

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari pada semua jenjang pendidikan. Mulai dari SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA/SMK bahkan di perguruan tinggi. Yurnalis (2017) menjelaskan bahwa Matematika juga merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia, oleh karena itu matematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Peranan yang dimiliki diantaranya disebabkan karena matematika bersifat logis, rasional dan eksak sehingga menunjang perkembangan cabang-cabang ilmu lainnya, oleh karena itu dalam pekungannya banyak konsep matematika yang diperlukan untuk perhitungan suatu masalah dan untuk membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan hal ini, di era sekarang bisa dilakukan dengan memanfaatkan media berbasis online seperti google form.

Matematika merupakan mata pelajaran tidak hanya belajar berhitung serta menghafal rumus, melainkan juga dituntut untuk memahami pokok bahasan dengan tuntas dan dapat digunakan untuk jangka waktu yang lama serta merupakan mata pelajaran yang melatih logika untuk *problem solving* atau memecahkan masalah. Oleh sebab itu kecakapan dalam berhitung dan

menghapal rumus tidaklah cukup, maka dari itu siswa harus memiliki kemampuan matematika agar dapat menghadapi tantangan dan masalah yang semakin kompleks dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Permendikbud No. 21 tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah, salah satu kompetensi yang akan diraih pada proses belajar matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan matematis yang tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika dimana siswa dilatih untuk berpikir kreatif, logis, kritis, analitis dan sistematis dalam pemecahan masalah matematis. Menurut Putri (2013), kemampuan matematis siswa dalam memecahkan masalah adalah kecakapan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal yang dilihat dari penyelesaian/jawaban yang diberikan siswa.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dimiliki siswa dalam kehidupan nyata khususnya dalam dunia pendidikan. Siswa harus bisa menyelesaikan masalah atau menemukan solusi yang sedang dihadapinya, apabila siswa berhasil menemukan penyelesaian atau solusi dari masalah tersebut maka siswa akan lebih termotivasi untuk mempelajari konsep-konsep matematika yang lainnya. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah jika siswa mampu menyelesaikan tahap-tahap (indikator-indikator) yang ada dalam pemecahan masalah (Juliana, 2017).

Banyak hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam suatu pembelajaran. Maulidyah (2015) menjelaskan bahwa salah satu yang dapat

mempengaruhinya adalah kinerja otak. Terdapat dua belahan otak yang biasa disebut hemisfer (*hemisphere*) yaitu terdiri dari belahan otak kanan dan belahan otak kiri. Berdasarkan kedua belahan tersebut antara belahan otak kiri dan belahan otak kanan memiliki fungsi otak berbeda-beda, dengan perbedaan antara dua fungsi otak tersebut akan membentuk sifat, karakteristik dan kemampuan yang berbeda-beda.

Yudana (Prasetya, 2015) menjelaskan bahwa organ pengontrol pikiran, ucapan dan emosi ini memang dibedakan atas dua belahan yaitu kiri dan kanan dengan fungsi berbeda. Otak kanan berkaitan dengan perkembangan artistik, kreatif, perasaan, gaya bahasa, irama musik, imajinasi, lamunan, warna, pengenalan diri dan orang lain, sosialisasi serta pengembangan kepribadian. Sementara otak kiri merupakan tempat untuk melakukan fungsi akademik seperti baca-tulis-hitung, daya ingat, logika dan analisis. Namun tidak dapat dipungkiri siswa yang proses berpikirnya dominan menggunakan otak kiri belum tentu kemampuan dalam memecahkan masalah lebih baik dari pada siswa yang proses berpikirnya dominan menggunakan otak kanan.

SMP Negeri 3 Satu Atap Ayah merupakan salah satu sekolah yang terletak di Kabupaten Kebumen, Kecamatan Ayah, Desa Mangunweni. Sekolah ini berada di wilayah pedesaan yang mayoritas masyarakatnya memiliki usaha berdagang. Oleh karena itu, matematika memiliki peranan yang penting dalam berbagai kalangan baik siswa maupun masyarakat pada umumnya sehingga memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup baik (Firdaus, 2019). Berdasarkan penjas di atas diduga kuat bahwa siswa-

siswa dituntut untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi dalam dirinya, sehingga dengan adanya tuntutan tersebut siswa dapat mengembangkan kemampuan dan pengetahuannya tersebut.

SMP Negeri 3 Satu Atap Ayah merupakan sekolah yang menggunakan kurikulum sesuai dengan pemerintah yaitu kurikulum 2013. Digunakannya kurikulum 2013 berarti siswa dituntut tidak hanya dalam aspek kognitif melainkan juga seimbang dengan aspek afektif dan psikomotorik yang juga berkaitan dengan dominasi otak kanan dan otak kiri dalam pembelajaran. Berdasarkan observasi dan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika, gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Satu Atap Ayah sudah cukup baik dilihat dari beberapa prestasi akademis.

Siswa di SMP Negeri 3 Satu Atap Ayah memiliki kecenderungan dominasi otak yang berbeda yaitu dominasi otak kiri dan atau otak kanan, sehingga dengan kecenderungan dominasi otak tersebut siswa memiliki kemampuan dan cara berpikir yang berbeda-beda. Berdasarkan karakteristik dari otak kiri dan otak kanan bahwa kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematis akan cenderung ke otak kiri dimana sesuai dengan karakteristik otak kiri yaitu pandai melakukan analisis dan perhitungan. Berdasarkan data awal diperoleh bahwa siswa dengan dominasi otak kiri lebih sedikit dari pada siswa dengan dominasi otak kanan. Hal ini menunjukkan tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa rendah, akan tetapi berdasarkan informasi guru mata pelajaran mengatakan bahwa siswa sudah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 3 SATU ATAP AYAH BERDASARKAN DOMINASI OTAK”. Penelitian ini dilakukan agar siswa mengetahui kemampuannya dalam memecahkan masalah dan siswa mengetahui dominasi otak yang dimiliki termasuk dominasi otak kanan atau dominasi otak kiri serta memberikan informasi kepada guru terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan dominasi otak.

B. Fokus Penelitian

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam serta tidak terlalu luas cakupannya, maka penelitian akan difokuskan pada deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan dominasi otak pada kelas VIII semester 2.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 3 Satu Atap Ayah berdasarkan dominasi otak.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Bagi sekolah

Sebagai bahan masukan dalam pengambilan kebijakan untuk melaksanakan perbaikan yang tepat terhadap siswa dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Bagi guru

Dapat memberikan informasi kepada guru terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan dominasi otak.

3. Bagi siswa

Siswa mengetahui kemampuannya dalam pemecahan masalah dan siswa mengetahui dominasi otak yang dimiliki.

4. Bagi peneliti

Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman tentang gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan dominasi otak.

