap siswa pasti mempunyai kemampuan berpikir intuitif dengan derajat yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil uraian diatas menunjukkan bahwa ada faktor gender dalam pembelajaran matematika, namun tumpah tindih antara gender tersebut masih ada. Oleh karena itu perlu dilaksanakan penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir intuitif dalam matematika ditinjau dari perbedaan gender siswa SMP Istiqomah Sambas Purbalingga.

B. Pertanyaan Penelitian/ Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti memfokuskan penelitian sebagai berikut : “Bagaimana kemampuan berpikir intuitif dalam matematika ditinjau dari perbedaan gender siswa SMP Istiqomah Sambas Purbalingga?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini memiliki tujuan yaitu mendeskripsikan kemampuan berpikir intuitif dalam matematika ditinjau dari perbedaan gender siswa SMP Istiqomah Sambas Purbalingga.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagi pihak, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Menambah ilmu dan pengalaman bagi peneliti dalam mendeskripsikan gambaran kemampuan berpikir intuitif siswa dalam matematika.

2. Bagi guru

Sebagai alat evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan sehingga kekurangan-kekurangan dalam mengajar dapat diperbaiki untuk pembelajaran yang akan datang setelah mengetahui gambaran kemampuan berpikir intuitif siswanya.

3. Bagi Siswa

Mengetahui gambaran kemampuan berpikir intuitif masing-masing dalam matematika.

4. Bagi Sekolah

Sebagai kontribusi dalam pengembangan pembelajaran matematika setelah mengetahui gambaran kemampuan berpikir intuitif siswanya dalam matematika.

