

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang memegang peran penting dalam proses perkembangan teknologi modern, dimana penerapannya mencakup berbagai bidang ilmu pengetahuan dan memajukan daya pikir manusia. Menurut Ngilawajan (2013), menyatakan bahwa dasar matematika berupa fakta, konsep, operasi dan prinsip memiliki sifat abstrak. Objek kajian matematika yang abstrak tersebut memungkinkan manusia untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan kemampuan bekerja sama secara efektif dalam mempelajari dan memahami matematika. Penguasaan matematika yang kuat akan memberikan peluang yang besar menciptakan teknologi dimasa depan. Sehingga tidak mengherankan jika matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Dalam kehidupan kita sering kita menemukan sebuah kondisi yang memerlukan angka-angka yang dimana digunakan dalam perhitungan uang, barang pada saat jual beli, semuanya itu memerlukan matematika. Mujis dan Reynold (Nurani et al, 2016) menyatakan bahwa matematika merupakan kendaraan utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan keterampilan kognitif yang lebih tinggi.

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting namun disisi lain matematika merupakan pelajaran yang sampai saat ini oleh para siswa masih dianggap sulit karena di dalam matematika ada banyak rumus-rumus yang susah teorema-teorema yang panjang yang sudah dihafal, oleh karena itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling tidak disukai bagi para siswa.

Herdian (2016), mengemukakan bahwa, kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika dikarenakan kurangnya pemahaman dan keterkaitan siswa pada pelajaran matematika. Salah satu faktor penyebabnya adanya suatu kondisi kelas yang pasif, dimana siswa kurang dilibatkan dalam pembelajaran, serta sebagian siswa terlanjur menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit.

Farida (2018), mengemukakan bahwa, di sisi lain *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menetapkan lima standar kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh siswa yakni, pemecahan masalah, pemahaman dan bukti, komunikasi, hubungan, koneksi, dan penyajian/representasi. Matematika dianjurkan bukan hanya teori atau hafalan rumus belaka, melainkan lebih esensi dan kadang terlewatkan adalah bagaimana matematika dapat melatih daya berpikir siswa sehingga siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah matematis yang kelak dapat berguna bagi kehidupannya. Hal ini selaras dengan NCTM yang menempatkan pemecahan masalah di urutan pertama dari tujuan sentral.

Salah satu bagian dari kemampuan matematika adalah memecahkan masalah matematika. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran dan penyelesaian soal, siswa mendapatkan pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah di miliki untuk diterapkan dalam pemecahan masalah sehingga siswa akan lebih analitik dalam pengambilan keputusan.

Di satu sisi pemecahan masalah matematika penting, tetapi di sisi lain siswa sering mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika. Lambertus (Farida, 2018) mengemukakan bahwa, kelemahan lain yang ditemukan adalah lemahnya siswa dalam menganalisis soal, memonitor proses penyelesaian dan mengevaluasi hasilnya kurang Nampak pada diri siswa. Dengan kata lain siswa tidak mengutamakan proses penyelesaian tetapi memprioritaskan hasil akhirnya.

Menurut Loekmono (2012), gaya kognitif adalah cara berfungsi karakteristik yang tetap yang ditunjukkan oleh seorang individu dalam aktivitas-aktivitas persepsi dan inteleknya untuk menentukan kebiasaan seseorang menanggapi, mengingat, berpikir dan menyelesaikan masalah. Nugraha (2016), yang mengidentifikasi dan mengelompokkan seseorang berdasarkan karakteristik kontinum (rangkai) global analitik. Berdasarkan cara pengelompokan ini, Witkin membagi gaya kognitif menjadi dua kelompok yaitu gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Seseorang dengan gaya kognitif *field dependent* adalah orang yang berpikir global, menerima struktur atau informasi yang sudah ada, memiliki orientasi sosial, memilih profesi yang bersifat keterampilan sosial,

cenderung mengikuti tujuan dan informasi yang sudah ada, dan cenderung mengutamakan motivasi eksternal, sedangkan orang yang memiliki gaya kognitif *field independent* adalah seseorang dengan karakteristik mampu menganalisis objek terpisah dari lingkungannya, mampu mengorganisasi objek-objek, memiliki orientasi impersonal, memilih profesi yang bersifat individual, dan mengutamakan motivasi dari dalam diri sendiri.

Selain gaya kognitif, gender juga merupakan karakteristik yang membedakan siswa dalam belajar dan mengolah informasi. Gender merupakan atribut yang diasosiasikan dengan jenis kelamin seseorang, termasuk peran, tingkah laku, referensi yang menerangkan kelaki-lakian atau kewanitaan dalam konteks budaya tertentu. Perbedaan gender dapat menjadi faktor pembeda seseorang berpikir dan menentukan pemecahan masalah yang diambil. Ketika dihadapkan pada soal yang berbasis pemecahan masalah, siswa laki-laki dan perempuan memiliki kecenderungan pemecahan masalah yang berbeda.

Perbedaan siswa laki-laki dan siswa perempuan tentu menyebabkan perbedaan fisiologi dan memengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar. Sehingga Siswa laki-laki dan perempuan tentu memiliki banyak perbedaan dalam mempelajari matematika. Dari hasil penelitian Andiyanto (2018), yang menjelaskan bahwa terdapat perbedaan karakter antara laki-laki dan perempuan. Secara garis besar anak laki-laki lebih baik dalam penalaran sedangkan anak perempuan lebih dalam hal ketepatan, ketelitian, kecermatan dan keseksamaan

berpikir. Anak laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanik yang lebih baik dari pada anak perempuan, namun perbedaan ini tidak nyata pada tingkat sekolah dasar tetapi menjadi tampak lebih jelas pada tingkat yang lebih tinggi.

Berdasarkan praktik pengalaman lapangan, penulis menemukan terdapat perbedaan siswa dengan gaya kognitif *field independent* lebih memilih untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri sedangkan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* lebih berdiskusi dalam kelompok dan kemampuan pemecahan masalah tiap siswa terutama siswa laki-laki dan siswa perempuan berbeda. Melihat adanya perbedaan pemecahan masalah antara siswa gaya kognitif dan gender maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “*profil kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa ditinjau dari perbedaan gaya kognitif dan gender.*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimana profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah: Mendeskripsikan profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender.

D. Batasan Istilah

1. Profil merupakan gambaran secara garis besar tergantung dari segi mana memandangnya.
2. Pemecahan masalah adalah suatu proses atau sekumpulan aktifitas siswa yang dilakukan untuk menemukan solusi dari masalah matematika dengan langkah penyelesaian yang terdiri dari memahami masalah, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali penyelesaian.
3. Gaya kognitif merupakan gaya seseorang dalam berpikir yang melibatkan kemampuan kognitif dalam kaitannya dengan bagaimana individu menerima, menyimpan, mengolah dan menyajikan informasi dimana gaya tersebut akan terus melekat dengan tingkat konsistensi yang tinggi yang akan mempengaruhi perilaku dan aktivitas individu baik secara langsung maupun tidak langsung.
4. Gaya kognitif *field dependent* memiliki kecenderungan kerja lebih baik dalam kelompok.
5. Gaya kognitif *field independent* merupakan lebih cenderung tidak terpengaruh oleh obyek-obyek lingkungan. Mereka lebih mengutamakan kemampuan mengolah informasi secara mandiri.
6. Gender adalah pengelompokan siswa berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan dan laki-laki.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis

Untuk mengetahui adanya perbedaan pemecahan masalah antara siswa gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* yang dimiliki masing-masing siswa.

2. Bagi siswa

Sebagai masukan untuk merancang pembelajaran yang salah satunya dengan memperhatikan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* yang dimiliki masing-masing siswa.

3. Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai suatu referensi guru untuk mengatasi masalah-masalah yang dialami para siswa dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya pada mata pelajaran matematika.