



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Penguasaan terhadap pelajaran matematika memberikan manfaat yang sangat besar bagi kehidupan matematika kelak. Namun di sisi lain, matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dipelajari, dipahami, dan dimengerti. Hal ini sejalan dengan pengamatan dan pengalaman Dienes bahwa “Terdapat anak-anak yang menyenangi matematika hanya pada permulaan, mereka berkenalan dengan matematika yang sederhana, semakin tinggi jenjang sekolahnya semakin sukar matematika yang dipelajari, semakin kurang minatnya belajar matematika sehingga dianggap matematika itu sebagai ilmu yang sukar, rumit dan banyak memperdayakan”.<sup>1</sup>

Menurut Ruslan, para pendidik matematika umumnya menyadari bahwa matematika bukanlah termasuk bidang studi yang mudah bagi kebanyakan siswa. Para pendidik matematika baik di sekolah dasar maupun di sekolah menengah, umumnya tahu bahwa banyak konsep, prinsip, dan fakta dalam matematika sukar dikuasai oleh siswa. Jadi, persoalan ini bersifat universal.<sup>2</sup>

Tetapi faktanya setiap individu mempunyai pandangan yang berbeda tentang pelajaran matematika. Ada yang memandang matematika sebagai mata

---

<sup>1</sup> Dalam Lisnawati Simanjuntak, *Metode Mengajar Matematika 1*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1993), h 72

<sup>2</sup> Generasi Muslim, *Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan soal-soal Aljabar*, dalam <http://genmuslim.blogspot.com/2011/12/identifikasi-kemampuan-siswa-dalam> diakses 18 Juni 2012



pelajaran yang menyenangkan dan ada juga yang memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit. Bagi yang menganggap matematika menyenangkan maka akan tumbuh motivasi dalam diri individu tersebut untuk mempelajari matematika dan optimis dalam menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat menantang dalam pelajaran matematika. Sebaliknya, bagi yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, maka individu tersebut akan bersikap pesimis dalam menyelesaikan masalah matematika dan kurang termotivasi untuk mempelajarinya.<sup>3</sup>

Kurangnya motivasi dan minat belajar siswa dalam matematika dikarenakan ketidaktahuan mereka tentang hakikat aplikasi matematika, sehingga hasil prestasi belajar rendah.<sup>4</sup> Hal ini selaras dengan yang diungkapkan oleh Soedjadi bahwa hasil belajar siswa matematika yang berupa nilai atau skor, baik di jenjang pendidikan dasar maupun menengah, sampai saat ini masih sering dinyatakan rendah atau bahkan sangat rendah apabila dibanding nilai atau skor mata pelajaran lain.<sup>5</sup> Hasil ujian nasional (UN) 2012 tingkat SMP juga menguatkan fakta di atas.

Siswa yang mengikuti ujian nasional 2012 tingkat SMP dan sederajat yang tidak lulus terbanyak dalam mata pelajaran Matematika, kemudian diikuti Bahasa Inggris, IPA, dan Bahasa Indonesia. Seluruhnya 229 siswa tidak lulus mata pelajaran Matematika (1/6/2012). Hasil ujian nasional yang telah

---

<sup>3</sup> Desi Darusminuriyah, dkk, *Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika*, (Depok: Universitas Indraprasta PGRI, 2012), hal 2

<sup>4</sup> Abdulloh Jaelani dan Ari Srientini, *Keefektifan Pembelajaran Berdasarkan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Pokok Program Linier* Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika Volume 1, Nomor 1 (Maret, 2011), hal 25

<sup>5</sup> Abdullah Sani, *Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pecahan di Kelas 1 SLTP Al-Khodijah Surabaya*, (Surabaya: Tesis PPS Unesa, 2000), hal 1



diketahui yaitu siswa SMP yang tidak lulus mencapai 15.945 siswa, yang terbanyak gagal dalam mata pelajaran Matematika.<sup>6</sup>

Objek kajian matematika yang abstrak, umumnya menjadi penyebabnya. Oleh karena itu memerlukan ketekunan, kecerdasan dan imajinasi untuk memahaminya, khususnya kecerdasan logis matematis. Sikap-sikap tersebut tentunya mempengaruhi hasil yang akan mereka capai dalam belajar.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup faktor fisiologis dan psikologis, misalnya: kecerdasan, motivasi berprestasi, dan kemampuan kognitif. Faktor eksternal mencakup faktor lingkungan dan instrumental seperti: guru, kurikulum dan metode pembelajaran.<sup>7</sup> Dari beberapa faktor tersebut, kecerdasan hanya merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan atau mempengaruhi keberhasilan dalam belajar. Interaksi antar berbagai faktor tersebutlah yang menjadi determinan atau penentu bagaimana hasil akhir proses belajar yang dialami oleh anak.<sup>8</sup>

Kecerdasan dianggap sebagai faktor yang menentukan berhasil tidaknya anak di sekolah.<sup>9</sup> Seorang anak yang memiliki tingkat kecerdasan yang relatif tinggi cenderung lebih baik prestasi belajarnya dibandingkan dengan anak yang memiliki

---

<sup>6</sup> Lusya Kus Anna, *Banyak Siswa Tak Lulus Ujian Matematika*, Kompas.com [online], 2 Juni 2012 dalam <http://edukasi.kompas.com/read/2012/06/02/10035432> diakses 6 Juni 2012

<sup>7</sup> Alim Sumarno, *Pengertian Hasil Belajar*, dalam <http://elearning.unesa.ac.id/myblog>, diakses 29 Maret 2012

<sup>8</sup> Saifuddin Azwar, MA, *Pengantar Psikologi Kecerdasan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1996), hal 166

<sup>9</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka cipta, 2002), hal 101



tingkat kecerdasan yang relatif rendah. Hal tersebut seperti pernyataan yang dikutip oleh Slameto dan sejalan dengan pendapat Walter B Kolensik yaitu:

*In most cases there is a fairly high correlation between one's IQ and his scholastic succes. Usually the higher a person's IQ, the higher the grades he receives.*<sup>10</sup>

Pernyataan di atas memang beralasan, karena pada kasus-kasus tertentu sering ditemukan bahwa anak dengan kecerdasan rendah, di bawah rata-rata normal cenderung mengalami kesukaran dalam belajar. Cara berpikirnya lambat, anak pun mengalami kesukaran beradaptasi dengan teman-teman sekelasnya. Rendahnya prestasi belajar yang didapatkan anak tidak dapat dihindari.<sup>11</sup>

Menurut Howard Gardner kecerdasan dibedakan menjadi tujuh kecerdasan majemuk yaitu, kecerdasan spasial, kecerdasan linguistik, kecerdasan logis matematis, kecerdasan kinestetik, kecerdasan musikal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan interpersonal. Salah satu kecerdasan di atas yang sangat menarik adalah kecerdasan logis matematis. Gardner mendefinisikan kecerdasan logis matematis sebagai kemampuan penalaran ilmiah, perhitungan secara matematis, berpikir logis, penalaran induktif atau deduktif, dan ketajaman pola-pola abstrak serta hubungan-hubungan.<sup>12</sup> Dapat diartikan juga sebagai kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan matematika sebagai solusinya. Anak dengan kemampuan ini akan senang rumus dan pola-pola

---

<sup>10</sup> Ibid, hal 101

<sup>11</sup> Ibid. hal 102

<sup>12</sup> Rohmitawati, Staf Sie Data dan Informasi PPPPTK Matematika. *Mengasah Kecerdasan Matematis Logis Anak Sejak Usia Dini*, dalam <http://p4tkmatematika.org/2008/11> diakses 27 Maret 2012



abstrak. Tidak hanya pada bilangan matematika, tetapi juga meningkat pada kegiatan yang bersifat analitis dan konseptual.<sup>13</sup>

Dengan kecerdasan logis, individu mampu mengetahui dan menghadapi semua tantangan yang dihadapinya, baik itu soal yang sulit ataupun soal yang mudah. Dengan begitu akan mampu membaca, memahami, dan mencerna soal-soal matematika yang dihadapinya. Dengan kecerdasan logis, anak akan lebih mudah dan senang dalam menghadapi ujian. Orang yang mempunyai pikiran logis selalu ada rasa ingin tahu, membuktian, dan selalu timbul rasa penasaran. Anak yang tidak mempunyai pikiran logis, selalu menginginkan yang serba praktis tanpa memikirkan mengerti tidaknya dalam pelajaran matematika sehingga akan mempengaruhi hasil belajar di sekolah.

Hasil belajar siswa dapat diperoleh melalui perangkat tes. Hasil tes dapat memberikan informasi tentang seberapa jauh kemampuan penyerapan bahan oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu hasil belajar siswa adalah cermin dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar.<sup>14</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Desi Darusminuriyah, dkk terdapat korelasi positif antara kecerdasan logis matematis dan hasil belajar matematika

---

<sup>13</sup> Ibid

<sup>14</sup> Alim Sumarno, *Pengertian Hasil Belajar*, dalam <http://elearning.unesa.ac.id/myblog>, diakses 29 Maret 2012



(dengan korelasi sebesar 0,725). Artinya semakin tinggi kecerdasan logis matematis, semakin tinggi pula hasil belajar matematika.<sup>15</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan Suprayitno Syukur pada kelas dengan strategi pembelajaran pemecahan masalah dan siswa memiliki kecerdasan logika tinggi hasil belajar yang didapat cukup signifikan. Sebaran nilai juga normal, artinya nilai hasil belajar siswa terentang dari paling rendah hingga paling tinggi menunjukkan kurva yang normal. Dengan demikian, strategi pembelajaran pemecahan masalah berpengaruh secara signifikan terhadap siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi. Siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah sesuai dengan menggunakan strategi pembelajaran kontekstual. Hal ini juga terlihat pada hasil belajar siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi tetap memiliki hasil belajar matematika yang baik pula.<sup>16</sup>

Dari uraian di atas tampak bahwa adanya pengaruh kecerdasan, terutama kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran matematika. Hal ini menjadi menarik untuk dilakukan penelitian tentang “Profil Kecerdasan Logis Matematis Siswa SMP Negeri 35 Surabaya ditinjau dari Hasil Belajar Matematika”.

---

<sup>15</sup>Desi Darusminuriyah, dkk, *Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika*, (Depok: Universitas Indraprasta PGRI, 2012), hal 67

<sup>16</sup>Suprayitno Syukur, *Pengaruh Kecerdasan Matematika Logika dan Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMA 89 Jakarta Timur*, Jurnal Teknologi Pendidikan vol. 10 no. 1 April 2008, hal 57-58



## **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana profil kecerdasan logis matematis siswa SMP Negeri 35 Surabaya kelas VIII yang memiliki kemampuan matematika tinggi?
2. Bagaimana profil kecerdasan logis matematis siswa SMP Negeri 35 Surabaya kelas VIII yang memiliki kemampuan matematika sedang?
3. Bagaimana profil kecerdasan logis matematis siswa SMP Negeri 35 Surabaya kelas VIII yang memiliki kemampuan matematika rendah?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui profil kecerdasan logis matematis siswa SMP Negeri 35 Surabaya kelas VIII yang memiliki kemampuan matematika tinggi.
2. Untuk mengetahui profil kecerdasan logis matematis siswa SMP Negeri 35 Surabaya kelas VIII yang memiliki kemampuan matematika sedang.
3. Untuk mengetahui profil kecerdasan logis matematis siswa SMP Negeri 35 Surabaya kelas VIII yang memiliki kemampuan matematika rendah.

## **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian di atas maka manfaat penelitian ini yang diharapkan adalah:



1. Bagi siswa: dapat memberikan kepercayaan diri bahwa setiap diri sendiri memiliki beberapa kecerdasan.
2. Bagi guru: dapat memberikan informasi kepada guru matematika mengenai profil kecerdasan logis matematis yang juga ada hubungannya dengan hasil belajar. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru untuk mengatasi kesulitan pembelajaran dalam konsep pelajaran matematika dengan kemampuan bernalar secara matematis dan kemampuan menjabarkan serta menjelaskan secara logis dapat digunakan untuk menulis strategi belajar yang tepat.

#### **E. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini, permasalahan dibatasi hanya pada profil kecerdasan logis matematis yang ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMPN 35 Surabaya terdiri dari 39 siswa. Kemudian peneliti bersama guru mata pelajaran matematika memilih dan mengelompokkan menjadi 3 berdasarkan hasil belajar, dimana kelompok tinggi 2 siswa, kelompok sedang 2 siswa, dan kelompok rendah 2 siswa.

#### **F. Definisi Istilah**

Untuk menghindari salah penafsiran, maka penulis memberikan beberapa istilah sebagai berikut:

##### **1. Profil Kecerdasan**

Gambaran kecerdasan siswa dalam kemampuan menyelesaikan masalah matematika.





## **2. Kecerdasan Logis Matematis**

Menurut Howard Gardner, kecerdasan Logis matematis adalah kepekaan pada memahami pola-pola logis atau numerik dan kemampuan mengolah alur pemikiran yang panjang. Berkaitan dengan kemampuan berhitung, menalar dan berfikir logis, memecahkan masalah.<sup>17</sup>

## **3. Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar siswa adalah hasil dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika.

## **4. Perbedaan Kecerdasan Logis Matematis dan Hasil Belajar Matematika**

Kecerdasan logis matematis tidak dapat diamati dan dilihat secara langsung karena mencakup fungsi kedua belahan otak kiri maupun otak kanan secara seimbang. Otak kanan berhubungan dengan logika dan otak kiri berhubungan dengan kesadaran ruang (geometri). Sedangkan hasil belajar matematika dapat diamati dan dilihat secara langsung berdasarkan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal.

---

<sup>17</sup>Munif Chatib, *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia*, (Bandung: Kaifa, 2012). Hal 56