

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di dalam kehidupan, pendidikan menjadi suatu hal yang harus terpenuhi. Pendidikan dapat diartikan dengan sebuah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran di mana siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan oleh mereka, masyarakat, bangsa, dan negara mereka.¹ Fungsi pendidikan adalah menghilangkan sumber penderitaan rakyat dari kebodohan dan ketertinggalan. Pendidikan dapat disalurkan lewat berbagai hal, salah satunya lewat pendidikan formal.²

Pendidikan formal atau yang biasa kita sebut sekolah adalah pendidikan yang terdiri dari beberapa fase dan jenjang. Terdiri dari pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan tingkat menengah, dan pendidikan tingkat atas. Fungsi dari sekolah adalah untuk melindungi dan mengoptimalkan tatanan serta kontrol sosial melalui kurikulum dan berbagai program yang disediakan. Pada setiap jenjang terdapat materi dan

¹ Maspa Makkawaru, "Pentingnya Pendidikan Bagi Kehidupan Dan Pendidikan Karakter Dalam Dunia Pendidikan," *Jurnal Konsepsi* 8, no. 3 (2019): 116–19.

² I Wayang Cong Sujana, "Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia," *Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29–39.

kompetensi yang disesuaikan dengan usia siswa. Salah satu yang menjadi materi pembelajaran wajib adalah materi matematika.³

Matematika adalah ilmu yang berkaitan dengan bilangan dan ruang, bahasa simbolik, bahasa numerik, ilmu yang abstrak dan deduktif, metode berpikir logis, dan ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk, dan struktur. Matematika juga merupakan ratu dan pelayan ilmu lain. Matematika disebut ratu dari ilmu dikarenakan matematika adalah dasar dari semua ilmu pengetahuan, jadi sangat penting bagi pendidikan untuk mempelajarinya lebih lanjut.⁴ Hal ini menjadikan matematika mendapat perhatian khusus oleh para pendidik di sekolah.

Perhatian khusus ini ditunjukkan dengan dijadikannya matematika sebagai mata pelajaran wajib dengan jam pelajaran lebih banyak dari mata pelajaran lain. Namun matematika masih menjadi pelajaran dengan nilai rata-rata rendah jika dibandingkan rata-rata nilai pelajaran lainnya. Ini dapat dilihat dari laporan rata-rata nilai UTS kelas XII MA di salah satu daerah di Tulungagung. Pelajaran Matematika hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 58,24. Berbeda dengan pelajaran Al-Quran Hadist yang memperoleh rata-rata nilai 94,11. Hal ini dikarenakan banyak hal, salah satunya kurangnya pemahaman pada konsep matematika.⁵

Kurangnya pemahaman pada konsep pada matematika disebabkan

³ Lilik Nofjantie, "Lembaga Pendidikan Formal," 2013, 2947–70.

⁴ Nur Rahmah, "Hakikat Pendidikan Matematika," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2018): 1–10.

⁵ Syarifah Fadilah, "Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA* 6, no. 2 (2013): 142–48.

berbagai hal. Salah satunya kurangnya kemampuan representasi siswa. Kemampuan representasi adalah kemampuan untuk menggambarkan, menerjemahkan, mengungkapkan, menunjukkan kembali, melambangkan, atau bahkan memodelkan ide, gagasan, konsep, dan hubungannya yang termuat dalam suatu konfigurasi, konstruksi, atau situasi masalah tertentu. Representasi ini diberikan kepada siswa dalam berbagai bentuk dalam upaya untuk menjelaskan maknanya, menunjukkan pemahaman mereka, atau menemukan solusi untuk masalah yang mereka hadapi. Dengan mempertimbangkan pengertian representasi matematis di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan yang penting bagi siswa untuk memahami konsep matematika dengan baik. Dalam pendidikan matematika, representasi matematis seperti verbal, gambar, numerik, simbol, aljabar, tabel, diagram, dan grafik sangat penting.⁶

Kemampuan representasi diartikan sebagai kemampuan memahami apa yang didapat, kemudian menyajikan ke dalam bentuk yang lain. Antara lain ke bentuk gambar, diagram, maupun simbol. Perhatikan kemampuan representasi matematis siswa sangat penting. karena siswa dapat mengorganisasikan ide dan berpikir matematis mereka baik secara lisan maupun tulisan melalui representasi matematis. Siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis yang baik akan dapat membuat

⁶ Marini Oktaria, Akhmad Khairil Alam, and Sulistiawati Sulistiawati, "Penggunaan Media Software GeoGebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 7, no. 1 (2016): 99–107.

berbagai representasi. Hal ini akan membantu siswa menemukan solusi lain untuk masalah.⁷ Kemampuan representasi dapat dibagi menjadi tiga menurut hasil penyajian ulang yang telah dilakukan.⁸

Tiga jenis representasi tersebut antara lain, representasi visual, representasi simbolik, dan representasi verbal. Representasi visual adalah menyajikan ulang konsep ke dalam bentuk gambar, diagram grafik, ataupun tabel. Representasi simbolik adalah menyajikan ulang suatu objek ke dalam bentuk pernyataan matematik, atau simbol aljabar. Yang terakhir adalah representasi verbal yang berarti menyajikan objek ke dalam bentuk teks tertulis atau kata-kata.⁹ Dengan banyaknya hasil penyajian konsep yang ada, representasi mempunyai banyak manfaat dalam memahami soal matematika.

Manfaat representasi dalam matematika antara lain dapat membantu siswa mengatur pikirannya dan membuatnya lebih mudah dipahami, memberikan perhatian khusus pada aspek penting dari masalah matematik yang dihadapinya. Representasi juga dapat membantu siswa memahami konsep atau prinsip matematik. Dengan berbagai manfaat tersebut, representasi sangat berguna untuk siswa dalam memahami soal dan mencari cara penyelesaian yang tepat. Penyelesaian persoalan dengan tepat dapat

⁷ Firza Azkiah and Rostina Sundayana, "Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan Self-Efficacy Siswa," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2022): 221–32.

⁸ Erni Puji Astuti, "Representasi Matematis Mahasiswa Calon Guru Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *Beta Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 1 (2017): 70.

⁹ Ibid

membantu siswa meningkatkan hasil belajar.¹⁰

Hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa. Hasil ini dalam bentuk penilaian yang menaksir pengetahuan, sikap, dan ketrampilan siswa dengan mengamati perubahan tingkah laku setelah diberikan sebuah pemahaman.¹¹ Hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran seberapa paham dan menguasai seseorang materi yang diajarkan. Dengan demikian, meningkatkan hasil belajar menjadi baik dan berkualitas menjadi suatu hal yang penting untuk dilakukan.¹²

Hasil belajar siswa yang baik dan berkualitas tinggi dapat dicapai melalui proses pembelajaran yang berkualitas. Untuk mencapai hal ini, pendidik harus dapat menerapkan sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kelas, karena ketidaksesuaian cara yang diterapkan dapat menurunkan kualitas proses pembelajaran.¹³ Salah satu cara yang dapat meningkatkan kemampuan representasi dan hasil belajar adalah dengan menggunakan pendekatan multi representasi dalam pembelajaran matematika.

Pendekatan multi representasi adalah bentuk cara menyampaikan materi dengan menggunakan beragam representasi untuk memecahkan masalah dalam soal matematika. Berbagai representasi yang digunakan

¹⁰ A. Nizar Rangkuti, "Representasi Matematis," *Logaritma* I, no. 02 (2013): 49–61.

¹¹ Teni Nurirta, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Misykat* 3, no. 1 (2018): 171–87.

¹² Annisa Juliyanti and Heni Pujiastuti, "Pengaruh Kecemasan Matematis Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 75.

¹³ Nurirta, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Misykat* 3, no. 1 (2018): 171–87.

antara lain, representasi verbal, grafikal, aljabar, gambar, serta tabel. Pendekatan multi representasi bisa dilakukan secara langsung maupun bertahap dalam memecahkan masalah.¹⁴ Pendekatan multi representasi bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dasar matematika. Pemahaman konsep dapat meningkatkan kemampuan representasi siswa sejalan dengan itu, pemahaman siswa terhadap model soal yang beragam juga akan bertambah. Hal ini berpengaruh pada meningkatnya hasil belajar siswa dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.¹⁵

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Bambang Hudiono (2010) menyatakan bahwa pembelajaran diskursus multi representasi lebih efektif dalam rangka meningkatkan hasil belajar dan kemampuan representasi dibanding pembelajaran dengan metode konvensional.¹⁶ Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Laras Widianingtyas (2015) yang menyatakan bahwa pendekatan multi representasi memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan kognitif siswa.¹⁷ Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Ichdar Domu, Dkk (2020) yang menyatakan bahwa menggunakan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi memiliki

¹⁴ Kuni Arifah, Nonik Indrawatiningsih, and Ani Afifah, "Analisis Kemampuan Multiple Representasi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Peluang," *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 6, no. 2 (2020): 67.

¹⁵ Kadek Pasek Budarsini, I Made Suarsana, and I Nengah Suparta, "Model Diskursus Multi Representasi Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2018): 110–18.

¹⁶ Bambang Hudiono, "Peran Pembelajaran Diskursus Multi Representasi Terhadap Pengembangan Kemampuan Matematika Dan Daya Representasi Pada Siswa Sltip," *Cakrawala Kependidikan* 8, no. 2 (2010): 101–203.

¹⁷ Laras Widianingtyas, "Pengaruh Pendekatan Multi Representasi Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Sma Skripsi" (2015).

pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁸

Pemilihan materi pencacahan didasarkan karena pentingnya pemahaman konsep pada materi ini. Materi ini pada awalnya dianggap mudah, tetapi setelah memasuki materi pemahaman siswa membutuhkan kemampuan pemahaman konsep yang benar. Karena hal tersebut, kemampuan representasi dibutuhkan dalam materi ini. Pada penelitian sebelumnya yang menggunakan pendekatan multi representasi terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemahaman siswa.

Berdasarkan dari pemaparan di atas, penulis termotivasi melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan Multi Representasi Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Dan Hasil Belajar Pada Materi Pencacahan Siswa Kelas X Di Man 3 Tulungagung”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah.

1. Apakah ada pengaruh pendekatan multi representasi terhadap kemampuan representasi siswa?
2. Apakah ada pengaruh pendekatan multi representasi terhadap hasil belajar siswa?
3. Apakah ada pengaruh pendekatan multi representasi terhadap kemampuan representasi dan hasil belajar siswa?

¹⁸ Ichhar Domu, Anekke Pesik, and Geofanny Firsty Katiandagho, “Pengaruh Model Pembelajaran Diskursus Multi,” *JSME (Jurnal Sains, Matematika, Dan Edukasi)* 8, no. 21 (2020): 122–26.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah.

1. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan multi representasi terhadap kemampuan representasi siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan multi representasi terhadap hasil belajar siswa.
3. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan multi representasi terhadap kemampuan representasi dan hasil belajar siswa.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan representasi dan hasil belajar siswa melalui pendekatan multi representasi

2. Manfaat Praktis

a. Bagi MAN 3 Tulungagung

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan yang positif bagi sekolah dalam rangka untuk meningkatkan kemampuan representasi dan hasil belajar.

b. Bagi guru MAN 3 Tulungagung

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam rangka meningkatkan kemampuan representasi dan hasil belajar siswa.

c. Bagi peneliti lain

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan inspirasi, wawasan, dan bahkan rujukan bagi peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pendekatan multi representasi terhadap kemampuan representasi dan hasil belajar siswa. Ataupun melakukan penelitian dengan variable yang berbeda dan tentunya penelitian yang dilakukan dapat menjadi lebih baik lagi.

E. Penegasan Istilah

Untuk mencegah kesalahpahaman dalam penafsiran istilah penelitian ini, istilah didefinisikan lebih lanjut sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Pendekatan Multi Representasi

Multi representasi berarti menyampaikan konsep yang sama dalam berbagai format, seperti gambar, grafik, verbal, dan matematik. Dengan demikian, kita dapat menyimpulkan bahwa multi representasi adalah suatu cara untuk menyampaikan ide dengan berbagai cara dan bentuk.¹⁹

b. Kemampuan Representasi

Kemampuan representasi adalah kemampuan untuk memahami dan mengartikan sesuatu gambar atau persoalan ke

¹⁹ M Yusup, "Multirepresentasi Dalam Pembelajaran Fisika," *Seminar Nasional Pendidikan FKIP Unsri*, 2009, 1–7.

dalam bentuk lain yang lebih bervariasi, antara lain gambar, grafik, kalimat matematika, dan simbol.²⁰

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil akhir yang dicapai atau diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika yang ditandai dengan skala nilai yang terdiri dari huruf, simbol, atau angka. Skala ini biasanya digunakan sebagai ukuran seberapa berhasil atau tidak siswa dalam mempelajari materi matematika.²¹

d. Pencacahan

Kaidah pencacahan adalah aturan membilang untuk mengetahui banyaknya kejadian atau objek-objek tertentu yang muncul. Dikatakan pencacahan karena hasilnya berupa sebuah bilangan cacah. Terdapat tiga aturan dalam mencacah, yakni, aturan pengisian tempat yang tersedia, aturan permutasi dan aturan kombinasi.²²

2. Secara Operasional

a. Pendekatan Multi Representasi

Pendekatan multi representasi adalah cara penyampaian materi yang memfokuskan pada penyajian ulang konsep matematika

²⁰ Farid Tri Ribkyansyah, Yenni Yenni, and Dian Nopitasari, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Smp Pada Pokok Bahasan Statistika," *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 149.

²¹ Winner Macson Pandiangan, Sahat Siagian, and Harun Sitompul, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 11, no. 1 (2018): 86.

²² Direktorat Pembinaan SMA Kemendikbud, "Direktorat Pembinaan SMA Kemendikbud," 2013, 1–29.

yang sama ke dalam bentuk yang berbeda antara lain gambar, grafik, simbol, dan kalimat matematika.

b. Kemampuan Representasi

Kemampuan representasi merupakan kemampuan siswa dalam menyajikan ulang sebuah konsep matematika ke dalam bentuk lain, misalnya gambar, grafik, simbol, dan kalimat matematis berdasarkan representasi yang dipahaminya.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan siswa setelah proses belajar mengajar dilaksanakan. Diukur melalui tes hasil belajar. Hasil belajar matematika juga digunakan untuk mengukur sejauh mana keberhasilan suatu proses pembelajaran. Hasil belajar terdiri dari 5 tahapan meliputi persiapan awal, perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi kegiatan, dan pengamatan hasil pembelajaran.

d. Pencacahan

Pencacahan merupakan materi matematika yang membahas tentang cara menghitung banyaknya susunan atau kombinasi tanpa memaparkan semua susunan perhitungannya.

F. Sistematika Pembahasan

Dalam membahas suatu permasalahan harus didasari oleh kerangka berfikir yang jelas dan teratur. Oleh karena itu, harus ada sistematika pembahasan sebagai kerangka yang dijadikan acuan dalam berfikir secara

sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini sebagai berikut :

Sebelum membahas bab pertama terlebih dahulu diawali dengan halaman judul, halaman lembar persetujuan pembimbing, dan halaman daftar isi. *Bab I : PENDAHULUAN.* Pada bagian ini peneliti memberikan penjelasan secara umum dan gambaran isi penelitian. Dalam hal ini diuraikan sesuatu yang berhubungan dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, penelitian terdahulu, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab II : KAJIAN TEORI. Berisi penjelasan-penjelasan teoritis konseptual mengenai pokok pembahasan dalam skripsi. Dalam bab ini diuraikan pengertian tentang pendekatan multi representasi, kemampuan representasi, hasil belajar, dan pencacahan.

Bab III : METODE PENELITIAN. Pada bagian ini meliputi tentang rancangan penelitian, lokasi penelitian, variable penelitian, Populasi dan sampel data dan sumber data, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas, analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV : PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN. Pada bagian ini peneliti menyajikan data dan hasil dari penelitian.

Bab V : PENUTUP. Pada bagian ini akan disajikan kesimpulan dan saran dalam penelitian. Kesimpulan akan menyajikan jawaban dari pokok

permasalahan, dan saran berisi dengan rekomendasi penyusun untuk permasalahan yang ada.