

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok bagi seluruh umat manusia untuk terus hidup dan berkembang. Tanpa pendidikan manusia akan berjalan di ruang hampa, tanpa tahu harus kemana dan berbuat apa. Pendidikan menjadi penerang dari gelapnya dunia, dan penuntun dengan terangnya sehingga mampu menjadi alat untuk mengembangkan potensi-potensi berbeda dari setiap individu. Potensi-potensi tersebut yang akhirnya akan menghasilkan kepribadian-kepribadian unggul yang mampu menyongsong perubahan dunia sebagai kesejahteraan bersama umat manusia. Winarni merumuskan hakikat pendidikan sebagai suatu proses menumbuh kembangkan eksistensi peserta didik yang memasyarakat, membudaya dalam tata kehidupan yang berdimensi lokal, nasional dan global.¹

Pendidikan merupakan aset di masa datang.² Melalui pendidikan manusia akhirnya memahami tentang baik dan buruk, benar dan salah, terang dan gelap, dsb. Dengan pendidikan manusia akan selamat dari sifat bodoh yang mampu menyesatkan dan membuat manusia tetap berada di tempat, tidak mengalami perkembangan apalagi kemajuan. Pengetahuan yang di hasilkan dari proses berpendidikan mampu menjadi

¹ Endang Widi Winarni, *Inovasi dalam Pembelajaran Ilmu pengetahuan Alam (IPA)* (Bengkulu: FKIP UNIB, 2012), hal. 4

² Yani Ramdani, "Sosok Pendidikan Matematika Menyongsong Masyarakat Dalam Era Globalisasi," dalam *MIMBAR Jurnal Sosial dan Pembangunan* 19, no. 3 (2003): 331

jembatan bagi manusia untuk menuntaskan permasalahan-permasalahan kehidupan. Oleh sebab itu islam mewajibkan umat islam untuk menuntut ilmu hingga akhir hayat selaras dengan ungkapan *minal-mahdi ilal-lahdi*. Karena ilmu merupakan tabungan hidup yang utama serta menjadi alat untuk berkehidupan dengan baik dan benar.

Idrus mengemukakan bahwa pendidikan sebagai kunci utama suatu bangsa agar mampu tetap *survive* menghadapi persaingan di kancah internasional.³ Dewasa ini dunia diwarnai dengan globalisasi dan persaingan ketat di dalamnya. Disini peran pendidikan sangat dibutuhkan untuk mengendalikan arus globalisasi sehingga mampu ikut serta berdaya dan menyelaraskan mutu dan kualitas dalam berbagai aspek. Pasar globalisasi begitu kuat mempengaruhi pangsa pasar seluruh dunia, sehingga perlu diadakan perombakan pada sistem pendidikan dan pembelajaran untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki kualitas sesuai kebutuhan pada era globalisasi ini.

Kemampuan kompetitif sangat diperlukan pada era globalisasi seperti sekarang ini. Kemampuan kompetitif ini dibutuhkan sebagai acuan agar seseorang mampu mencapai keseimbangan dari perputaran globalisasi. Pengolahan dan pelatihan kemampuan ini bisa di peroleh dari pendidikan matematika. Menurut Depdiknas dalam Jurnal Mimbar, Pendidikan Matematika dapat melatih dan mengembangkan cara berfikir kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerjasama yang efektif.⁴ Hal tersebut memang memungkinkan dikarenakan matematika merupakan ilmu yang

³ Ali Idrus, *Manajemen Pendidikan Global* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2009) hal. 45

⁴ Yani Ramdani, "Sosok Pendidikan Matematika Menyongsong Masyarakat ...", hal. 332

berstruktur dan memiliki keterkaitan yang jelas dan kuat terutama dalam pembentukan pola pikir yang bersifat deduktif.

Pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika.⁵ Pemahaman konsep yang terurai dalam pembelajaran matematika merupakan inti dari munculnya tujuan-tujuan dalam keilmuan lainnya. Dasar-dasar yang tercakup dalam berbagai ilmu bergantung pada konsep-konsep matematika. Herman menyatakan bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus.⁶ Dimana akhirnya teorema dan rumus-rumus tersebut menjadi alat untuk mempermudah memahami dan mengoperasikan matematika. Oleh sebab itu penanaman konsep-konsep pembelajaran matematika haruslah di fahami secara mendalam dulu sehingga akan lebih mudah memahami keilmuan lain.

Matematika merupakan ilmu dasar yang memberikan peranan penting dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.⁷ Peran penting matematika dapat terlihat melalui berbagai manfaat dan kegunaan matematika dalam berbagai aspek. Aspek-aspek tersebut dapat dilihat dalam kehidupan sehari-hari yang seringkali tidak kita sadari terdapat ilmu matematika di dalamnya. Dari jenjang terendah hingga tertinggi ilmu matematika tetap dibutuhkan dan digunakan dalam dunia pendidikan

⁵ Budi Mulyono dan Hapizah, "Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika," dalam *KALAMANTIKA Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2018): 12

⁶ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: IKIP, 2005) hal. 34

⁷ Yohanes Ovaritum Jagom, "Kreativitas Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berdasarkan Gaya Belajar Visual-Spatial Dan Auditory-Sequential", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No. 3 (2015): 177

khususnya. Melalui keilmuan matematika peserta didik dikenalkan dengan konsep-konsep berfikir secara spesifik, seperti berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Dalam keilmuan matematika pula ditanamkan konsep mengenai teori untuk bekerja sama dengan baik dan benar.

Mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis maupun bekerja sama sudah lama menjadi fokus dan perhatian pendidik matematika di kelas, karena hal itu berkaitan dengan sifat dan karakteristik keilmuan matematika.⁸ Dalam prosesnya, ternyata perkembangan kemampuan-kemampuan tersebut belum mampu terealisasi dengan sempurna, karena banyak ditemui bahwa perhatian dan fokus pengembangan dalam kemampuan berfikir masih minim terutama pada kemampuan berfikir kreatif. Hal tersebut mungkin disebabkan karena matematika merupakan ilmu yang kompleks, jadi untuk mengolah kemampuan berpikir kreatif masih terbengkalai karena ditemui banyak kendala. Namun perlu disadari bahwa kemampuan tersebut sangat dibutuhkan agar peserta didik mampu memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi sebagai bekal bertahan pada keadaan yang selalu berubah-ubah sesuai perkembangan dunia.

Matematika yang diajarkan di sekolah disajikan suatu mata pelajaran yang terdiri dari berbagai macam bidang kajian, yaitu Aritmetika, Geometri, Aljabar, Statistika dan lain-lain.⁹ Menurut para ahli berbagai macam bidang tersebut timbul sebab pola pikir manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Menurut

⁸ *Ibid.*

⁹ *Ibid.*, hal. 264

Budiarto geometri didefinisikan sebagai salah satu cabang matematika yang mempelajari tentang titik, garis, bidang dan benda-benda ruang beserta sifat-sifatnya, ukuran-ukurannya dan hubungan dengan yang lain.¹⁰ Geometri merupakan bagian dalam ilmu matematika yang cukup banyak memberikan berbagai masalah dengan penyelesaian yang menggunakan sistem berpikir divergen. Oleh sebab itu materi-materi yang terdapat pada geometri merupakan materi matematika yang cukup banyak memberi ruang guna melatih serta mengembangkan kreativitas. Geometri juga memberi penekanan dalam melatih berpikir logis. Dalam geometri terdapat banyak soal yang memberi peluang siswa untuk memunculkan ide kreatif, semisal dalam mencari ukuran panjang dan lebar dari sebuah persegi panjang yang luasnya 24 cm^2 . Jawaban dari soal tersebut memiliki banyak penyelesaian tergantung kemampuan pemfaktoran yang dimiliki siswa.

Menurut Uno geometri berasal dari bahasa latin yang berarti bumi dan ukuran-ukuran.¹¹ Hal tersebut dikarenakan pada masa tersebut geometri digunakan untuk mengukur daerah pertanian, sedangkan dalam perkembangannya saat ini geometri merupakan salah satu subyek inti dalam pembelajaran matematika. Geometri adalah cabang matematika yang bersangkutan dengan pertanyaan bentuk, ukuran, posisi relatif gambar, dan sifat ruang.¹² Dapat diungkapkan bahwa geometri merupakan salah satu subjek matematika yang berhubungan dengan posisi atau lokasi pada ruang. Maka

¹⁰ Mega Teguh Budiarto, *Sistem Geometri*, (Surabaya: UNESA University Press, 2008), hal. 15

¹¹ Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal. 113

¹² <https://id.wikipedia.org/wiki/Geometri>, diakses 05 Februari 2020 pukul 08.00 WIB

pokok pembahasan yang dipaparkan dalam geometri adalah posisi atau lokasi pada ruang. Sedangkan menurut Jhon Bird pembahasan yang terdapat pada geometri adalah titik, garis, bidang dan ruang.¹³ Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa geometri merupakan salah satu bidang dalam matematika yang membahas tentang berbagai unsur (titik, garis, bidang, dan ruang) dan relasi antara unsur-unsur tersebut tersebut.

NRC memiliki dua standar yang digunakan dalam geometri. (1) menentukan lokasi serta menggambarkan hubungan spasial menggunakan koordinat geometri dan sistem representasi lain, dan (2) menggunakan visualisasi, penalaran spasial, dan pemodelan geometris untuk memecahkan masalah.¹⁴ Dari data tersebut terdapat hubungan yang cukup erat antara geometri dan berfikir spasial. Maka untuk memahami pokok pembahasan geometri kita perlu mengerti dan memahami tentang berfikir spasial pula ANRC memiliki pendapat bahwa *spatial thinking is thinking that finds meaning in the shape, size, orientation, location, direction, or trajectory, of object, processes of phenomena.*¹⁵ Berfikir spasial adalah berpikir dengan penemuan makna dalam bentuk, ukuran, orientasi, lokasi, arah atau lintasan, benda, proses atau fenomena. Menurut Yuda Minori *Spatial thinking is a skill fundamental to problem solving in a variety of contexts.* Berfikir spasial adalah ketrampilan dasar untuk

¹³ John Bird, *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2004), hal. 110

¹⁴ National Research Council, *Learn to Think Spatially*, (Washington, D.C: National Academy of Science, 2006), hal. 120

¹⁵ Merwe Fritz Van Der, *Concept of Space in Spatial Thinking*, (South Afrika: University of Pretoria, 2011), hal. 3

memecahkan masalah dalam berbagai konteks.¹⁶ Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa berfikir spasial adalah ketrampilan dalam mengingat, mengoperasikan, memanipulasi, memprediksi, menggabungkan, menginterpretasikan, mentransformasikan, mengeksplorasi suatu obyek tertentu untuk memecahkan suatu masalah dari berbagai konteks yang terdapat pada kehidupan.

Menurut Gardner kecerdasan visual-spasial adalah kemampuan mempersepsi dunia spasial-visual tersebut (misalnya arsitek).¹⁷ Dunia spasial-visual disini adalah bentuk-bentuk nyata yang tanpa kita sadari kita temui sepanjang waktu, namun seringkali tak kita sadari bahwa detail-detail tersebut dikategorikan pada dunia spasial-visual. Seperti keindahan-keindahan dalam tata letak suatu dekorasi ruang, bentuk-bentuk ruang, berbagai padu padan warna dan lain sebagainya. Keahlian-keahlian tersebut sangat dibutuhkan pada era digital dewasa ini. Mengingat pasar globalisasi merambah luas dalam internet, sehingga kemampuan visual-spasial menjadi bagian yang cukup dominan dalam berbagai aspek.

Kemampuan visual-spasial dapat diperoleh dari pematangan kecerdasan pada visual-spasial tersebut. Kecerdasan ini meliputi kemampuan membayangkan, mempresentasikan ide secara visual atau spasial, dan mengorientasikan diri secara tepat dalam matriks spasial termasuk kepekaan pada garis, bentuk ruang, warna, dan hubungan antar unsur tersebut.¹⁸ Jenis pekerjaan yang tampaknya berhubungan dengan

¹⁶ Minori Yuda, *Effectiveness of Digital Educational Materials for Developing Thinking of Elementary School Student*, (Tokyo: Elsevier, 2011), hal. 116

¹⁷ Howard Gardner, *Theory of Multiple Intelligences*, (Jakarta: Bulan Bintang, 2004), hal. 25

¹⁸ Asep Dadang, *Mencerdaskan Potensi IQ, EQ dan SQ* (Bandung: Globalindo Universal Multi Kreasi, 2007), hal. 34

kecerdasan spasial adalah fotografer, pembuat film, animator, pilot, desainer interior, pelukis, pematung, dekorator ruang, perancang busana, arsitek dan programmer komputer. Seorang anak yang memiliki kecerdasan visual-spasial yang baik, akan lebih mudah dalam mempelajari ilmu ukur ruang. Ia akan sangat mudah ketika mengingat gambar, dan memiliki imajinasi yang kuat. Anak yang memiliki kecerdasan visual-spasial juga mempunyai cara belajar visualisasi berdasarkan penglihatan, sehingga dia akan dengan mudah belajar dari representasi gambar-gambar, grafik dengan warna-warni yang menarik di dalam geometri ruang.

Pengaplikasian kecerdasan-kecerdasan yang dimiliki oleh setiap siswa dalam dunia pendidikan dapat dipahami dengan mulai mengamati setiap karakteristik siswa yang beragam.¹⁹ Melalui karakter-karakter tersebut dapat diketahui bagaimana cara siswa cepat menerima pelajaran, bagaimana proses pemahamannya dan lain sebagainya. Kemampuan setiap siswa dalam memahami dan menyerap pelajaran mempunyai tingkatan yang berbeda-beda.²⁰ Ada siswa yang lebih baik belajar dalam keadaan ruangan yang lebih terang pencahayaannya, namun ada pula siswa yang lebih nyaman dengan penerangan ruangan secukupnya saja. Ada siswa yang lebih cepat memahami materi dengan belajar secara kelompok, tetapi ada juga siswa yang dengan belajar sendiri lebih mampu memahami materi secara maksimal. Ada siswa yang dapat belajar dengan baik ketika lingkungannya tertata rapi, tetapi ada pula siswa yang

¹⁹Hamzah B Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hal. 180

²⁰ Dewi Iriani & Mutia Leni, *Identifikasi Gaya Belajar dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMPN 2 Kerinci*, dalam <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/view/866> diakses 20 September 2019 Pukul 10.13 WIB

mampu belajar dengan baik dalam berbagai kondisi lingkungan. Ada siswa yang lebih nyaman belajar sambil mendengarkan musik, tetapi ada yang hanya mampu belajar dengan fokus jika suasana sepi.

Setiap proses pembelajaran dibutuhkan pemahaman guru tentang cara siswa belajar. Cara belajar siswa tersebut biasa disebut dengan gaya belajar. Menurut sejumlah penelitian gaya belajar siswa terbukti memiliki peran yang dominan sehingga penting untuk dipahami oleh guru tentang setiap gaya belajar siswa-siswanya. Woolever, Scott, Dunn, Beaudry dan Klavas menemukan sebagai hasil penelitiannya betapa pentingnya bagi guru untuk memadukan gaya mengajarnya dengan gaya belajar siswa.²¹ Setiap siswa memiliki gaya belajarnya masing-masing, diumpamakan seperti tanda tangan yang khas bagi setiap individu. Dengan mengetahui gaya belajar dari setiap siswa, guru akan mampu mengelompokkan siswa dalam kelasnya sedemikian rupa sebagai respon terhadap kebutuhan setiap individu siswa sesuai dengan gaya belajarnya. Guru minimal akan mencoba menerapkan berbagai metode pembelajaran untuk mencapai akomodasi terbaik sesuai berbagai gaya belajar siswanya. Sehingga proses pembelajaran mampu lebih efektif dengan penyesuaian antara metode pembelajaran dengan gaya belajar siswa.

Observasi lapangan yang diperoleh dalam penelitian Rahayu dan Istiani mengungkapkan hasil belajar matematika yang diperoleh siswa pada Ujian Tengah Semester (UTS) kurang efektif, yaitu dari 60 siswa ada 10 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Terdapat 83,33% siswa yang hasil belajarnya

²¹ Suyono & Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hal. 147

belum mencapai KKM dan 16,67% siswa hasil belajarnya sudah mencapai KKM. Siswa yang memperoleh nilai kurang dari 70 sebanyak 50 siswa. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 70 sebanyak 10 siswa. Kurang efektifnya hasil belajar tersebut diduga kurang tepatnya pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru yang belum mampu mengoptimalkan respon siswa atau gaya belajar siswa saat proses belajar berlangsung. Guru masih menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran sehingga respon terhadap pembelajaran yang diterima oleh siswa atau yang biasa disebut gaya belajar yang dilakukan siswa pada proses belajar kurang efisien dan efektif.²²

Gaya belajar mengacu pada cara belajar yang lebih disukai si pembelajar. Umumnya, terdapat anggapan bahwa gaya belajar seseorang diperoleh dari variable kepribadian, susunan kognitif dan psikologis individu dari latar belakang *social cultural*-nya serta pengalaman pendidikan. Keanekaragaman gaya belajar siswa perlu diketahui sejak awal mula penerimaan siswa tersebut dalam suatu lembaga pendidikan yang akan ia tempuh. Sehingga sistem pembelajaran siswa mampu dimaksimalkan sejak awal. Menurut Bobbi de Porter dalam karya-karya buku *Quantumnya (Quantum Teaching, Quantum Learning dan Quantum Learner)* menyebutkan bahwa gaya belajar siswa khususnya untuk menerima informasi berbeda-beda. Bobbi de Porter membagi gaya belajar tersebut dalam tiga kelompok yaitu kelompok pembelajaran visual yang mengakses pembelajaran melalui citra visual, kelompok pembelajar Auditorial yang

²² Siti Rahayu & Ana Istiani, "Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Kontekstual dengan Gaya Belajar VAK (Visual Auditori Kinestetik)," dalam *Jurnal Edu Math* 3, no. 2 (2017): 131

mengakses pembelajaran melalui citra pendengar dan kelompok pembelajar kinestetik yang mengakses pembelajaran melalui gerak, emosi dan fisik.²³

Penelitian lain yang dilaksanakan oleh Alfaruqi dan Lutfianto yang berjudul Perbandingan Kemampuan Spasial Siswa SMA pada Materi Geometri Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa menyimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual cenderung memiliki kemampuan spasial yang lebih tinggi dibandingkan siswa dengan gaya belajar audio. Terlepas dari faktor kecerdasan kognitif siswa tersebut, gaya belajar juga mempunyai pengaruh terhadap peningkatan kemampuan spasial dan pemahaman siswa pada materi geometri.²⁴

Geometri mempunyai peluang yang lebih besar untuk dipahami siswa dibandingkan dengan cabang matematika yang lain. Hal ini dikarenakan ide-ide geometri sudah dikenal oleh siswa sejak sebelum mereka masuk sekolah, misalnya garis, bidang, dan ruang. Meskipun demikian, bukti-bukti di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar geometri masih rendah.²⁵ Sesuai dengan pemaparan tersebut, peneliti juga menemui hal serupa saat melaksanakan KKN Revolusi Mental di kecamatan Pule Trenggalek tepatnya di desa Kembangan pada 19 Juli 2019 – 28 Agustus 2019, siswa-siswi di MTs Nurul Huda Trenggalek masih banyak yang mengalami kesulitan yang beragam dalam menyelesaikan permasalahan geometri pada materi bangun ruang. Terdapat beberapa siswa yang memahami maksud dari soal yang

²³ Bobbi De Porter, dkk., *Quantum Teaching: Mempraktekkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*, (Bandung: Kaifa, 2007), hal. 85

²⁴ Ahmad Irfan Alfaruqi & Moch. Lutfianto, “Perbandingan Kemampuan Spasial Siswa SMA ...”, hal. 15

²⁵ Silfi Zainatu Sholihah & Ekasatya Aldila Afriansyah, “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Proses Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Berpikir Van Hiele,” dalam *Jurnal Mosharafa* 6, no. 2 (2017): 290

diberikan, namun dalam proses pengerjaan masih belum mampu menggunakan runtutan penggunaan rumus dengan rinci pada jawaban. Adapula siswa yang ketika diberikan soal cerita ia belum mampu mengimajinasikan bentuk bangun ruang yang dimaksudkan dari soal dengan tepat. Serta ditemui pula beberapa siswa yang sebenarnya mampu mengerjakan soal yang diberikan namun karena belum memahami maksud soal tersebut akhirnya siswa tidak mampu menentukan rumus ataupun cara yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, hal ini dikarenakan minat belajar siswa yang dari awal masih kurang, sehingga proses pembelajaranpun tidak terealisasikan secara sempurna.

Fenomena di lapangan berdasarkan penelitian Mahmudati & Alawiyah yang menunjukkan bahwa masih terdapat pembelajaran matematika di kelas yang belum menggunakan ketrampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi awal di SMA yang menunjukkan lebih dari setengah siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang mengharuskan siswa menggunakan ketrampilan berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis gambar dimensi tiga. Hal ini diduga karena guru jarang mengenalkan soal yang menuntut siswa menggunakan ketrampilan berpikir tingkat tinggi dan siswa tidak mampu menganalisis gambar dimensi tiga, hal ini terkait dengan kemampuan visual spasial yang cenderung rendah.²⁶

Kemampuan visual spasial adalah salah satu aspek penting yang harus dimiliki siswa untuk menyelesaikan soal-soal geometri, khususnya pada soal-soal yang

²⁶ Rina Mahmudati & Luluk Alawiyah, "Peningkatan Kemampuan Visual Spasial Siswa Melalui Penggunaan Butir Soal Hots," dalam *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat 3*, (2018) : 154

memerlukan tingkat visualisasi yang tinggi.²⁷ Terkait pentingnya kemampuan visual spasial yang harus dikembangkan setiap siswa. Maka pembelajaran geometri bangun ruang di sekolah perlu dikaitkan dengan pengembangan kemampuan visual spasial untuk membentuk konsep yang berkonteks pada keruangan. Apabila siswa tidak memiliki kemampuan visual spasial yang memadai maka yang terjadi adalah miskonsepsi siswa pada teori-teori geometri. Seperti pemaparan yang diuraikan dalam penelitian Rizkiana, Darmawan & Prayekti dimana ketika siswa diberi instruksi untuk menggambarkan diagonal ruang pada kubus, tetapi yang terjadi pada jawaban siswa adalah menggambarkan sebuah diagonal bidang.²⁸ Oleh sebab itu penting kiranya dilakukan penelitian terkait dengan kemampuan visual spasial. Supaya di kemudian hari siswa mampu lebih memahami konsep-konsep dan teori geometri bangun ruang dan tidak mengalami kesulitan dalam menghadapi permasalahan geometri.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, peneliti mempersepsikan kemampuan visual-spasial siswa melalui gaya belajar. Sehingga penulis mengambil judul “Kemampuan Visual Spasial dalam Pemecahan Masalah Geometri Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII MTs Nurul Huda Trenggalek” untuk mengidentifikasi lebih rinci tentang kemampuan visual spasial siswa dengan keberagaman gaya belajar yang ada. Dengan harapan mampu meningkatkan sistem pembelajaran serta pengetahuan guru akan hal tersebut, sehingga mampu ikut menyongsong perkembangan pendidikan Indonesia menjadi lebih baik lagi.

²⁷ Yunidar Karyaning Asih, *Kemampuan Visual Spasial dalam Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Berfikir Van Hiele*, (Surakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal. 2

²⁸ Shafara Rizkiana MS, dkk, “Kemampuan Visual Spasial dalam Menyelesaikan Soal bangun Ruang Kubus dan Balok,” dalam *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA*, (2019) : 101

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka yang menjadi fokus penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan visual spasial siswa kelas VIII MTs Nurul Huda Trenggalek dengan gaya belajar visual?
2. Bagaimana kemampuan visual spasial siswa kelas VIII MTs Nurul Huda Trenggalek dengan gaya belajar auditori?
3. Bagaimana kemampuan visual spasial siswa kelas VIII MTs Nurul Huda Trenggalek dengan gaya belajar kinestetik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang telah diambil oleh peneliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan visual spasial siswa kelas VIII MTs Nurul Huda Trenggalek dengan gaya belajar visual.

2. Untuk mendeskripsikan kemampuan visual spasial siswa kelas VIII MTs Nurul Huda Trenggalek dengan gaya belajar auditori.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan visual spasial siswa kelas VIII MTs Nurul Huda Trenggalek dengan gaya belajar kinestetik.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu membantu guru untuk memahami kemampuan visual spasial peserta didik ditinjau dari gaya belajar siswa terutama dalam materi geometri. Dari penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pengajaran matematika terutama pada materi geometri untuk lebih berkembang lagi pada kegiatan belajar mengajar selanjutnya, terlebih agar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap matematika dengan memahami setiap gaya belajar yang dimiliki siswa.

2. Secara Praktis

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pedoman serta memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan pembelajaran yang akan diterapkan selanjutnya khususnya dalam pembelajaran matematika sehingga dapat

meningkatkan mutu pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan sesungguhnya.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan guru sebagai acuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan visual spasial siswa dengan gaya belajar yang berbeda dalam bidang studi matematika dan menemukan sistem pembelajaran terbaik sebagai solusi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa ke depannya.

c. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan variasi terbaru untuk memodifikasi kerangka berfikir siswa sehingga dapat mengoptimalkan pemahaman dan keaktifan mereka dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman bagi peneliti serta mampu memahami permasalahan-permasalahan yang biasa terjadi dalam kegiatan belajar mengajar matematika di lapangan. Sehingga dapat dijadikan rujukan untuk menerapkan strategi pembelajaran matematika yang tepat ke depannya dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif serta memberikan output yang maksimal.

E. Penegasan Istilah

Penegasan istilah ini disusun sebagai upaya untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami konsep judul ini. Sehingga perlu dikemukakan istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

- a. **Kemampuan**/ke·mam·pu·an/ *n* **1** kesanggupan; kecakapan; kekuatan: *kita berusaha dengan - diri sendiri*; **2** kekayaan: *karena -nya sudah memadai, ia membeli sebuah rumah baru*;- **bahasa Ling** kemampuan seseorang menggunakan bahasa yang memadai dilihat dari sistem bahasa; - **berinteraksi Ling** kemampuan seseorang untuk berinteraksi dalam suatu masyarakat bahasa, antara lain mencakupi sopan santun, memahami giliran dalam bercakap-cakap, dan mengakhiri percakapan; - **komunikatif Ling** kemampuan seseorang untuk mempergunakan bahasa yang secara sosial dapat diterima dan memadai; - **verbal** kemampuan potensial dalam bidang bahasa yang dapat diukur melalui pengetahuan kosakata, melengkapi kalimat, hubungan kata, dan wacana;²⁹
- b. Visual –Spatial (Kecerdasan tentang gambar dan ruang) merupakan kecerdasan yang berkaitan dengan kemampuan memahami apa yang dilihat dan mewujudkan gambar tersebut di dalam karena hasil karya nyata atau di kertas. Ciri-ciri anak dengan kecerdasan visual/spatial ini adalah: Senang membuat dan mempelajari peta, table, diagram, dan skema; Senang membuat

²⁹Kamus Besar Bahasa Indonesia, dalam <https://kbbi.web.id/mampu> diakses tanggal 27 mei 2019 Pukul 14.35 WIB

corat coret atau sketsa; Menjelaskan sesuatu menggunakan gambar, denah, atau gambar lainnya. Aktivitas yang dapat digunakan untuk mengembangkan kecerdasan visual/spatial ini antara lain menggambar, mewarnai, melengkapi gambar, finger painting, bermain platisin, dan bermain geometri. Anak yang cerdas visual/spasialnya berbakat untuk menjadi seorang arsitek atau desainer di masa dewasanya nanti.³⁰

- c. Menurut Uno geometri berasal dari bahasa latin yang berarti bumi dan ukuran-ukuran.³¹ Hal tersebut dikarenakan pada masa tersebut geometri digunakan untuk mengukur daerah pertanian, sedangkan dalam perkembangannya saat ini geometri merupakan salah satu subyek inti dalam pembelajaran matematika. Geometri adalah cabang matematika yang bersangkutan dengan pertanyaan bentuk, ukuran, posisi relatif gambar, dan sifat ruang.³² Dapat diungkapkan bahwa geometri merupakan salah satu subjek matematika yang berhubungan dengan posisi atau lokasi pada ruang. Maka pokok pembahasan yang dipaparkan dalam geometri adalah posisi atau lokasi pada ruang. Sedangkan menurut Jhon Bird pembahasan yang terdapat pada geometri adalah titik, garis, bidang dan ruang.³³
- d. Gaya belajar adalah cara belajar siswa yang lebih disukai. Gunawan menyatakan bahwa murid yang belajar dengan menggunakan gaya belajar

³⁰ Howard Gardner, *Multiple Intelligence, Kecerdasan Majemuk, Teori dalam Praktek*, (Batam Center: Inter Aksara, 2003), hal. 34

³¹ Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan Dalam*, hal. 113

³² <https://id.wikipedia.org/wiki/Geometri>, diakses 05 Februari 2020 pukul 08.00 WIB

³³ John Bird, *Matematika Dasar Teori*, hal. 110

mereka yang dominan, saat mengerjakan tes, akan mencapai nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan bila mereka belajar dengan cara yang tidak sejalan dengan gaya belajar mereka.³⁴ Menurut Fleming dan Mills, gaya belajar merupakan kecenderungan siswa untuk mengadaptasi strategi tertentu dalam belajarnya sebagai bentuk tanggung jawabnya untuk mendapatkan satu pendekatan belajar yang sesuai dengan tuntutan belajar di kelas/sekolah maupun tuntutan dari mata pelajaran.³⁵

2. Secara Operasional

- a. Kemampuan (*ability*) adalah suatu bentuk kecakapan atau sebuah potensi dalam menguasai keahlian tertentu yang dimiliki sejak lahir atau merupakan hasil latihan dan praktek dalam mengerjakan sesuatu sehingga diperoleh ketrampilan melalui tindakan tersebut. Setiap individu mempunyai tingkat kemampuan yang bervariasi dalam melakukan suatu tindakan tertentu. Kemampuan ini berpengaruh terhadap potensi yang terdapat dalam diri individu tersebut. Kemampuan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kemajuan belajar. Dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki tingkat kemampuan yang cukup tinggi memiliki prosentase yang lebih besar dalam suatu keberhasilan belajar dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan yang relatif rendah.

³⁴ Sulis Prianto, *Pengaruh Kemandirian dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika*, (Surakarta: Skripsi tidak diterbitkan, 2013), hal. 3

³⁵ Sarfa Wassahua, "Analisis Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMP Negeri Karangjaya Kecamatan Namlea Kabupaten Bumi", dalam *Jurnal Matematika dan Pembelajarannya* 2, No. 1 (2016): 90

- b. Visual-spasial, visual berarti gambar sedangkan spasial adalah hal-hal tertentu yang berhubungan dengan ruang atau tempat, sehingga visual-spasial disini dapat digambarkan sebagai suatu kemampuan menuangkan ide dan imajinasi ke dalam bentuk gambar, yang meliputi kepekaan terhadap bentuk, warna, garis, ruang, keseimbangan, dan hubungan antar unsur tersebut. Kecerdasan visual spasial mampu ikut menunjang suatu proses belajar anak di sekolah. Salah satunya, membantu anak memahami dan mengenal posisi benda, arah dan jarak. Anak yang memiliki kecerdasan spasial mempunyai metode belajar visualisasi berdasarkan unsur penglihatannya.
- c. Geometri merupakan salah satu cabang dari keilmuan matematika yang berkaitan dengan suatu bentuk, ukuran, dan pemposisian. Geometri juga didefinisikan sebagai pendekatan dalam pemecahan suatu masalah untuk mengenali bentuk benda-benda, membandingkan, membedakan, dan juga membedakan kesamaan dan perbedaan bentuk suatu benda yang ada di sekitar.
- d. Gaya belajar yaitu suatu cara pandang individu terhadap peristiwa tertentu yang dilihat dan di alami. Oleh sebab itu pemahaman, pemikiran, dan sudut pandang seorang anak dengan anak yang lain dapat berbeda, meskipun kedua anak tersebut tumbuh pada suatu kondisi dan lingkungan yang sama, serta mendapatkan perlakuan yang sama. Beberapa peneliti menemukan berbagai macam cara untuk mengatasi gaya belajar seseorang, telah menjadi kesepakatan umum bahwa terdapat dua kategori utama mengenai bagaimana kita belajar. Pertama, bagaimana kita menyerap suatu informasi dengan

mudah (modalitas). Kedua, bagaimana cara kita mengatur dan mengolah informasi tersebut (dominasi otak). Selanjutnya, apabila seorang sudah akrab dan menguasai gaya belajar miliknya, maka dia dapat membantu dirinya sendiri dalam belajar lebih cepat dan lebih mudah. Sehingga setiap kendala-kendala yang biasa datang dalam proses pembelajaran dapat di atasi pula dengan pemahaman yang baik terhadap gaya belajarnya tersebut.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan suatu alur yang akan membahas mengenai urutan dalam penyusunan laporan penelitian. Adapun sistematika pada penelitian ini adalah:

1. Bagian Awal

Bagian awal berisi tentang halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, bagian pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar pustaka, daftar table, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Inti

Bagian inti terbagi menjadi enam bagian dan dalam bagian ini terdapat isi dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB I Pendahuluan, pada bagian ini akan berisi tentang pemaparan masalah yang terjadi di kehidupan yang melatarbelakangi penelitian ini dan berisi tentang pemahaman secara garis besar dalam skripsi secara singkat.

BAB II Kajian Pustaka, pada bagian ini memuat tentang uraian-uraian tinjauan pustaka atau berbagai buku yang berisi tentang teori-teori besar (*grand theory*) dan juga hasil dari penelitian terdahulu.

BAB III Metode Penelitian, berisikan tentang pendekatan dan rancangan penelitian yang akan dilaksanakan dalam pengambilan data maupun pengolahan serta analisis data yang telah diperoleh.

BAB IV Hasil Penelitian, dalam bab ini memuat hasil pengolahan data yang diperoleh dari lokasi penelitian yang telah dilakukan analisis data yang telah disesuaikan dengan berbagai fakta dan teori terlebih dahulu.

BAB V Pembahasan, dalam bab ini membahas tentang keterkaitan antar pola, kategori, dan dimensi, temuan dalam penelitian atau teori yang ditemukan berkaitan dengan teori sebelumnya, serta penjelasan dari temuan yang diperoleh dari lapangan.

BAB VI Penutup, bab ini memuat kesimpulan dan saran. Pada kesimpulan berisikan tentang hasil penelitian atau temuan pokok yang telah diperoleh. Saran dibuat berdasarkan hasil temuan yang dipertimbangkan oleh peneliti yang ditujukan kepada peneliti dengan tujuan agar dapat mengembangkan penelitian yang sudah diselesaikan.