

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pembelajaran merupakan salah satu bagian yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Pembelajaran berasal dari kata “belajar” yang dapat diartikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilaku dan pola pikirnya sebagai akibat dari suatu pengalaman.¹ Selama proses pembelajaran berlangsung, perlu adanya interaksi yang baik antara guru dengan siswa. Setiap negara di dunia pasti memiliki proses pembelajaran yang berbeda satu dengan yang lainnya, termasuk di Indonesia.

Pembelajaran bisa berlangsung di mana saja, kapan saja, dan dengan siapa saja. Proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas masih didominasi oleh guru sebagai pemberi materi dan siswa sebagai penerima materi.² Jika hal tersebut masih terus berlangsung, maka akan memberikan dampak negatif bagi siswa. Akibatnya, siswa cenderung mengalami kesulitan untuk mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimatnya sendiri.

Proses pembelajaran yang terdapat di Indonesia sebagian besar dilakukan di dalam ruangan kelas. Siswa akan mudah merasa jenuh dan bosan jika kegiatan pembelajaran di dalam ruangan kelas dilakukan dengan model pembelajaran yang monoton. Sementara itu faktor lain yang menyebabkan peserta didik merasa jenuh

¹Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Prenamedia Group, 2016), hal. 2

²Angga Murizal, “Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching”, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 1 Nomor 1, 2012, hal. 19

pada saat pembelajaran berlangsung adalah minat guru dalam mengajarkan materi. Apabila guru mempunyai semangat untuk memperhatikan kegiatan mengajar maka akan sangat mempengaruhi minat siswa terhadap materi yang diajarkan.³

Minat siswa terhadap mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Siswa menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Karena tingkat kesulitan mempelajarinya yang agak tinggi, matematika telah menjadi syarat utama memasuki fakultas-fakultas favorit seperti fakultas kedokteran dan teknik, sehingga sejak lama matematika dikenal sebagai saringan bagi para siswa.⁴

Terkait dengan matematika, dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ‘ilmu pasti’.⁵ Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika adalah sesuatu atau hal yang dipelajari dan berkaitan dengan ilmu pasti. Salah satu kegiatan matematika adalah kalkulasi atau menghitung. Karena berkaitan dengan hitung-menghitung maka tidak mengherankan jika ada yang menyebut matematika adalah ‘ilmu hitung’.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan mampu mengembangkan daya pikir manusia.⁶ Atas dasar itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa sejak di Sekolah Dasar (SD)

³Roida Eva, “Pengaruh Minat dan Kebiasaan Siswa”, dalam *Jurnal Formatif*, Volume 2 Nomor 2, 2016, hal. 123

⁴Fajar Shadiq, “Apa dan Mengapa Matematika Begitu Penting” dalam <https://fadjarp3g.wordpress.com/2009/10/01/>, diakses 20 Oktober 2018

⁵*Ibid*, hal. 3

⁶Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*. (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 52

untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis. Kompetensi tersebut diperlukan siswa agar siswa memiliki kemampuan mengelola dan memanfaatkan informasi yang diperoleh untuk bertahan hidup di era yang selalu berubah dan penuh ketidakpastian. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi pun dilandasi oleh perkembangan matematika, misalnya di bidang teori bilangan dan aljabar yang tidak luput dari aktivitas hitung menghitung.

Kemampuan berhitung dengan bilangan-bilangan memang tidak dapat dihindari ketika belajar matematika. Akan tetapi, segala sesuatu sebenarnya telah diciptakan dengan ukuran, perhitungan, rumus, atau persamaan tertentu yang sangat rapi dan teliti. Hal tersebut sesuai dengan firman Allah dalam Q.S. Al-furqan ayat 2 sebagai berikut.

أَلَيْسَ لَهُ مُلْكُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُنْ لَهُ شَرِيْكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ
 كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيْرًا

Artinya: “yang kepunyaan-Nya-lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagi-Nya dalam kekuasaan(Nya), dan dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya.” (Al-Furqan 25:2).⁷ Ayat tersebut menjadikan ilmu hitung sebagai ilmu yang penting untuk mempelajari segala sesuatu yang telah diciptakan-Nya.

Selama mempelajari matematika tidak terlepas dari kemampuan berpikir yang dimiliki oleh seseorang. Kemampuan berpikir seseorang dipengaruhi oleh kecerdasannya. Dengan demikian, terlihat jelas adanya hubungan antara

⁷Depag RI, *Al qur'an dan Terjemahannya*. (Jakarta: Pelita II, 1978), hal. 559

kecerdasan dengan proses dalam belajar matematika.⁸ Ada beberapa kecerdasan yang dimiliki oleh seseorang, salah satunya adalah IQ (*Intelligent Quotient*).

Banyak orang cukup lama percaya bahwa orang yang mempunyai IQ tinggi, cenderung akan sukses dalam belajarnya.⁹ Padahal kenyataannya, orang yang memiliki IQ tinggi belum tentu sukses dalam menjalani proses belajar. Hal itu bisa disebabkan karena belajar adalah suatu proses yang kompleks yang dipengaruhi oleh banyak faktor, sedangkan intelegensi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi proses belajar tersebut.

Orang yang ber-IQ tinggi tetapi karena emosinya yang tidak stabil atau mudah marah, seringkali keliru dalam menentukan dan memecahkan persoalan hidup karena tidak dapat berkonsentrasi.¹⁰ Emosi yang tidak terkendali dan sering berubah-ubah membuat seseorang juga berubah-ubah dalam menghadapi persoalan bahkan sering menimbulkan konflik antar sesama. Misalnya saja orang yang terlalu cepat dalam menyetujui suatu kebijakan, dalam waktu cepat ia juga menolak kebijakan tersebut sehingga berakibat pada rusaknya kerja sama yang telah disepakati dan merugikan pihak lain.

Berdasarkan hal tersebut tampak jelas bahwa IQ yang dimiliki seseorang tidak menjamin kesuksesan seseorang dalam belajar ataupun dalam bekerja, meskipun IQ memang mempunyai peran penting dalam kehidupan seseorang, terutama dalam hal pengembangan pengetahuan. Kecerdasan atau intelegensia

⁸Masykur dan Fathani, *Mathematical Intelligence ...*, hal. 44

⁹Paul Suparno, *Teori Intelligensi Ganda*. (Yogyakarta: Kanisius, 2008), hal. 11

¹⁰*Ibid*, hal. 11

dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan untuk memecahkan masalah dan menghasilkan suatu produk tertentu dalam berbagai situasi dan kondisi pembelajaran yang nyata.¹¹ Pernyataan tersebut berarti bahwa intelegensi berbeda dengan tes IQ.

Tes IQ menuntut seseorang untuk mengerjakan tes dalam suatu ruangan sedangkan intelegensi memuat kemampuan seseorang untuk menyelesaikan permasalahan yang nyata dan dalam situasi yang bermacam-macam. Seseorang baru bisa dikatakan cerdas jika ia mampu menyelesaikan permasalahan yang dialami sepanjang hidupnya dan dalam berbagai kondisi. Dalam pembelajaran di sekolah, sering ditemukan bahwa sebagian anak tidak cepat berkembang dalam mempelajari pelajaran tertentu dikarenakan pendekatan yang dilakukan oleh gurunya.¹²

Guru cenderung mengajar dengan pendekatan intelegensi yang dimiliki oleh guru tanpa menyesuaikan dengan intelegensi yang dimiliki oleh siswa. Jika dalam mengajar guru mampu menyesuaikan dengan intelegensi yang dimiliki siswa maka siswa pun akan menjadi sangat maju dalam belajarnya. Guru harus mampu mengondisikan otak anak untuk siap menerima materi dengan situasi dan cara pembelajaran yang menyenangkan, misalnya saja mengajak belajar sambil bermain.¹³

¹¹Suyono dan Heriyanto, *Implementasi Belajar dan Pembelajaran*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), hal. 27

¹² M. Joko Susilo, *Gaya Belajar Menjadikan Makin Pintar*. (Yogyakarta: Pinus, 2006), hal. 83

¹³*Ibid*, hal. 154

Salah satu jenis kecerdasan yang menjadi pokok bahasan pada penelitian ini adalah kecerdasan verbal/bahasa (*verbal-linguistic intelligence*). Kecerdasan verbal/bahasa (*verbal-linguistic intelligence*) dapat dikatakan sebagai kecakapan yang dimiliki seseorang dalam mengolah kata-kata atau bahasa.¹⁴ Jika dikaitkan dengan pelajaran matematika, kecerdasan verbal/bahasa yang dimiliki seseorang pada praktiknya adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menjelaskan soal maupun jawaban dengan menggunakan kata-kata baik secara tertulis maupun secara lisan, serta mampu mengkomunikasikan ide-ide kepada guru maupun kepada siswa yang lain.

Siswa yang memiliki potensi kecerdasan ini cenderung menyukai kegiatan yang terkait dengan penggunaan bahasa seperti membaca, membuat cerita pendek, atau bahkan menyusun novel, serta menggunakan kata-kata bijak dari para ahli dan pemikir dunia. Selain itu, dalam penguasaan bahasa baru, siswa dengan kecerdasan ini memiliki kemampuan bahasa lebih tinggi daripada siswa lain.¹⁵ Kenyataannya ada beberapa peserta didik yang pada saat menjawab soal matematika dijawab dengan benar, namun pada saat peserta didik tersebut disuruh untuk menjelaskan kembali jawabannya ada yang mengalami kesulitan.

Selain kecerdasan verbal/bahasa, ada faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika. Faktor tersebut adalah kemampuan matematika itu sendiri. Kemampuan matematika merupakan dasar yang sangat penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam usahanya untuk berpikir bagaimana

¹⁴*Ibid*, hal. 27

¹⁵*Ibid*, hal. 106

menyelesaikan permasalahan matematika, terutama pemahaman konseptual. Ada beberapa kompetensi atau kemampuan yang harus dipelajari dan dikuasai siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas, yaitu pemahaman konsep matematika, penggunaan penalaran pada pola dan sifat, dan pemecahan masalah matematika.¹⁶

Siswa akan mengalami kesulitan untuk belajar ke jenjang yang lebih tinggi jika belum paham betul akan konsep-konsep materi sebelumnya. Pada praktiknya pembelajaran matematika cenderung dilakukan dengan hafalan rumus saja sehingga siswa mengenal matematika hanya sebagai kumpulan rumus-rumus.¹⁷ Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran seharusnya menyadari kalau materi yang diberikan terutama pada pelajaran matematika tidak hanya menggunakan teknik hafalan saja, namun lebih dari itu yakni pemahaman konsep.

Melalui kegiatan memahami, peserta didik akan lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri, bukan hanya sekedar di hafal. Pemahaman konseptual sangat penting dalam pembelajaran matematika seperti yang diungkapkan oleh Zulkarnadi bahwa “mata pelajaran matematika menekankan pada konsep”.¹⁸ Artinya dalam mempelajari matematika peserta didik perlu memahami konsepnya terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata.

¹⁶*Ibid*, hal. 6

¹⁷*Ibid*, hal. 71

¹⁸Zulkarnadi, “Pendidikan Matematika Republik Indonesia” dalam <http://pmri.or.id/>, diakses 24 Oktober 2018

Siswa memang mampu menyelesaikan soal dengan jawaban yang tepat namun pada saat menjelaskan jawabannya, sebagian siswa ada yang mengalami kesalahan dalam menerima konsep yang diberikan oleh guru. Dengan adanya kecerdasan *verbal-linguistic* dalam pembelajaran matematika peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian, bagaimana kecerdasan *verbal-linguistic* yang dimiliki oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.

Peneliti memilih MTs Ma'arif NU Blitar sebagai tempat penelitian karena, pertama belum pernah dilakukan penelitian dengan kajian yang sama. Kedua, sering ditemui beberapa permasalahan dalam mata pelajaran matematika diantaranya adalah kurangnya kemampuan siswa dalam menyampaikan ide dan gagasannya. Hal ini dapat dibuktikan dengan kenyataan yang ada di lapangan mengungkapkan bahwa ada beberapa siswa yang kurang dalam menyampaikan hasil jawabannya padahal secara tertulis jawaban siswa tersebut benar. Selain itu selama proses menjelaskan, siswa cenderung menggunakan kalimat yang sulit dipahami.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dijabarkan di atas, maka penelitian ini difokuskan pada:

1. Bagaimana kecerdasan *verbal-linguistic* siswa dengan kemampuan matematika tinggi kelas VIII A di MTs Ma'arif NU Blitar dalam menyelesaikan masalah teorema pythagoras?
2. Bagaimana kecerdasan *verbal-linguistic* siswa dengan kemampuan matematika sedang kelas VIII A di MTs Ma'arif NU Blitar dalam menyelesaikan masalah teorema pythagoras?
3. Bagaimana kecerdasan *verbal-linguistic* siswa dengan kemampuan matematika rendah kelas VIII A di MTs Ma'arif NU Blitar dalam menyelesaikan masalah teorema pythagoras?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang telah dijabarkan di atas, maka tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk mendeskripsikan kecerdasan *verbal-linguistic* siswa dengan kemampuan matematika tinggi kelas VIII A di MTs Ma'arif NU Blitar dalam menyelesaikan masalah teorema pythagoras.
2. Untuk mendeskripsikan kecerdasan *verbal-linguistic* siswa dengan kemampuan matematika sedang kelas VIII A di MTs Ma'arif NU Blitar dalam menyelesaikan masalah teorema pythagoras.

3. Untuk mendeskripsikan kecerdasan *verbal-linguistic* siswa dengan kemampuan matematika rendah kelas VIII A di MTs Ma'arif NU Blitar dalam menyelesaikan masalah teorema pythagoras.

D. Kegunaan Penelitian

Jika tujuan penelitian telah tercapai, maka hasil penelitian akan memiliki kegunaan teoritis dan praktis.

1. Secara Teoritis

Dari hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi. Selain itu diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, khususnya pada pembelajaran matematika. Adapun kegunaannya adalah memberikan sumbangan penelitian dalam pendidikan yang ada kaitannya dengan masalah upaya peningkatan pembelajaran matematika.

2. Secara Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan pertimbangan untuk menetapkan kebijakan khususnya pada pelajaran matematika. Selain itu juga dapat digunakan untuk memperbaiki pembelajaran dalam rangka memajukan program institusi pendidikan.

b. Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui kebenaran dari konsep matematika yang selama ini ia terima. Selain itu Siswa juga dapat mengetahui cara mengembangkan kecerdasan *verbal-linguistic* dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

c. Bagi Guru

Dapat memberikan gambaran kepada guru apakah konsep yang selama ini ia jelaskan dapat diterima dengan baik oleh Siswa serta memancing Siswa untuk mampu memanfaatkan kecerdasan *verbal-linguistic* yang telah dimilikinya dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

d. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dalam melakukan penelitian dan sebagai calon pendidik mampu menyampaikan informasi dengan baik.

E. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam penafsiran mengenai judul, peneliti akan memberikan penjelasan mengenai garis besar dari istilah-istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Kecerdasan *verbal-linguistic*

Kecerdasan *verbal-linguistic* dapat diartikan sebagai kecakapan yang dimiliki oleh seseorang dalam mengolah kata-kata atau bahasa.¹⁹ Kecerdasan ini diperkuat dengan kegiatan dan praktik berbahasa baik secara lisan maupun tulisan.

¹⁹Suyono dan Hariyanto, *Implementasi Belajar...*, hal. 27

b. Kemampuan matematika

Kemampuan adalah kecakapan yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam usahanya untuk berpikir menyelesaikan permasalahan matematika.²⁰

c. Teorema Pythagoras

Dapat dikatakan bahwa pada segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-siku adalah p dan r akan terdapat hubungan $r^2 = p^2 + q^2$. Hubungan panjang sisi segitiga siku-siku tersebut dikenal dengan nama Teorema Pythagoras. Sehingga untuk setiap segitiga siku-siku, berlaku kuadrat sisi miring sama dengan jumlah kuadrat kedua sisi siku-sikunya.²¹

2. Secara Operasional

a. Kecerdasan *verbal-linguistic*

Kecerdasan *verbal-linguistic* merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam mengolah kata-kata dan bahasa. Seseorang yang memiliki tingkat Kecerdasan *verbal-linguistic* tinggi biasanya dapat ditunjukkan dengan keluwesan dalam menjelaskan suatu permasalahan atau pokok bahasan serta dalam menjelaskan selalu menggunakan bahasa yang baik dan benar.

²⁰*Ibid*, hal. 2

²¹Umi Salamah, *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VIII SMP dan MTs.* (Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Media, 2015), hal. 98

b. Kemampuan matematika

Kemampuan matematika merupakan kecakapan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi angka-angka.

c. Teorema Pythagoras

Suatu segitiga dikatakan sebagai segitiga siku-siku apabila kuadrat sisi yang terpanjang sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisi yang lainnya. Hubungan antara ketiga sisi pada segitiga siku-siku akan membentuk suatu teorema yang dinamakan teorema pythagoras. Apabila suatu segitiga siku-siku dengan panjang masing-masing sisi adalah a , b , dan c (sebagai sisi miring), maka hubungannya adalah $c^2 = a^2 + b^2$.

F. Sistematika Pembahasan

Pada bagian ini peneliti menjelaskan urutan-urutan yang akan dibahas dalam penyusunan skripsi. Uraian akan dijelaskan dalam bentuk deskriptif untuk masing-masing bagian. Penulisan skripsi dengan judul “Kecerdasan *Verbal-Linguistic* dalam Menyelesaikan Masalah Teorema Pythagoras Ditinjau dari Kemampuan Matematika” secara garis besar terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir.

1. Bagian awal

Bagian awal dalam penulisan skripsi memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan dosen pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, dan abstrak.

2. **Bagian inti**

Bagian inti memuat uraian tentang ; (1) Bab I : Pendahuluan, (2) Bab II : Kajian Pustaka, (3) Bab III : Metode Penelitian, (4) Bab IV : Hasil Penelitian, (V) : Pembahasan, (VI) : Penutup. Adapun uraian masing-masing bab dijelaskan sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Bab I adalah Pendahuluan yang berisi uraian mengenai: A) konteks penelitian, B) fokus penelitian, C) tujuan penelitian, D) kegunaan penelitian, E) penegasan istilah, dan F) sistematika pembahasan.

Bab II : Kajian Pustaka

Bab II adalah Kajian Pustaka yang berisi uraian mengenai: A) kecerdasan *verbal-linguistic*, B) kemampuan matematika, C) materi teorema pythagoras, D) penelitian terdahulu, dan E) kerangka berpikir.

Bab III : Metode Penelitian

Bab III adalah Metode Penelitian yang berisi uraian mengenai: A) rancangan penelitian, B) kehadiran peneliti, C) lokasi penelitian, D) sumber data, E) teknik pengumpulan data, F) teknik analisis data, G) pengecekan keabsahan data, dan H) tahap-tahap penelitian.

Bab IV : Hasil Penelitian

Bab IV adalah Hasil Penelitian yang berisi uraian mengenai: A) deskripsi data dan B) temuan penelitian.

Bab V : Pembahasan

Bab V adalah Pembahasan yang berisi uraian mengenai pembahasan penemuan penelitian.

Bab VI : Penutup

Bab VI adalah Penutup yang berisi uraian mengenai: A) simpulan dan B) saran.