

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam kehidupan sehari-hari secara tidak langsung, kita tidak dapat terlepas dari temuan konsep-konsep IPA, seperti halnya gaya otot, gaya gesek, gaya magnet dan gaya gravitasi bumi. Pada pembahasan tentang hukum gerak benda seorang filosofi Aristoteles, memiliki pemikiran yang mendominasi pandangan tentang gerak benda pada saat itu gerak dalam ruang hampa sangat penting untuk pergerakan alami terhadap benda yang jatuh. Aristoteles dalam Putri & Alip (2017) berpendapat bahwa apabila dua buah benda yang berbeda dijatuhkan dalam ketinggian yang sama, maka benda yang berat akan jatuh terlebih dahulu daripada benda yang ringan. Seiring berkembang pesatnya ilmu, ilmuan Galileo Galilei dalam (Taufiq, 2017) telah melakukan percobaan menjatuhkan dua benda dengan massa yang berbeda secara bersamaan pada ketinggian yang sama. Kedua benda tersebut menyentuh tanah dalam waktu bersamaan. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, Galileo Galilei menyimpulkan bahwa semua benda akan jatuh dengan laju yang tepat sama jika pengaruh hambatan udara diabaikan. Benda yang dijatuhkan akan mengalami percepatan yang pada saatnya nanti kita kenal sebagai percepatan gravitasi. Menurut Kusumawati (2017a), Gaya adalah dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berubah bentuk. Pablico (2010) memberikan contoh tentang konsep alternatif lain yang dimiliki siswa antara lain: (1) gaya adalah penyebab dari suatu gerakan, (2) gaya yang konstan akan menyebabkan benda tetap bergerak dengan kecepatan konstan, (3) kecepatan searah dengan arah gaya, dan (4) ketiadaan gaya akan menyebabkan benda diam atau melambat.

Salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran IPA adalah rendahnya penguasaan konsep yang dimiliki siswa, sehingga hasil belajar yang diperoleh belum maksimal. Miskonsepsi adalah suatu pengetahuan awal

yang mempelajari konsep-konsep dalam suatu penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, konsepsi siswa yang tidak cocok dengan konsep yang benar, dan pengertian yang tidak akurat (Amin, dkk, 2017). Adanya miskonsepsi tentunya dapat menghambat pada proses penerimaan dan asimilasi teori atau pengetahuan baru dalam diri siswa, sehingga dengan adanya miskonsepsi tersebut dapat menghalangi keberhasilan siswa dalam proses belajar yang berkelanjutan (Suwanto, 2013). Ulasan tersebut menunjukkan bahwa gaya dan gerak merupakan suatu materi yang dianggap sulit untuk dipelajari sehingga respon siswa dalam menerima materi gaya dan gerak tidak semangat dengan ditunjukkannya banyak siswa yang pasif selama pembelajaran (Kulsum, 2019).

Respon yang kurang baik dianggap siswa kurang memiliki minat dalam belajar IPA. Penyebab materi dianggap sulit disebabkan beberapa faktor seperti metode guru dalam mengajar kurang kreatif, dimana guru selalu menggunakan metode ceramah tanpa diimbangi dengan metode lainnya seperti demonstrasi atau eksperimen. Kurangnya kemampuan dalam mengajar menyebabkan siswa menjadi tidak fokus dan mengalami kebosanan sehingga siswa mengabaikan materi yang disampaikan (Milansari, 2017). Kesalahan konsep dapat berasal dari peserta didik dalam menerima dan memahami materi, bahan ajar yang digunakan oleh guru, metode mengajar guru dan pemahaman guru terhadap konsep materi yang akan disampaikan kepada siswa (Soeharto et al., 2019). Hubungan antara konsep seorang guru dengan konsep yang diperoleh oleh peserta didik sangat kuat. Kesalahan konsep atau miskonsepsi berawal dari jawaban siswa yang salah, tetapi jawaban salah tidak semuanya menyebabkan miskonsepsi dikarenakan beberapa kesalahan boleh jadi tanda tidak terjadi miskonsepsi (Ornay, 2017). Untuk itu, diperlukan sebuah pemahaman konsep yang baik dari seorang guru atau pendidik sehingga pemahaman yang diperoleh siswa tidak mengalami kesalahan konsep dan tidak berdampak yang berkelanjutan (Irwansyah, Sukarmin, dan Harjana 2018).

Miskonsepsi pada materi gaya dan gerak jika terjadi dan selalu diabaikan, maka akan berdampak secara terus-terusan miskonsepsi pada siswa akan semakin besar. Pendidikan di sekolah dasar merupakan suatu hal yang penting dan dijadikan sorotan. Menurut Sari, D, dan H (2019) jika miskonsepsi ini masih sering terjadi disekolah dasar, maka akan berdampak pada sulitnya memperbaiki pemahaman konsep, mengganggu konsepsi lainnya, dan soal-soal yang sederhana dapat dikerjakan tetapi pada soal yang sulit sering terjadi miskonsepsi akan muncul kembali. Jika kejadian miskonsepsi dibiarkan begitu saja, maka akan mengalami kesalahan konsepsi dan semakin memperkuat miskonsepsi sebelum-sebelumnya yang sudah pernah terjadi. Dengan demikian, perlu dilakukan deteksi miskonsepsi sejak dini untuk mengetahui perkembangan penguasaan konsep terhadap siswa di sekolah dasar.

Terdapat catatan bahwa masih sedikit penelitian di Purwodadi tentang pemahaman dan miskonsepsi ditingkat sekolah dasar. Kebanyakan penelitian materi gaya dan gerak dilaksanakan pada tingkat SMP dan SMA. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian oleh (a) Noprianti & Utami (2017) menunjukkan bahwa 10,63% siswa mengalami miskonsepsi, 32,73% siswa paham konsep, dan 56,64% siswa tidak paham konsep. Miskonsepsi yang terjadi pada siswa disebabkan oleh kondisi siswa, buku pegangan dan guru...; (b) Javan (2017) yang menunjukkan bahwa (1) tingkat pemahaman siswa XI IPA SMAK Frateran Maumere tentang gerak dan gaya sangatlah rendah, siswa belum bisa menjelaskan materi gerak dan gaya dengan baik; (2) tingkat miskonsepsi siswa tentang materi gerak dan gaya tinggi, miskonsepsi banyak terjadi pada topik gerak jatuh bebas, gerak vertikal keatas dan gaya gesek pada benda diam; (c) Hidayati et al., (2019) pemahaman konsep secara menyeluruh pada materi konsep redoks dan tata nama senyawa. Miskonsepsi peserta didik pada konsep ini terjadi karena peserta didik hanya mengutamakan aspek hafalan, sehingga terkecoh dengan pilihan jawaban yang ada, selain itu juga karena peserta didik tidak membaca semua pilihan jawaban yang ada, sehingga jawaban yang mereka pilih kurang tepat. Hal ini

menunjukkan bahwa deteksi miskonsepsi IPA pada materi gaya dan gerak di jenjang sekolah dasar masih perlu dilakukan. Guna menghindari kesalahan dalam memahami konsep fisika yang berkelanjutan, kesalahpahaman konsep perlu didiagnosis baik dari segi siswa dan guru dalam pendidikan dasar atau menengah. Dengan demikian, perlu adanya deteksi dini miskonsepsi dalam diri siswa, sebagaimana yang telah direkomendasikan oleh Tayubi (dalam Kulsum, 2019).

MI Unggulan Masjid Besar Jabalul Khoir merupakan salah satu sekolah dasar milik swasta yang belum pernah mendeteksi miskonsepsi pada materi gaya dan gerak. Berdasarkan paparan sebelumnya, bahwa masih sedikitnya penelitian untuk mendeteksi miskonsepsi IPA materi gaya dan gerak. Maka peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk menganalisis miskonsepsi pada materi gaya dan gerak di MI Unggulan Masjid Besar Jabalul Khoir, Purwodadi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa persentase tingkat pemahaman materi gaya dan gerak siswa kelas V MI Unggulan Masjid Besar Jabalul Khoir Purwodadi?
2. Bagaimana deskripsi miskonsepsi pada materi gaya dan gerak siswa kelas V MI Unggulan Masjid Besar Jabalul Khoir Purwodadi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini untuk:

1. Mengetahui persentase tingkat pemahaman materi gaya dan gerak siswa kelas V MI Unggulan Masjid Besar Jabalul Khoir Purwodadi.
2. Mendeskripsikan miskonsepsi pada materi gaya dan gerak siswa kelas V MI Unggulan Masjid Besar Jabalul Khoir Purwodadi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini dapat dilihat dari beberapa segi, yaitu sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmiah dalam memperluas informasi pengetahuan ilmu pendidikan khususnya di pendidikan tingkat sekolah dasar.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan sumber daya manusia dalam memahami konsep gaya dan gerak untuk meminimalisir terjadi miskonsepsi.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pengetahuan kepada guru bahwa pentingnya menyampaikan konsep gaya dan gerak dengan tepat sehingga tidak berdampak buruk dalam keberlanjutan kejenjang sekolah berikutnya.

###### b. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan sebagai bahan acuan untuk melakukan kontrol dalam proses pembelajaran dan sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan kurikulum dan program pengajaran sehingga tidak terjadi lagi miskonsepsi materi IPA disekolah.

###### c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan terjadinya miskonsepsi pada siswa dapat diminimalisasi serta mengetahui seberapa jauh pemahamannya terhadap konsep gaya dan gerak.

###### d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan informasi terkait dengan pentingnya penanaman pemahaman konsep gaya dan gerak.