

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Salah satu materi matematika yang sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yaitu materi himpunan, materi himpunan memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi terutama pada jenis soal sehingga banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita himpunan. Soal adalah pengukuran terencana untuk mengetahui kesulitan mahasiswa dalam mengerjakan soal terutama pada materi himpunan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika tersusun secara sistematis dan logis dari yang paling sederhana ke yang kompleks maka dari itu matematika harus dipelajari dengan sungguh-sungguh pada saat pembelajaran. Mahasiswa membutuhkan keseriusan dalam pemahaman dan memecahkan masalah supaya apa yang diharapkan pada tujuan pembelajaran bisa tercapai kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah, proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas juga perlu diperhatikan, pendidik berperan aktif untuk membantu mahasiswa atau melibatkan mahasiswa langsung dalam proses belajar mengajar.

Seorang mahasiswa akan menyukai pembelajaran matematika ketika materinya masih sederhana, materi tersebut dianggap belum cukup rumit dan mudah dipahami. Namun, ketika berjalannya waktu semakin rumitnya materi maka minat belajar mahasiswa akan menurun hal tersebut akan

berakibat ketika mahasiswa mengerjakan soal, ketika mahasiswa tidak dapat memahami materi dengan baik, maka mahasiswa akan kesulitan dalam mengerjakan soal. Kesulitan yang dihadapi mahasiswa bisa disebabkan karena kesulitan menganalisis soal atau kemampuan dalam membaca kurang, kurang menguasai materi, dan malasnya belajar.

Melihat begitu pentingnya pembelajaran matematika bagi kehidupan, maka mahasiswa harus benar-benar memahami materi yang diajarkan dengan baik tapi pada kenyataannya masih banyak mahasiswa yang beranggapan bahwa matematika itu sulit. Salah satunya dalam menyelesaikan soal matematika pada materi himpunan, soal disajikan dalam bentuk cerita dan masalah yang diungkap merupakan masalah kehidupan sehari-hari kebanyakan mahasiswa sulit dalam memahami maksud dari soal yang diberikan dan tidak ada kepercayaan di dalam menyelesaikan soal karena takut salah, maka dari itu dalam mengerjakan soal matematika perlu kemampuan memahami soal.

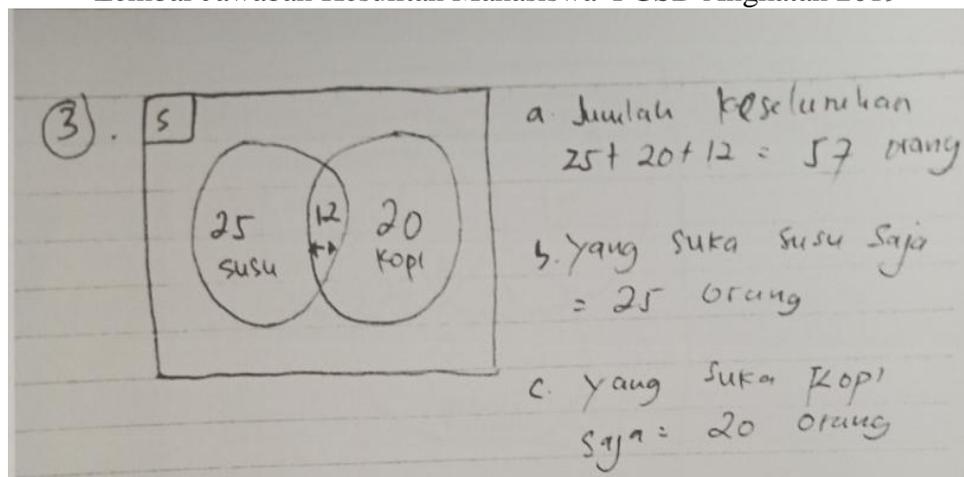
Kegagalan dan keberhasilan belajar materi matematika khususnya materi himpunan tergantung pada peserta didik dalam mengikuti kegiatan belajar, diantaranya seberapa besar sikap dan minat peserta didik terhadap pembelajaran tersebut. Selain itu kondisi peserta didik sangat mempengaruhi, misalnya kondisi psikologisnya, seperti perhatian, pengamatan dan juga pengaruh terhadap kegiatan belajar.

Konsep matematika adalah pembelajaran dasar yang harus dipahami mahasiswa sedangkan materi himpunan yaitu salah satu materi yang ada pada mata kuliah konsep matematika, himpunan adalah kumpulan benda atau objek-objek atau lambang-lambang yang mempunyai arti yang dapat didefinisikan dengan jelas mana yang merupakan anggota himpunan dan mana yang bukan anggota himpunan sedangkan materi himpunan merupakan salah satu materi yang ada pada konsep matematika yang harus dipahami oleh mahasiswa Prodi PGSD Universitas Muhammadiyah Pringsewu. Pembelajaran pada materi himpunan diharapkan kemampuan logika akan semakin terasa dan akan memacu mahasiswa agar mampu berpikir secara logis karena dalam kehidupan logika memiliki peranan sangat penting dalam belajar karena logika berkaitan dengan berpikir. Soal adalah pengukuran terencana yang dilakukan dosen untuk mencoba mengetahui sejauh mana ketercapaian mahasiswa dalam proses pembelajaran kriteria soal yaitu, pertama, soal harus sesuai dengan indikator, kedua pengecoh berfungsi, ketiga guru harus sudah siap dengan kunci jawaban. Pendidik harus membuat soal sesuai aspek-aspek tersebut terutama soal harus sesuai materi pembelajaran yang dilakukan.

Dari beberapa wawancara yang peneliti lakukan, kenapa matematika sangat sulit diterapkan dalam pembelajaran karena masih banyak mahasiswa yang tidak dari sekolah menengah yang mengambil kuliah di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar atau bisa dikatakan yang mengambil adalah dari sekolah menengah kejuruan karena dari itu kesulitan didapat karena

mahasiswa sudah tidak mempelajari mata pelajaran matematika di sekolah sebelumnya. dilihat dari hasil latihan mahasiswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal yang terlihat dari hasil jawaban bahwa mahasiswa belum mampu memahami konsep yang didapat pada saat pembelajaran mahasiswa tidak menuntaskan penyelesaian secara sempurna dan juga tidak menuliskan syarat-syarat yang harusnya digunakan pada saat penyelesaian soal matematika khususnya pada materi himpunan yang terlihat dari gambar di bawah ini.

Gambar 1  
Lembar Jawaban Kesulitan Mahasiswa PGSD Angkatan 2019



Pada nilai rata-rata mahasiswa masih di bawah standar yang ditetapkan maka dari itu mahasiswa masih sulit dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan dari dosen, dengan jumlah nilai mahasiswa yang akan dijelaskan di tabel berikut.

Tabel 1  
Data Nilai Latihan Mahasiswa PGSD Materi Himpunan

NO	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	$\geq 75$	3	2,34 %
2	66 – 75	14	10,93 %
3	55 – 65	30	23,43 %
4	50 – 54	28	21,87 %
5	$\leq 49$	53	41,40%
	Jumlah	128	100%

*Sumber: Dosen pengampu mata kuliah konsep matematika*

Dilihat dari tabel di atas mahasiswa masih sangat kesulitan dalam mengerjakan soal, maka masih banyak mahasiswa yang belum mendapatkan nilai yang diharapkan seharusnya mahasiswa mampu memahami konsep matematika seperti pada materi himpunan. Permasalahan yang dialami siswa terdapat beberapa faktor, pertama faktor internal yang mempengaruhi mahasiswa dalam belajar seperti tentang kesiapan mahasiswa, kondisi fisik, kesehatan, kebiasaan belajar dan konsentrasi pada saat pembelajaran sedangkan kedua faktor eksternal antara lain tentang lingkungan mahasiswa, pergaulan mahasiswa dan juga didukung oleh proses pembelajaran bagi pendidik harus menarik agar membuat mahasiswa lebih semangat untuk melakukan proses pembelajaran pada saat materi disampaikan. Keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh tes-tes berbentuk soal-soal tentang materi yang dipelajari hasil pembelajaran yaitu dengan melihat hasil tes mahasiswa, jika hasil tes mahasiswa masih tergolong kecil maka pembelajaran yang dilakukan bisa dikatakan tidak berhasil.

Berawal dari yang telah di uraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dengan judul “*Analisis Kesulitan Mahasiswa PGSD dalam Mengerjakan Soal Himpunan pada Mata Kuliah Konsep Matematika.*”

2. **Rumusan Masalah**

Bagaimana kesulitan mahasiswa PGSD dalam mengerjakan soal himpunan pada mata kuliah konsep matematika?

3. **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan kesulitan mahasiswa dalam mengerjakan soal himpunan pada mata kuliah konsep matematika.

4. **Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Pringsewu Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2019 yang sudah mengikuti mata kuliah konsep matematika pada tahun akademik 2019/2020 yaitu tentang kesulitan dalam mempelajari konsep, Kesulitan dalam menerapkan prinsip, kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita.

## 5. **Manfaat Penelitian**

### a) **Bagi Mahasiswa**

Sebagai informasi bagi mahasiswa untuk lebih teliti dalam mengerjakan soal dalam materi himpunan pada mata kuliah konsep matematika dan pentingnya belajar secara tekun, agar tidak terjadi kesulitan pada saat mengerjakan soal.

### b) **Bagi Pendidik**

Sebagai informasi bagi dosen pengampu mata kuliah mengetahui kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal himpunan dan salah satu referensi atau wacana dosen untuk mengembangkan pembelajaran pada proses perkuliahan.

### c) **Bagi Peneliti**

Dapat memberikan informasi sekaligus pengalaman bagi peneliti tentang kesulitan mahasiswa dalam mengerjakan soal himpunan pada mata kuliah konsep matematika.