

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Miskonsepsi merujuk pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang tersebut. Miskonsepsi dapat berbentuk konsep awal, kesalahan hubungan yang tidak benar antara konsep-konsep, gagasan intuitif atau pandangan yang salah. Novak & Gowin (1984) menyatakan bahwa miskonsepsi merupakan suatu interpretasi konsep-konsep dalam suatu pernyataan yang tidak dapat diterima.

Sementara itu, Brown menyatakan bahwa miskonsepsi merupakan penjelasan yang salah dan suatu gagasan yang tidak sesuai dengan pengertian Pengembangan Pembelajaran ilmiah yang diterima para ahli.¹ Secara rinci, miskonsepsi dapat merupakan pengertian yang tidak akurat tentang konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah tentang penerapan konsep, pemaknaan konsep yang berbeda, kekacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hierarkis konsep-konsep yang tidak benar. Miskonsepsi sering terjadi pada siswa dan hal ini terjadi pada semua jenjang, mulai siswa SD, SMP, SMA, dan mahasiswa di perguruan tinggi, bahkan pada seseorang yang sudah bekerja.

¹Suparno, P. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*, (Jakarta: PT Grasindo, 2005). Hal. 4

Berdasarkan firman Allah SWT dalam surah Al-Hujurat ayat 6

يَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ
فَتُصِيحُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ ﴿٦﴾

Ayat tersebut juga secara jelas memberi gambaran kepada manusia agar senantiasa menimbang atau mencari informasi yang didapatkan. Mencari tahu kebenaran dibalik informasi tersebut agar kita sebagai manusia tidak mudah terjerumus pada kesalahan-kesalahan yang berkelanjutan sehingga tidak berakhir dalam keadaan miskonsepsi (kesalahan konsep).²

Miskonsepsi yang terjadi pada seseorang sulit diperbaiki apalagi bila miskonsepsi tersebut dapat membantu seseorang dalam memecahkan permasalahannya. Di sekolah, miskonsepsi pada siswa tidak dapat dihilangkan dengan metode ceramah. Bahkan metode ceramah memberikan peluang terjadinya miskonsepsi baru jika informasi yang diberikan tidak sesuai dengan pengertian konsep yang sebenarnya. Oleh karena itu, pada proses pembelajaran di sekolah, sangat dianjurkan pada guru untuk menggunakan model dan metode pembelajaran yang lebih menantang dan mengajak siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan baru melalui pengalaman belajar yang tepat. Miskonsepsi tidak hanya terjadi pada siswa tetapi juga terjadi pada guru.

² Mushaf Marwah, *Al-Qur'an Terjemahan dan Tafsir untuk Wanita*, (Jakarta: Hilal, 2009), h.516

Hal ini menyebabkan miskonsepsi pada siswa semakin besar. Miskonsepsi juga dapat terjadi pada buku-buku yang dijual di pasaran. Jika buku tersebut akan mengalami konsepsi dan bahkan makin memperkuat miskonsepsi yang sebelumnya sudah terjadi. Oleh karena itu, memang tidak mudah memperbaiki miskonsepsi namun guru hendaknya selalu berusaha untuk memperbaiki penguasaan konsep yang dipelajarinya sehingga dapat mengenali yang terjadi pada siswa.

Dalam beberapa hal, permasalahan fisika dapat menjadi sangat rumit, sehingga satu-satunya harapan untuk dapat memberikan jawaban terhadap permasalahan yang timbul adalah dengan cara membatasi persoalan. Fisika sendiri termasuk dalam rumpun Sains. Sains berupaya membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam dan seisinya yang penuh dengan rahasia yang tak ada habis-habisnya.³

Dengan tersingkapnya tabir rahasia alam itu satu persatu, serta mengalirnya informasi yang dihasilkannya, jangkauan sains makin luas dan lahirilah sifat terapanannya, yaitu teknologi. Hal ini berarti pembelajaran sains menekankan bagaimana caranya agar siswa mendapatkan, memahami dan menguasai konsep, bukan hanya sekedar hafalan dari konsep-konsep tersebut.⁴ Sebagaimana firman Allah dalam surat Qaf ayat 6 yaitu:

³Samatowa, usman. 2011. *Pembelajaran IPA disekolah dasar*. Jakarta hal. 3

⁴Sumaji dkk, *pendidikan sains yang humanistis*, (Yogyakarta: kanisius, 2007) hal.31

أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ

فُرُوجٍ ①

Fisika adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir analisis induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan pendekatan matematis, serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri.

Dunia pendidikan fisika para pendidik kerap kali menemukan bahwa para siswa mempunyai konsep awal sebagai pandangan pertama sebelum siswa memasuki ruang pembelajaran yang mana konsep tersebut belum sama atau berbeda dengan konsep ilmiah, konsepsi itulah yang dinamakan prakonsepsi. Salah satu rendahnya prestasi belajar siswa adalah karena adanya suatu prakonsepsi yang berbeda dengan konsep ilmiah yang dibawa siswa sebelum memasuki ruang pembelajaran memakai konsep yang berbeda dengan penggunaan konsep yang salah, klarifikasi contoh-contoh yang salah.

Kekacauan konsep yang berbeda dan suatu konsep yang tidak sesuai dengan konsep yang diakui oleh para ahli, maka hal tersebut dinamakan Miskonsepsi. Konsepsi tersebut umumnya dibangun berdasarkan akal sehat (common sense) atau dibangun secara intuitif dalam upaya memberi makna terhadap dunia pengalaman mereka

sehari-hari. Miskonsepsi sangat sulit dirubah, karena setiap orang membangun pengetahuan dengan pengalamannya. Sekali seorang telah membangun pengetahuan, maka tidak mudah untuk memberi tahu bahwa hal tersebut salah dengan jalan hanya memberi tahu untuk mengubah miskonsepsi itu. Secara filosofis terjadinya miskonsepsi dapat dijelaskan dengan filsafat konstruktivisme bahwa pengetahuan itu dibentuk (dikonstruksi) oleh siswa sendiri dalam kontak dengan lingkungan, tantangan, dan bahan yang dipelajari.

Banyak hal yang dapat diperoleh melalui pengalaman dan hal tersebut menjadi sebuah pengetahuan awal ketika seseorang tersebut memasuki pendidikan formal. Pengetahuan awal yang dimiliki seorang anak sebelum jenjang pendidikan sekolah bisa benar atau salah. Hal ini disebabkan pengetahuan awal tersebut diperoleh dari pengalaman yang berbeda-beda dan sumber informasi yang tidak akurat. Padahal penguasaan pengetahuan awal yang dimiliki seseorang sangat berpengaruh terhadap perolehan pengetahuan di sekolah. Sebagai fasilitator pembelajaran, sebagai calon guru hendaknya memiliki kemampuan untuk mengenali dan menggali pengetahuan awal siswa, terutama pengetahuan awal yang salah agar tidak terjadi miskonsepsi yang berkepanjangan. Selain itu, sebagai calon guru juga hendaknya memiliki kemampuan untuk mengatasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa nantinya.

Dari penjelasan diatas karena seringnya terjadi miskonsepsi pada guru maka disini peneliti tertarik untuk meneliti mahasiswa Pendidikan Guru madrasah Ibtidaiyah yang mana mereka adalah calon guru-guru MI yang akan menyalurkan ilmu yang sudah mereka dapatkan selama didunia pendidikan pada siswanya nanti. Oleh karena itu peneliti merasa tertarik untuk melaksanakan penelitian lebih mendalam dan disajikan dalam sebuah karya tulis ilmiah yang berbentuk penelitian lapangan dengan memfokuskan penelitian yang berjudul **“Miskonsepsi Fisika Dasar pada Mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Antasari Banjarmasin ”**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Miskonsepsi dalam mata kuliah fisika dasar pada mahasiswa pendidikan guru madrasah ibtidaiyah di UIN Antasari banjarmasin ?
2. Pada konsep apa saja terjadi miskonsepsi fisika dasar pada mahasiswa pendidikan guru madrasah ibtidaiyah di UIN Antasari Banjarmasin ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin penulis capai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui miskonsepsi dalam mata kuliah fisika dasar pada mahasiswa pendidikan guru madrasah ibtidaiyah di UIN Antasari Banjarmasin.

2. Mendapatkan informasi mengenai konsep-konsep yang terjadi miskonsepsi fisika dasar pada mahasiswa pendidikan guru madrasah ibtidaiyah di UIN Antasari Banjarmasin .

D. Signifikasi penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Bagi Mahasiswa pendidikan guru madrasah ibtidaiyah di UIN Antasari Banjarmasin.
 - a. Memahami konsep fisika dasar secara benar dan tepat sesuai konsep ilmiah sehingga tidak terjadi miskonsepsi.
 - b. Mengubah miskonsepsi atau konsep awal mahasiswa yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah para ahli.
2. Bagi guru di UIN Antasari Banjarmasin
Dapat memberikan informasi tentang faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya miskonsepsi.
3. Bagi Peneliti
 - a. Memberikan pengalaman lapangan tentang miskonsepsi yang terjadi pada mahasiswa dalam fisika dasar
 - b. Dapat mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya miskonsepsi pada mahasiswa.
4. Bagi peneliti yang lain
Menjadi acuan atau titik tolak bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian yang sejenis atau pengembangan terhadap topik- topik lain.

E. Definisi Operasional

Supaya tidak ada kekeliruan dalam pemahaman judul karya ilmiah ini, maka akan dijelaskan beberapa hal pokok yakni sebagai berikut:

1. Miskonsepsi

Miskonsepsi atau konsepsi merupakan sebuah kejadian dimana seseorang salah menafsirkan konsep.⁵ Miskonsepsi didefinisikan sebagai kesalahan pemahaman yang mungkin terjadi selama atau sebagai hasil dari pengajaran yang baru saja diberikan, berlawanan dengan konsepsi ilmiah yang dibawa atau berkembang dalam waktu lama.⁶

Jadi, miskonsepsi yang dimaksud penulis disini adalah suatu kesalahan konsep yang dimiliki mahasiswa mengenai Mata Kuliah Fisika Dasar SD/MI.

2. Fisika dasar SD/MI

Fisika menurut KBBI adalah ilmu tentang zat dan energy seperti panas, bunyi cahaya dan lain sebagainya. Dalam ensiklopedia fisika merupakan ilmu yang didalamnya mempelajari benda beserta gerakannya juga manfaatnya bagi manusia. Jadi fisika dasar yang dimaksud peneliti adalah serangkaian ilmu yang

⁵Tayubi YR, 2005, Identifikasi miskonsepsi pada konsep-konsep fisika menggunakan Certainly of Response index (CRI). *Jurnal pendidikan* 24.

⁶Mosik, & Maulana, P, Usahamengurangi terjadinya miskonsepsifisika melalui pembelajaran denganpendekatan konflik kognitif. *JurnalPendidikan Fisika Indonesia, 2010*

dipelajari pada mata kuliah fisika dasar SD/MI terutama pada materi hukum newton.

3. Pendidikan Guru Madrasah ibtidaiyah

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidiyah (PGMI) adalah salah satu prodi atau jurusan di fakultas tarbiyah dan keguruan di UIN Antasari Banjarmasin yang mana alumninya berkompotensi sebagai tenaga pendidik guru Madrasah Ibtidayah dan Sekolah Dasar. jadi peneliti bermaksud untuk meneliti salah satu program studi yaitu PGMI Angkatan 2018.

4. UIN Antasari Banjarmasin

Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari (sebelumnya: IAIN Antasari atau IAIN Banjarmasin) adalah sebuah perguruan tinggi negeri yang berkedudukan di Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia. tempat untuk melakukan penelitian terhadap permasalahan yang diteliti oleh penulis.

F. Sistematika penulisan

Sistematika penyusunan dan penulisan skripsi ini disusun dengan berdasarkan pedoman skripsi jurusan PGMI yang terdiri dari beberapa bab yaitu ;

Bab I berisi uraian tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikasi penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan

- Bab II berisi uraian tentang landasan teori tentang miskonsepsi, penyebab miskonsepsi, hakikat pembelajaran ipa ,pembelajaran fisika untuk mahasiswa PGMI, dan miskonsepsi dalam IPA.
- Bab III berisi uraian tentang jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data dan analisis data, serta prosedur penelitian.
- Bab IV berisi uraian tentang laporan hasil penelitian gambaran umum lokasi penelitian , penyajian data, analisis data dan pembahasan hasil penelitian.
- Bab V berisi uraian tentang penutup meliputi kesimpulan dan saran-saran