

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Kemajuan yang ada dalam suatu negara tidak lepas dari faktor pendidikan, dimana pendidikan selalu di pandang untuk memajukan seseorang agar dapat lebih mengembangkan pengetahuan yang dimiliki dan penting untuk memperluas kemampuan seseorang dalam memahami dirinya sendiri.¹ Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu investasi pembangunan sumber daya manusia yang sangat diperlukan dalam pembangunan social dan ekonomi suatu masyarakat dalam suatu bangsa.² Undang-Undang Republik Indonesia Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) No.20 Tahun 2003 pada bab 1 Ketentuan Umum Pasal 1 menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual, keagamaan, pengadilan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.³

Menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan memegang tuntutan segala kekuatan kodrat pada siswa, agar nantinya mereka dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tinggi dalam perannya sebagai masyarakat sekaligus anggota

¹ Hermawati Hermawati, Jurmoh Jumroh, and Sari Fitri Puspa Sari, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Pada Materi Kubus Dan Balok', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10.1 (2021), 141–152 <<http://www.e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/p2m/article/view/1283>>.

² Hestu Tansil Laia and Darmawan Harefa, 'Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa', *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7.2 (2021), 463–474.

³ UU RI No.20 Tahun 2003, *Undang-Undang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional)*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2008), hal 3

masyarakat.⁴ Untuk mewujudkan harapan tersebut, maka diadakan suatu proses pembelajaran di sekolah. Sekolah merupakan suatu lembaga yang digunakan untuk kegiatan belajar bagi para peserta didik.⁵ Melalui proses belajar di sekolah, peserta didik dibekali dengan berbagai ilmu pengetahuan, guna menghadapi tantangan global yang berkembang pesat saat ini. Salah satu ilmu pengetahuan itu ialah matematika.

Febrian mengatakan bahwa matematika memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Karena dipandang penting dan wajib peranannya maka matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi serta merupakan ilmu pengetahuan yang dipelajari sejak zaman dahulu hingga saat ini.⁶ Hal ini disebabkan karena matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien namun untuk mencapai hal tersebut dibutuhkan pemahaman dan kompetensi matematika yang baik. Hal ini sesuai dengan yang tercantum dalam Permendikbud No 20 Tahun 2016 tentang standar kompetensi dan standar kelulusan bahwa setiap siswa pada jenjang sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah khususnya dalam matematika diharapkan dapat memiliki kemampuan berpikir secara logis, kritis, kreatif, dan inovatif serta memiliki kemampuan penalaran yang dapat digunakan dalam

⁴ Wiji Suwarno, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 21

⁵ Laia and Harefa, hal 464.

⁶ Yohanes Ovaritus Jagom, 'Kreativitas Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berdasarkan Gaya Belajar Visual-Spatial Dan Auditory-Sequential', *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.3 (2015), 176–90 <<https://doi.org/10.33654/math.v1i3.18>>.

kehidupan sehari-hari terutama untuk memecahkan berbagai permasalahan dan menemukan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.⁷

Depdiknas menyatakan bahwa salah satu tujuan belajar matematika agar siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah. Siswa mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas masalah atau keadaan. Salah satu kemampuan matematis yang menjadi sorotan dalam tujuan di atas adalah kemampuan representasi matematis.⁸

NCTM menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, koneksi, penalaran, dan representasi.⁹ Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa representasi menduduki peranan penting dalam pembelajaran matematika.

Duval menyatakan bahwa representasi adalah sesuatu yang mewakili sesuatu yang lain. Representasi adalah tanda atau kombinasi tanda, karakter, objek, diagram, atau grafik, dan dapat berupa produk fisik atau mental yang sebenarnya proses.¹⁰ Menurut Amalia dan Yulianti, kemampuan representasi matematis adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk mengungkapkan ide-ide atau gagasan matematika yang digunakan untuk menyatakan hasil kerjanya dengan cara tertentu

⁷ Ai Ristiani and Iyam Maryati, 'Kemampuan Representasi Matematis Dan Self-Esteem Siswa Pada Materi Statistika', *PowerMathEdu*, 1.1 (2022), 37–46.

⁸ Ristiani and Maryati. hal 38

⁹ Tri Hendarti, Tina Yunarti, and Rini Asnawati, 'Perbandingan Kemampuan Representasi Matematis Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tps Dan Ttw', *Program Studi Pendidikan Matematika*, 2015, 1–9. hal.2

¹⁰ Bhesh Mainali, 'Representation in Teaching and Learning Mathematics', *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology (IJEMST)*, 9.1 (2021), 1–21 <<https://doi.org/10.46328/ijemst.1111>>.

sebagai hasil interpretasinya.¹¹ Menurut Junita mengartikan representasi matematis sebagai kemampuan seseorang yang diperoleh melalui penglihatan berupa objek-objek matematika untuk selanjutnya dapat digambarkan, dituliskan dan dimodelkan ke dalam bentuk gagasan.¹² Sedangkan menurut Lestari dan Yudhanegara, kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk menyajikan kembali gambar, diagram, grafik, tabel, simbol, notasi, dan persamaan atau ekspresi matematis lain ke dalam bentuk lainnya sebagai bentuk interpretasi pemikirannya terhadap suatu masalah untuk membantunya dalam menemukan solusi masalah tersebut.¹³ Dalam pembelajaran matematika, siswa dapat menemukan suatu cara berpikir untuk mengomunikasikan gagasan matematis dari yang abstrak menuju konkret dengan menggunakan kemampuan representasi matematis, sehingga siswa dapat lebih mudah untuk memahami.¹⁴

Dalam hal ini, banyak siswa merasa bingung dalam langkah-langkah memecahkan suatu masalah yang ada dalam matematika. Menurut Mairing pemecahan masalah merupakan permasalahan yang diarahkan untuk mendapatkan suatu jawaban dengan cara berpikir.¹⁵ Menurut Yarmayani kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga dapat menyebabkan proses belajar mengajar matematika itu tidak mencapai tujuan hasil belajar yang diharapkan.¹⁶

¹¹ Ester Ocrifa Sinaga, Swida Purwanto, and Tian Abdul Aziz, 'Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Melalui Pendekatan Kontekstual Dengan Pembelajaran Problem Posing Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIII-2 SMP Negeri 71 Jakarta', *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5.1 (2021), 38–45.

¹² Juliana Veva Rahmawati, 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dengan Metode Pembelajaran Guided Note Taking Berbantuan Geogebra', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 3.1 (2021), 27–35.

¹³ Dina Nuryna Wahidah and Masrukan, 'Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Adaptabilitas Siswa Kelas Vii Pada Problem Based Learning Dengan Performance Assessment', *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2 (2021), 139–149.

¹⁴ Wahidah and Masrukan. hal.139

¹⁵ Hermawati, Jumroh, and Sari, hal 142.

¹⁶ Hermawati, Jumroh, and Sari, hal 143.

Adapun langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya antara lain: 1) memahami masalah; 2) merencanakan pemecahan masalah; 3) melaksanakan rencana pemecahan masalah; 4) melihat kembali hasil pemecahan masalah.¹⁷ Sehingga pada akhirnya dengan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa, teknik dalam penyelesaian masalahnya lebih terstruktur dan logis secara matematis.

Dalam hal ini, cara berpikir dan mengkomunikasikan penyelesaian suatu masalah siswa kelas VII SMP Tahfidh Al-Hidayah Kauman dan SMP Jawaahirul Hikmah Besuki Tulungagung dapat dilihat dari gaya belajar siswa itu sendiri. Salah satu gaya belajar yang banyak dilakukan siswa adalah gaya belajar dari teori *Honey Mumford*. Menurut Honey Mumford, gaya belajar siswa dapat dikelompokkan menjadi empat tipe yaitu aktivis, reflektif, teoritis dan pragmatis.¹⁸ Siswa aktivis lebih menyukai hal yang menantang, siswa reflektor lebih menyukai pengumpulan informasi dalam memahami sesuatu, siswa teoritis cenderung kritis dan siswa pragmatis umumnya menaruh perhatian besar terhadap aspek praktis yang dipelajari.¹⁹ Gaya belajar yang dimiliki siswa bisa mempengaruhi proses pembelajaran yang didapat baik dalam hal memahami konsep, memecahkan masalah matematika dan lain-lain.²⁰

Dalam studi pendahuluan yang dilakukan pada siswa kelas VII SMP Tahfidh Al-Hidayah Kauman dan SMP Jawaahirul Hikmah Besuki Tulungagung

¹⁷ Laia and Harefa, hal 466.

¹⁸ Zakirman Zakirman, 'Kelompok Gaya Belajar Reflektor Menurut Teori Honey Mumford Dalam Paradigma Perpustakaan', *Shaut Al-Muktabah Jurnal Perpustakaan*, 8.2 (2017), 133–142 <<https://doi.org/10.15548/shaut.v9i2.112>>.

¹⁹ Zakirman. hal.135.

²⁰ Putri Nur Aini, Sri Hariyani, and Vivi Suwanti, 'Analisis Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Menurut Teori Honey Mumford', *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 6.2 (2020), 44–52 <<https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i2.1746>>.

menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan representasi matematis siswa. Hal tersebut terlihat dari jawaban yang diberikan subjek MA dan PA. Adapun masalah yang diberikan berupa soal himpunan yaitu “*Dalam sebuah kelas terdapat 27 siswa gemar voli, 32 siswa gemar futsal, 25 siswa gemar keduanya dan 7 siswa tidak gemar keduanya. Berapa jumlah siswa yang ada dikelas tersebut?*”

Berikut jawaban yang dihasilkan oleh MA dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.

Diketahui : Voli = 27 siswa
 Futsal = 32 siswa
 Keduanya = 25 siswa
 tidak gemar keduanya = 7 siswa

Ditanya = Berapa siswa yang ada dikelas tersebut ?

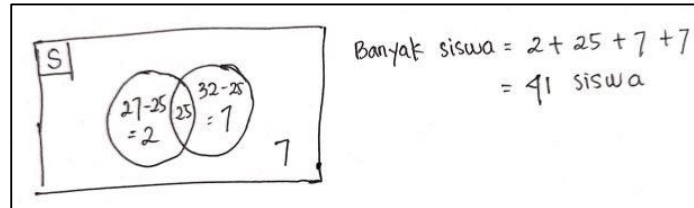
Jawab = $n(S) - n(X) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
 $n(S) - 7 = 27 + 32 - 25$
 $n(S) = 27 + 32 - 25 + 7$
 $n(S) = 41$ siswa

Gambar 1. 1 Jawaban Subjek MA

Berdasarkan pengamatan, MA mampu menyajikan data dari masalah yang diberikan berupa langkah-langkah penyelesaian masalah dengan diawali diketahui voli = 27 siswa, futsal = 32 siswa, keduanya = 25 siswa dan tidak gemar keduanya = 7 siswa. Kemudian dilanjutkan menuliskan pertanyaan yaitu berapa siswa yang ada dikelas tersebut dengan tepat sesuai dengan soal yang diberikan.

Untuk hasil penyelesaian, MA dalam menyelesaikan masalah pada dengan melibatkan pengekspresian matematis dan menyajikan ke bentuk diagram dengan jawaban benar serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah

matematika dengan tertulis, cukup jelas, tersusun rapi dan benar. MA mengawali penyelesaian dengan memberikan pernyataan $n(S) - n(X) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ kemudian memasukkan data yang telah diketahui menjadi $n(S) - 7 = 27 + 32 - 25$. Selanjutnya $n(S) = 27 + 32 - 25 + 7$ hingga memperoleh hasil akhir dengan panjang $n(S) = 41$ siswa.



Gambar 1. 2 Jawaban Subjek PA

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada PA dengan soal yang sama pada Gambar 1.2, PA mampu menyajikan data dari masalah yang diberikan ke bentuk representasi diagram venn berupa gambaran diagram dengan keterangan didalamnya berupa jumlah kegemaran masing-masing siswa yaitu $27 - 25 = 2$, 25 dan $32 - 25 = 7$ walaupun tanpa penjelasan keterangan kegemaran apa saja. Untuk penyelesaian masalah PA melibatkan ekspresi matematis hanya sedikit penjelasan langsung dengan hasil banyak siswa $= 2 + 25 + 7 + 7 = 41$ siswa dengan jawaban yang tepat.

Berdasarkan uraian diatas, kemampuan representasi matematis siswa masih rendah. Dalam hal ini, siswa masih kurang memahami gaya belajar yang cocok untuk dirinya sendiri. Dengan demikian akan berakibat buruk terhadap proses belajar siswa.

Dari kejadian ini maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai gaya belajar yang cocok untuk masing-masing siswa dalam meningkat kemampuan representasi matematis siswa dengan judul penelitian yaitu “Kemampuan

Representasi Matematis Berdasarkan Teori Honey Mumford Pada Siswa SMP Tahfidh Al-Hidayah Kauman dan SMP Jawaahirul Hikmah Besuki Tulungagung”.

B. Fokus dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian, maka fokus penelitian yaitu:

1. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan teori *Honey Mumford* tipe aktivis?
2. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan teori *Honey Mumford* tipe reflektif?
3. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan teori *Honey Mumford* tipe teoritis?
4. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan teori *Honey Mumford* tipe pragmatis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus dan pertanyaan penelitian yang diberikan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dalam teori *Honey Mumford* tipe aktivis.
2. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dalam teori *Honey Mumford* tipe reflektif.
3. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dalam teori *Honey Mumford* tipe teoritis.

4. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dalam teori *Honey Mumford* tipe pragmatis.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai kontribusi dan sumbangan ilmiah untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang matematika, terkhusus tentang kemampuan representasi matematis siswa yang berdasarkan teori Honey Mumford.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Guru

Melalui penelitian ini, memberikan informasi kepada guru khususnya yang guru mata pelajaran matematika agar mengetahui kemampuan representasi matematis dalam teori *Honey Mumford*, bisa memecahkan masalah, menghasilkan beberapa ide dan untuk menyajikan kembali objek-objek melalui suatu bentuk gagasan jawaban. Sehingga tingkat representasi matematis siswa bisa berkembang.

- b. Bagi Siswa

Melalui penelitian ini, memberikan jalan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa terkait dalam pembelajaran matematika, menghasilkan beberapa ide dan untuk menyajikan kembali objek-objek melalui suatu bentuk gagasan jawaban. Sehingga selanjutnya siswa bisa lebih baik dalam menyelesaikan hal yang ada.

Dan siswa bisa mengetahui jenis gaya belajar yang tepat berdasarkan teori *Honey Mumford*.

c. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui seberapa kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan teori *Honey Mumford* tambahan wawasan peneliti didalam ilmu pendidikan.

d. Bagi Perpustakaan Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung (UIN SATU).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan koleksi dan referensi juga menambah literatur di bidang pendidikan sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar atau bacaan untuk mahasiswa lainnya.

E. Penegasan Istilah

Agar persoalan yang dibicarakan dalam penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan awal dan tidak terjadi sebuah kesalahan terhadap penafsiran istilah yang digunakan, maka perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut.

1. Secara Konseptual

a. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan siswa untuk menyajikan kembali gambar, diagram, grafik, tabel, simbol, notasi, dan persamaan atau ekspresi matematis lain ke dalam bentuk lainnya sebagai bentuk interpretasi pemikirannya terhadap suatu masalah untuk

membantunya dalam menemukan solusi masalah tersebut.²¹ Produk yang dihasilkan harus menyajikan kembali jawaban sesuai permasalahan yang ada.

b. Teori Honey Mumford

Teori Honey Mumford adalah sebuah penjelasan mengenai sikap dan perilaku yang ditentukan dari cara belajar dalam memahami, mengolah dan menyampaikan data, informasi atau pelajaran antara siswa yang satu dengan yang lainnya memiliki cara tersendiri yang tentunya berbeda setiap siswa masing-masingnya.²² Gaya belajar siswa dalam teori Honey Mumford dapat dikelompokkan menjadi empat tipe yaitu aktivis, reflektif, teoritis dan pragmatis.²³

2. Secara Operasional

a. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis yaitu kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyajikan kembali objek-objek yang ada ke dalam bentuk lainnya sebagai bentuk pemikirannya terhadap suatu masalah untuk membantunya dalam menemukan solusi masalah tersebut. Hasilnya harus menyajikan kembali jawaban sesuai permasalahan yang ada.

²¹ Dina Nuryna Wahidah and Masrukan, 'Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Adaptabilitas Siswa Kelas Vii Pada Problem Based Learning Dengan Performance Assessment', *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2 (2021), 139–149.

²² Yeni Heryani and Rika Ramadani, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Gaya Belajar Model Honey-', *Metaedukasi*, 1.2 (2019), 66–71.

²³ Zakirman.

b. Teori Honey Mumford

Teori Honey Mumford adalah sebuah teori mengenai sikap dan perilaku yang ditentukan dari cara belajar siswa dalam memahami, mengolah dan menyampaikan data, informasi atau pelajaran antara siswa yang satu dengan yang lainnya memiliki cara tersendiri yang tentunya berbeda setiap siswa masing-masingnya. Gaya belajar siswa dalam teori Honey Mumford dapat dikelompokkan menjadi empat tipe yaitu aktivis, reflektif, teoritis dan pragmatis.