

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pendidikan menjadi salah satu bagian yang sangat sentral bagi perkembangan hidup manusia dan perlu mendapatkan perhatian khusus dari semua pihak untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan juga sangat penting bagi kelangsungan hidup suatu bangsa, sebab kualitas hidup suatu bangsa sangat erat kaitannya dengan tingkat pendidikan (Awang, 2017:80). Setiap anak wajib dan berhak mendapatkan pendidikan sebagai bekal untuk kehidupan mereka di masa mendatang. Salah satu wadah penyelenggaraan pendidikan adalah sekolah. Penyelenggaraan pendidikan formal tidak lepas dari tujuan pendidikan. Pendidikan adalah upaya sadar yang dilakukan agar peserta didik dalam mencapai tujuan tertentu, maka diperlukan wahana atau jenis-jenis mata pelajaran yang dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan peserta didik untuk dapat hadir di tengah masyarakat sebagai seorang yang siap dan mampu dalam berinteraksi dan bersosialisasi.

Pada jenjang pendidikan, seluruh peserta didik mendapatkan tiga aspek pengembangan yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Salah satu aspek yang menjadi tolok ukur dalam keberhasilan pendidikan adalah aspek kognitif yang meliputi cabang-cabang ilmu pengetahuan, salah satunya adalah matematika. Pelajaran matematika diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan berfikir logis, kritis, dan kreatif. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa merupakan suatu hal yang perlu ditingkatkan. Kemampuan pemahaman konsep sangat berhubungan erat dengan kemampuan penalaran dan komunikasi serta kemampuan pemecahan masalah.

Jika pemahaman konsep sudah baik, maka siswa akan lebih mudah untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan baik. Akan tetapi dalam realita dan kenyataan yang ada bahwa masih banyak peserta didik yang menganggap pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami dan dimengerti sehingga menyebabkan pelajaran matematika menjadi pelajaran yang ditakuti. Banyak siswa yang kurang berminat mempelajari matematika karena materi pelajarannya dianggap *abstrak* dan kurang ada relevansinya dengan kehidupan nyata sehingga dianggap hanya membuang-buang waktu untuk mempelajari ilmu yang belum tentu akan mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam hal ini, Pemahaman konseptual menjadi komponen penting dari pengetahuan yang diperlukan untuk mengatasi suatu masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Bransford, Brown dan Cocking (NCTM, 2000: 20) menyatakan bahwa "*Conceptual understanding is an important component of proficiency*". Artinya pemahaman konseptual adalah komponen terpenting dari kecakapan. Kecakapan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika meliputi pemahaman konseptual, pengetahuan prosedural, strategi kompetensi, penalaran dan komunikasi serta menghargai kegunaan matematika. Hal ini juga sependapat dengan Bahr (2010: 152) yang menyebutkan bahwa pemahaman konseptual dan pengetahuan prosedural sama pentingnya dalam membangun kecakapan matematika. Belajar dengan pemahaman juga membuat pembelajaran berikutnya menjadi lebih mudah.

Menurut Rohana (2011: 111), dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi. Sedangkan saat ini penguasaan peserta didik terhadap materi konsep-konsep matematika masih lemah bahkan dipahami dengan cara yang keliru. Sebagaimana yang dikemukakan Ruseffendi (2006: 156) bahwa terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika tidak mampu memahami materi yang telah disampaikan bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun. Ada banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit.

Padahal pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zulkardi (2003: 7) bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep. Artinya dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMP Negeri 5 Putussibau pada tanggal 12 September 2021 berkenaan dengan analisis pemahaman konseptual matematis siswa pada materi irisan dan gabungan himpunan di kelas VII dapat diketahui bahwa pemahaman konseptual siswa masih sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih belum menguasai konsep-konsep yang berhubungan dengan materi irisan dan gabungan himpunan, sehingga siswa masih belum mampu menjawab permasalahan yang diberikan dengan argumen-argumen yang tepat.

Materi himpunan adalah materi yang dianggap baru bagi siswa kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau walaupun di Sekolah Dasar (SD) sudah diberikan namun dengan penyampaian yang lebih mudah. Materi ini akan terus digunakan pada jenjang-jenjang pendidikan selanjutnya, sehingga penyampaian materinya harus sangat jelas agar tidak menimbulkan kesulitan dalam memahami materi pada tahap selanjutnya. berdasarkan sumber dari guru matematika di SMP Negeri 5 Putussibau, materi operasi himpunan kurang dipahami siswa biasanya karena pemahaman dasar tentang himpunan belum maksimal. Adapun kendala yang dihadapi menurut guru yang mengampu mata pelajaran matematika pertama-tama disebabkan karena adanya tuntutan kurikulum untuk menyampaikan materi kepada siswa yang mengakibatkan guru kurang memperhatikan

kedalaman pemahaman siswa. Hal ini yang kemudian menyebabkan siswa yang belum memahami materi yang disampaikan akan semakin ketinggalan tingkat pemahamannya pada materi yang telah disampaikan. Siswa juga menganggap materi tersebut tidak ada relevansinya dan kurang bermanfaat penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari serta penggunaan simbol-simbol pada himpunan yang sulit dimengerti siswa. Padahal, jika siswa mempelajari dengan baik maka mereka akan melihat banyak kegunaan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang dengan proses pembelajaran yang demikian, peneliti ingin melakukan penelitian pemahaman konseptual matematis siswa pada materi himpunan khususnya pada irisan dan gabungan himpunan pada peserta didik kelas VII. Adapun materi Irisan dan gabungan himpunan merupakan materi operasi himpunan yang masih dasar, jika siswa tidak mengalami hambatan dalam memahami kedua operasi tersebut kemungkinan tidak akan mengalami kesulitan pada materi operasi himpunan selanjutnya. Namun masih ada beberapa peserta didik yang terkendala dalam memahami konsep matematis pada materi irisan dan gabungan himpunan. Maka dari itu peneliti tertarik mengambil skripsi dengan mengikat judul **“Analisis Pemahaman Konseptual Matematis Siswa pada Materi Irisan dan Gabungan Himpunan di kelas VII pada sekolah SMP Negeri 5 Putussibau”**

B. Fokus dan Sub Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian yang dipaparkan latar belakang di atas, maka masalah umum dalam penelitian adalah “Bagaimana Pemahaman Konseptual Matematis Siswa Pada Materi Irisan Dan Gabungan Himpunan Di Kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau?”. Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam penelitian ini, maka penulis merasa perlu untuk membatasi masalah ini kedalam sub-sub masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pemahaman konseptual matematis siswa pada indikator menjelaskan kembali suatu konsep pada materi irisan dan gabungan himpunan di kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau ?
2. Bagaimana pemahaman konseptual matematis siswa pada indikator mengelompokkan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya pada materi irisan dan gabungan himpunan di kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau ?
3. Bagaimana pemahaman konseptual matematis siswa pada indikator memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep pada materi irisan dan gabungan himpunan di kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau ?
4. Bagaimana pemahaman konseptual matematis siswa pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya) pada materi irisan dan gabungan himpunan di kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau ?
5. Bagaimana pemahaman konseptual matematis siswa pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah pada materi irisan dan gabungan himpunan di kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau ?

C. Tujuan penelitian

Berdasarkan fokus dan sub-sub fokus penelitian, maka tujuan penelitian ini secara umum adalah “Untuk menganalisis pemahaman Konseptual Matematis Siswa Pada Materi Irisan Dan Gabungan Himpunan Di Kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau”. Adapun tujuan penelitian ini secara khusus antara lain :

1. Untuk mengetahui pemahaman konseptual matematis siswa dalam menjelaskan kembali suatu konsep pada materi irisan dan gabungan himpunan.
2. Untuk mengetahui pemahaman konseptual matematis siswa dalam mengelompokkan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya pada materi irisan dan gabungan himpunan.
3. Untuk mengetahui pemahaman konseptual matematis siswa dalam memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep pada materi irisan dan gabungan himpunan.
4. Untuk mengetahui pemahaman konseptual matematis siswa dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis pada materi irisan dan gabungan himpunan.
5. Untuk mengetahui pemahaman konseptual matematis siswa dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah pada materi irisan dan gabungan himpunan.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menjadi bacaan, informasi, dan referensi bagi rekan mahasiswa program studi matematika untuk melakukan kegiatan penelitian.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

1. Penelitian ini dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan penguasaan konseptual matematis yang dipelajari.

2. Siswa mengetahui dimana letak kesulitan mereka dalam menyelesaikan soal operasi himpunan khususnya irisan dan gabungan himpunan.
3. Siswa mengetahui upaya mengatasi kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi himpunan khususnya irisan dan gabungan himpunan.

b. Bagi Guru

1. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dan pembanding dalam proses pembelajaran dengan harapan dapat memberikan ilmu pengetahuan baru dan mampu memotivasi peserta didik.
2. Guru dapat mengetahui kondisi individu siswa, sehingga guru mengetahui bagian materi mana yang belum dikuasai siswa, dan di mana letak kesulitannya.
3. Guru mendapat gambaran mengenai faktor-faktor penyebab kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal operasi himpunan sehingga dapat mengupayakan metode yang sesuai dalam mengatasi kesulitan yang dialami siswa.
4. Guru dapat menyempurnakan kualitas pembelajaran, yaitu dengan memilih metode pengajaran yang tepat.

c. Bagi Sekolah

Manfaat penelitian ini bagi sekolah yaitu dapat digunakan sebagai acuan kebijakan dalam berkreaitivitas menggunakan strategi-strategi pembelajaran dalam mencapai tujuan dari pembelajaran

d. Bagi Peneliti

1. Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat dijadikan acuan dalam menyusun karya ilmiah.
2. Peneliti memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada.
3. Peneliti memperoleh pengalaman yang menjadikan peneliti lebih siap untuk menjadi guru matematika yang profesional.

E. Ruang lingkup penelitian

1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015: 61) Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai diri orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sesuai variabel penelitian ini adalah pemahaman konseptual matematis siswa pada materi irisan dan gabungan himpunan di kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini ialah variabel tunggal yaitu pemahaman konseptual matematis siswa pada materi irisan dan gabungan himpunan di kelas VII SMP Negeri 5 Putussibau.

2. Definisi Operasional

Agar tidak dapat perbedaan penafsiran antara pembaca dan apa yang dimaksud oleh peneliti, peneliti memandang perlu untuk menjelaskan apa yang ada dalam penelitian. Adapun yang akan dijelaskan sebagai berikut :

a. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap sesuatu peristiwa. Analisis merupakan kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu.

b. Pemahaman Konseptual Matematis Siswa

Pemahaman Konseptual matematis siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat atau isi dari materi matematika dan kemampuan dalam memilih serta menggunakan prosedur secara efisien dan tepat.

Adapun indikator pemahaman konseptual matematis siswa adalah sebagai berikut :

a) Menjelaskan kembali suatu konsep.

- b) Mengelompokkan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
 - c) Memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep.
 - d) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya).
 - e) Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.
- c. Materi Irisan dan Gabungan Himpunan

Materi irisan dan gabungan himpunan dalam penelitian ini adalah materi SMP kelas VII semester genap. Adapun batasan dalam materi ini yaitu menentukan irisan dari dua himpunan dan diagram venn-nya dengan tepat serta menentukan gabungan dari dua himpunan dan diagram venn-nya dengan tepat