

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian**

Pendidikan merupakan suatu aspek penting guna menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan yang bermutu diharapkan dapat mencetak generasi muda yang dapat mewujudkan Negara Indonesia menjadi negara yang maju. Berbagai kendala sering ditemukan dalam proses pembelajaran sebagai akibat dari ketidaksesuaian metode pembelajaran dalam penyampaian suatu materi. Ketidaksesuaian ini menimbulkan berbagai masalah dalam proses pembelajaran seperti munculnya keluhan muskuloskeletal, kebosanan, kelelahan, dan ketidaknyamanan belajar. Lamanya durasi belajar yang disertai dengan pembelajaran yang bersifat monoton dan statis dapat mengakibatkan berbagai keluhan atau gangguan kesehatan pada siswa, karena pada proses tersebut didominasi oleh aktivitas yang kurang dinamis, selain itu pembelajaran yang dilakukan secara monoton juga akan memicu kebosanan pada siswa karena siswa dan guru kurang melakukan interaksi.

Materi biologi yang menekankan pada konsep dan proses-proses yang terjadi pada makhluk hidup jika dibelajarkan secara monoton dan dalam kondisi statis akan dapat mengurangi minat belajar siswa terhadap materi tersebut. Pembelajaran biologi

dinyatakan statis, apabila pada proses pembelajaran tersebut siswa berada pada posisi dan sikap tubuh yang statis dalam kurun waktu yang relatif lama. Posisi dan sikap tubuh yang statis pada proses pembelajaran tersebut dapat mengakibatkan keluhan fisiologis seperti adanya keluhan muskuloskeletal. Selain keluhan fisiologis, pembelajaran yang sifatnya statis dan monoton memicu kebosanan pada siswa ketika proses pembelajaran (Ramaiya, 2019; Pratama, 2020).

Upaya untuk mengatasi aktivitas belajar yang statis dalam pembelajaran dapat diatasi dengan cara menerapkan metode pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bergerak dinamis atau berpindah tempat dan tidak hanya diam di satu tempat. Kondisi tersebut akan mengubah kontraksi otot statis menjadi dinamis yang akan berimplikasi terhadap perbaikan kualitas kesehatan siswa. Kontraksi otot statis (isometrik) merupakan suatu jenis kontraksi otot yang ditandai dengan ketidakmampuan otot untuk memendek sebagai akibat dari terbentuknya tegangan otot, ketika diubah menjadi kontraksi otot dinamis (isotonik) yaitu suatu keadaan dimana tegangan otot tidak mengalami perubahan, akan tetapi panjang serabut otot berubah sehingga otot tidak kaku. Keadaan ini dapat mengatasi masalah kesehatan siswa, khususnya yang berkaitan dengan sistem muskuloskeletal (Burhanuddin, 2017; Arody, 2017).

Metode pembelajaran demonstrasi merupakan suatu cara menyajikan materi dalam proses pembelajaran yang dapat dilakukan dengan cara memeragakan dan memperlihatkan kepada siswa mengenai terjadinya suatu proses dan benda tertentu yang dapat memiliki keterkaitan dengan suatu materi pembelajaran secara sebenarnya atau hanya sekedar tiruan. Metode pembelajaran demonstrasi diterapkan untuk memerjelas suatu konsep atau untuk memperlihatkan sesuatu yang

harus dilakukan kepada siswa. Metode demonstrasi yang dibelajarkan secara langsung, akan membuat pembelajaran menjadi lebih efektif karena siswa dapat mengetahui secara langsung mengenai suatu proses (Nikmah, 2017; Huda, 2013).

Penggunaan metode pembelajaran demonstrasi pada proses pembelajaran dapat melibatkan keaktifan siswa ketika proses pembelajaran dari segi fisik, mental, bahkan emosional. Aktivitas fisik tersebut dapat mengatasi posisi dan sikap tubuh siswa yang statis, karena dalam proses pembelajaran dengan metode simulasi siswa dilibatkan secara langsung dalam memeragakan suatu materi dengan menirukan gerakan-gerakan yang ditunjukkan. Metode demonstrasi tersebut dapat mengubah kontraksi otot statis menjadi kontraksi otot dinamis yang konsekuensinya akan dapat mengatasi keluhan muskuloskeletal siswa (Ma'rifah, 2019; Asriyatun, 2020).

Rendahnya pemahaman siswa terhadap suatu materi yang berkaitan dengan konsep maupun proses yang bersifat kompleks seringkali mengakibatkan menurunnya motivasi belajar siswa sehingga siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi siswa diajak aktif secara mental dan emosional dalam memeragakan materi yang dipelajari sehingga dapat mengurangi kebosanan pada saat proses pembelajaran. Metode pembelajaran peragaan diharapkan mampu mengatasi keluhan muskuloskeletal dan kebosanan pada proses pembelajaran akan berkontribusi terhadap hasil belajar (Gumay, 2018; Utami, 2013).

Berdasarkan data hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada 31 siswa di kelas XI IPA 3 dapat diketahui nilai rerata dari keluhan muskuloskeletal sebelum pembelajaran sebesar 29,22 dan rerata keluhan muskuloskeletal sesudah pembelajaran sebesar 59,93. Hasil studi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan

keluhan muskuloskeletal antara sebelum dan sesudah pembelajaran sebesar 51,24%. Sedangkan rerata kebosanan sebelum pembelajaran sebesar 31,80 dan rerata kebosanan setelah pembelajaran sebesar 80,87. Hasil studi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kebosanan antara sebelum dan sesudah pembelajaran sebesar 60,67%. Kontribusi keluhan muskuloskeletal dan kebosanan terhadap hasil belajar siswa sebesar 33,0% kemudian ditinjau dari rerata hasil belajar siswa sebesar 69,00 sementara KKM yang ditetapkan khususnya pada mata pelajaran Biologi yaitu sebesar 75,00. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa peningkatan keluhan muskuloskeletal dan kebosanan antara sebelum dan sesudah pembelajaran kontribusinya cukup besar terhadap rendahnya hasil belajar biologi siswa.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Bertolak dari latar belakang masalah yang dibuat dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian yaitu.

1. Adanya peningkatan keluhan muskuloskeletal pada siswa sebesar 51,24% antara sebelum dan sesudah proses pembelajaran yang diyakini diakibatkan oleh pembelajaran yang kurang dinamis.
2. Adanya peningkatan kebosanan pada siswa sebesar 60,67% antara sebelum dan sesudah proses pembelajaran yang diyakini diakibatkan oleh pembelajaran yang bersifat monoton.

3. Tingginya persentase peningkatan keluhan muskuloskeletal dan kebosanan siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran dapat berkontribusi terhadap penurunan hasil belajar siswa.
4. Posisi belajar yang kurang dinamis dalam durasi yang lama dalam proses pembelajaran dapat memicu terjadinya keluhan muskuloskeletal pada siswa.
5. Pembelajaran menggunakan metode yang kurang tepat dapat mengakibatkan kebosanan pada siswa.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Bertolak dari beberapa identifikasi masalah, masalah yang diteliti dibatasi pada masalah mengenai keluhan muskuloskeletal dan kebosanan serta kontribusinya terhadap hasil belajar siswa. Pembatasan terhadap masalah tersebut disebabkan oleh terbatasnya: (a) instrumen penelitian yang dimiliki, (b) kondisi siswa dalam proses pembelajaran, (c) durasi pembelajaran, (d) indikator terukur untuk membuktikan keberhasilan penerapan metode demonstrasi, dan (e) jumlah siswa yang dilibatkan dalam penelitian.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dinarasikan dalam penelitian ini dapat dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan keluhan muskuloskeletal siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran biologi dengan menerapkan metode demonstrasi dan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kebosanan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran biologi dengan menerapkan metode demonstrasi dan pembelajaran konvensional?
3. Apakah keluhan muskuloskeletal pada proses pembelajaran berkontribusi terhadap hasil belajar siswa?
4. Apakah kebosanan pada proses pembelajaran berkontribusi terhadap hasil belajar siswa?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dibuat, tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui perbedaan keluhan muskuloskeletal siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran biologi dengan menerapkan metode demonstrasi dan pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui perbedaan kebosanan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran biologi dengan menerapkan metode demonstrasi dan pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui keluhan muskuloskeletal pada proses pembelajaran berkontribusi terhadap hasil belajar siswa.

4. Mengetahui kebosanan pada proses pembelajaran berkontribusi terhadap hasil belajar siswa.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian terdiri atas manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut.

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Digunakan sebagai acuan oleh tenaga pendidik dalam penerapan metode pembelajaran inovatif khususnya metode pembelajaran demonstrasi untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar.
- b. Digunakan sebagai informasi tambahan oleh peneliti lainnya ketika melakukan penelitian sejenis.
- c. Digunakan sebagai penunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam mengembangkan metode pembelajaran yang ergonomis bagi siswa.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagi tenaga pendidik dapat diimplementasikan dalam memilih metode pembelajaran yang aktif dan inovatif dalam melangsungkan proses pembelajaran.
- b. Bagi peserta didik dapat diimplementasikan dalam memperbaiki posisi dan sikap tubuh dalam proses pembelajaran, sehingga menjadi lebih dinamis.
- c. Bagi masyarakat dapat diimplementasikan sebagai contoh penerapan prinsip ergonomik khususnya dalam mengurangi keluhan musculoskeletal dan kebosanan.

