

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dijadikan sebagai dasar manusia untuk mengembangkan dirinya sehingga mereka dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang timbul dalam diri manusia. Pembelajaran matematika menuntut siswa untuk belajar aktif, kreatif, dan inovatif yang menempatkan guru sebagai fasilitator dan bukan sumber belajar utama. Siswa diharapkan dapat membangun pengetahuan mereka sendiri melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran, sehingga pengetahuan yang diperoleh bukan hanya diperoleh dari guru ke siswa. Dengan demikian siswa dapat memahami materi yang dipelajari dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Perkembangan seperti sekarang ini, guru dituntut agar tugas dan perannya tidak lagi sebagai pemberi informasi (*transmission of knowledge*), tetapi sebagai pendorong belajar agar siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui berbagai aktifitas seperti komunikasi. Komunikasi adalah proses penyampaian makna dalam bentuk gagasan atau informasi dari seseorang kepada orang lain melalui media tertentu.¹

¹ M. Agus Hardjana, *Komunikasi Intrapersonal dan Interpersonal*, (Yogyakarta: IKAPI, 2003), hal 11

Kemampuan komunikasi yang baik dan jelas harus dimiliki siswa agar tidak tertinggal informasi dan mampu mengungkapkan apa yang sedang dipikirkan, dirasakan, dan dilihatnya. Dalam mengungkapkan pemikirannya berupa metode atau langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah, kadangkala tidak sesuai dengan pemikiran guru. Ketidaksesuaian itu karena siswa memecahkan masalah dengan caranya sendiri. Mereka belajar sebagian besar dari berkomunikasi dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka.²

Bentuk komunikasi di dalam kelas antara siswa dan guru umumnya berupa tanya jawab. Kegiatan komunikasi lain dalam pendidikan adalah memecahkan soal, dalam hal ini soal matematika. Dalam memecahkan soal matematika terutama masalah dalam kehidupan sehari-hari, siswa diminta untuk menyelesaikan soal dengan pikiran mereka sendiri tanpa menggunakan bantuan dari guru.

Pembelajaran perlu dirancang dengan strategi yang membiasakan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya sehingga siswa mampu mengkomunikasikan pemikirannya baik dengan guru, teman maupun terhadap materi matematika itu sendiri. Salah satu cara agar siswa dapat memiliki kemampuan komunikasi matematika adalah dengan cara membiasakan siswa untuk mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk lisan dan tulisan.

² Within, *Mathematics Task Centre* . . . (online), <http://herdy07.wordpress.com/>

Oleh karena itu kemampuan berkomunikasi dalam matematika menjadi tuntutan khusus. Komunikasi matematika dibagi menjadi dua yang digunakan untuk menilai kemampuan siswa atau pemahamannya, yaitu dalam bentuk :³

- a. Komunikasi lisan adalah suatu kegiatan untuk menyampaikan makna melalui ucapan kata-kata atau kalimat untuk menyampaikan ide atau gagasan, contohnya presentasi atau wawancara.
- b. Komunikasi tulisan adalah suatu kegiatan untuk menyampaikan makna dengan menuliskan kata-kata, kalimat, gambar, atau simbol yang mengandung arti dan tujuan tertentu.

Dengan menuliskan ide atau gagasan yang ada pada pikiran siswa maka siswa tersebut telah menyampaikan apa yang ingin disampaikan dan harapannya dapat diterima dengan baik oleh gurunya. Berbeda dengan komunikasi lisan, saat seseorang melakukan presentasi atau wawancara mungkin dapat terjadi kesalahpahaman atau salah menginterpretasikan. Hal ini dikarenakan terkadang apa yang ingin disampaikan oleh siswa sering tidak sesuai dengan apa yang diinginkan oleh guru.

Keberhasilan belajar yang dapat dicapai siswa bukan hanya pada proses pembelajarannya saja tetapi tergantung pula dari faktor siswa itu sendiri. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai seperti yang diharapkan, maka dalam pelaksanaannya guru harus menyesuaikan dengan karakteristik kecerdasan yang

³ Jinfa Cai, *Assesing Student Mathematical Communication*, (School Science and Mathematic, 1996) (<http://findarticles.com/p/articles/>)

dimiliki masing-masing siswa. Dan disini guru harus mengetahui cara mengembangkan potensi kecerdasan yang beragam dari masing-masing individu siswa. Oleh karena itu mereka seringkali harus menempuh cara yang berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama.

Teori *multiple intelligences* bertujuan untuk mentransformasikan sekolah agar kelak sekolah dapat mengakomodasi setiap siswa dengan berbagai macam pola pikirnya yang unik. Howard Gardner menegaskan bahwa skala kecerdasan yang selama ini dipakai, ternyata memiliki banyak keterbatasan sehingga kurang dapat meramalkan kinerja yang sukses untuk masa depan seseorang. Agar kita dapat mengendalikan diri kita ke arah yang lebih baik sehingga potensi kita dapat berkembang seoptimal mungkin, maka terlebih dahulu perlu mengenal dan memahami potensi diri. Manusia memiliki berbagai potensi atau kecerdasan.

Menurut Gardner, dalam diri manusia terdapat spektrum kecerdasan yang luas. Spektrum kecerdasan tersebut mencakup tujuh jenis kecerdasan, yaitu kecerdasan verbal, kecerdasan visual, kecerdasan logis-matematis, kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetik, kecerdasan intrapribadi (intrapersonal), kecerdasan interpribadi (interpersonal).⁴ Bahkan Gardner menambahkan tiga jenis kecerdasan yang lain yaitu kecerdasan naturalis, kecerdasan eksistensial, dan kecerdasan spiritual.⁵

⁴ Agus Efendi, *Revolusi Kecerdasan Abad 21*, (Bandung: Alfabeta, 2005), hal 136

⁵ Taufiq Pasiak, *Revolusi IQ/EQ/SQ*, (Bandung: Mizan, 2002), hal 27

Kecerdasan tidak terbatas pada kecerdasan intelektual yang diukur dengan menggunakan beberapa tes inteligensi yang sempit saja, atau sekadar melihat prestasi yang ditampilkan seorang peserta didik melalui ulangan maupun ujian di sekolah belaka, tetapi kecerdasan juga menggambarkan kemampuan peserta didik pada bidang seni, spasial, olah raga, berkomunikasi, dan cinta akan lingkungan. Bila semua kecerdasan ini ditumbuhkan, dikembangkan dan dilibatkan dalam proses pembelajaran, maka akan sangat meningkatkan efektifitas dan hasil pembelajaran.

Dalam penelitian ini, peneliti hanya ingin meninjau kecerdasan siswa dalam aspek intrapersonal dan interpersonalnya. Besarnya tidaknya pengaruh kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal dalam pembelajaran di kelas sangat perlu diterapkan dengan tujuan dapat diaplikasikan dalam kehidupan nyata. Kecerdasan intrapersonal adalah kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan akan diri sendiri dan kemampuan untuk bertindak secara adaptatif berdasar pengenalan diri itu.⁶ Sedangkan kecerdasan interpersonal adalah kemampuan untuk mengerti dan menjadi peka terhadap perasaan, intensi, watak, temperamen orang lain.⁷

Hubungan komunikasi matematika dengan kecerdasan majemuk seperti kecerdasan intrapersonal dan interpersonal adalah komunikasi matematika yang pembelajarannya membiasakan siswa untuk mengkomunikasikan ide-idenya

⁶ Paul Suparno, *Teori Intelligensi Ganda dan Aplikasinya di Sekolah*, (Jakarta: Kanisius, 2003), hal 41

⁷ *Ibid*, hal 38

dalam bentuk lisan dan tulisan. Komunikasi matematika lebih menekankan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya sehingga siswa mampu mengkomunikasikan pemikirannya baik dengan guru, teman maupun terhadap materi matematika itu sendiri. Disini akan terlihat kecerdasan intrapersonal dan interpersonal pada masing-masing individu ketika siswa mengkomunikasikan ide atau gagasan dalam bentuk tulisan maupun lisan.

Kemampuan komunikasi matematika secara tulis ataupun lisan dapat mempengaruhi kinerja dalam proses pembelajaran. Siswa yang mempunyai kecerdasan majemuk seperti kecerdasan intrapersonal dan interpersonal akan lebih bisa memahami kemampuan dalam menginterpretasikan pemahaman tentang konsep matematika. Aspek-aspek yang ada dalam kecerdasan intrapersonal dan interpersonal akan mengembangkan potensi pemahaman mereka dalam menghadapi masalah belajar.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA DITINJAU DARI KECERDASAN INTRAPERSONAL DAN KECERDASAN INTERPERSONAL”.

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka pertanyaan penelitian ini antara lain :

- 1) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal tinggi dan kecerdasan interpersonal tinggi ?
- 2) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal tinggi dan kecerdasan interpersonal sedang ?
- 3) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal tinggi dan kecerdasan interpersonal rendah ?
- 4) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal sedang dan kecerdasan interpersonal tinggi ?
- 5) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal sedang dan kecerdasan interpersonal sedang ?
- 6) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal sedang dan kecerdasan interpersonal rendah ?

- 7) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal rendah dan kecerdasan interpersonal tinggi ?
- 8) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal rendah dan kecerdasan interpersonal sedang ?
- 9) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal rendah dan kecerdasan interpersonal rendah ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan penelitian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain :

- 1) mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal tinggi dan kecerdasan interpersonal tinggi.
- 2) mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal tinggi dan kecerdasan interpersonal sedang.
- 3) mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal tinggi dan kecerdasan interpersonal rendah.

- 4) mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal sedang dan kecerdasan interpersonal tinggi.
- 5) mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal sedang dan kecerdasan interpersonal sedang.
- 6) mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal sedang dan kecerdasan interpersonal rendah.
- 7) mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal rendah dan kecerdasan interpersonal tinggi.
- 8) mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal rendah dan kecerdasan interpersonal sedang.
- 9) mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kecerdasan intrapersonal rendah dan kecerdasan interpersonal rendah.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

- 1) Bagi peneliti dapat memberikan masukan bahwa kemampuan kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal itu sangat erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi matematika tulis dan lisan siswa.
- 2) Memberikan informasi bagi para guru, khususnya guru bidang studi matematika sebagai pertimbangan untuk memperhatikan, melatih dan mengembangkan kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal.
- 3) Pemicu bagi peneliti lain untuk lebih mengenal dunia siswa, dan mengaitkannya ke dalam proses pembelajaran matematika.

E. Definisi Operasional

- 1) Komunikasi matematika adalah kemampuan menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika; menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.⁸
- 2) Soal matematika adalah suatu soal atau pertanyaan matematika yang telah mempunyai cara atau prosedur dalam pengerjaannya.⁹

⁸ Jurnal Mumun Syaban, *Menumbuhkembangkan Daya Matematis Siswa* (Tersedia pada http://educare.e-fkipunla.net/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=7)

⁹ Russefendi, E. T. *Pengantar Kepada Guru, Mengembangkan Kompetisinya Dalam Pengajaran Matematika untuk Mengembangkan CBSA*, (Bandung: Tarsito, 1998), hal 335

- 3) Kecerdasan intrapersonal adalah kecerdasan yang berhubungan dengan kesadaran dan pengetahuan tentang diri sendiri.¹⁰
- 4) Kecerdasan interpersonal adalah kemampuan untuk mengamati, dan mengerti maksud, motivasi dan perasaan orang lain.¹¹
- 5) Sistem persamaan linear dua variabel adalah persamaan linear dua variabel yang memiliki dua atau lebih persamaan tersebut.¹²

F. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah materi yang diujikan hanya materi sistem persamaan linear dua variabel.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini memuat latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini memuat kajian pustaka di antaranya profil kemampuan, komunikasi matematika, soal matematika, kecerdasan,

¹⁰ Adi W. Gunawan, *Genius Learning Strategy*, (Jakarta: Gramedia, 2006), hal 238

¹¹ *Ibid*, hal 237

¹² Dewi Nuharini, *Matematika*, (Jakarta: PT. Widya Pustaka, 2008), hal 102

kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal, hubungan kemampuan komunikasi matematika dengan kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal, dan materi sistem persamaan linear dua variabel.

BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini memuat jenis penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan metode analisis data.

BAB IV : DESKRIPSI DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini memuat deskripsi hasil penelitian dan analisis hasil penelitian.

BAB V : PEMBAHASAN DAN DISKUSI HASIL PENELITIAN

BAB VI : PENUTUP