

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan faktor penentu masa depan suatu bangsa. Berbagai usaha pembenahan sistem pendidikan dan perangkatnya di Indonesia terus dilakukan untuk memacu bidang pendidikan agar maju dan berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi. Usaha yang cukup potensial untuk memacu bidang pendidikan adalah meningkatkan kualitas pendidikan IPA.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah sebuah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan dimasing-masing satuan pendidikan. KTSP secara yuridis diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Peyusunan KTSP oleh sekolah dimulai tahun ajaran 2006/2007 dengan mengacu pada standar isi dan standar kompetensi lulusan (SKL) untuk pendidikan dasar dan menengah. Dalam rangka membantu peserta didik mencapai standar isi dan standar kompetensi lulusan, pelaksanaan atau proses pembelajaran perlu diusahakan agar interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kendati demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa untuk mencapai tujuan dan prinsip-prinsip pembelajaran tersebut pasti dijumpai adanya peserta didik yang mengalami kesulitan dalam

Masalah belajar. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, setiap satuan pendidikan perlu menyelenggarakan program pembelajaran remedial atau perbaikan. (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/08/13/pembelajaran-remedial-dalam-ktsp/>)

Kegiatan remedial adalah kegiatan yang ditujukan untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam menguasai materi pelajaran. Sesuai dengan pengertiannya, tujuan kegiatan remedial ialah membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum yang berlaku (<http://massofa.wordpress.com/2008/01/20/memahami-kegiatan-remedial-dan-pengayaan-untuk-perbaikan-pembelajaran>)

Perbedaan kegiatan remedial dari pembelajaran biasa terletak pada pendekatan yang digunakan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan remedial direncanakan dan dilaksanakan berdasarkan kebutuhan individu atau kelompok siswa. Pembelajaran biasa menerapkan pendekatan klasikal, baik dalam perencanaan maupun dalam pelaksanaannya. Kegiatan remedial dapat dilaksanakan sebelum kegiatan pembelajaran biasa untuk membantu siswa yang diduga akan mengalami kesulitan (preventif) maupun setelah kegiatan pembelajaran biasa untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar (kuratif); atau selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran biasa (<http://massofa.wordpress.com/2008/01/20/memahami-kegiatan-remedial-dan-pengayaan-untuk-perbaikan-pembelajaran>).

Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan ilmu dan teknologi terus melaju seiring dengan melesatnya kebutuhan manusia dan kecanggihan alat bantu

yang digunakan dalam penyelidikan ilmiah. Adakalanya ketertinggalan informasi terbaru menyebabkan konsep-konsep yang seharusnya berubah atau diperbaiki menjadi salah dalam menyampaikannya kepada peserta didik, termasuk biologi. Di sisi lain, kesalahan dalam memahami konsep secara berlanjut berandil besar dalam miskonsepsi ( Akhsan, 2002 ).

Miskonsepsi merupakan salah satu penyebab yang bersifat universal dan dapat merugikan kualitas pendidikan IPA di seluruh dunia. Permasalahan mengenai miskonsepsi tidak dapat dibiarkan begitu saja karena jika banyak miskonsepsi yang dimiliki siswa tentang suatu konsep akan mengganggu pelajaran selanjutnya ( Akhsan, 2002 ).

Van Den Berg (Dwiyanti, 1996) mengungkapkan bahwa miskonsepsi bersifat tabah/tahan kenyal (*resilient*) dan sulit untuk diubah, menurutnya juga (Indrawati, 1997) miskonsepsi siswa tentang konsep tertentu itu sulit untuk diubah karena kerangka siswa sering merupakan bagian dari teori-teorinya yang cukup logis dan konsisten, walaupun tidak cocok dengan pendapat ilmunan. Penelitian lain juga mengemukakan bahwa miskonsepsi sulit diubah dengan pengajaran biasa (Brown, 1992). Untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep biologi dan mengurangi terjadinya miskonsepsi maka perlu dipikirkan bentuk dan metode yang tepat dalam penyampaian, sehingga konsep-konsep yang disampaikan guru menjadi mudah dicerna siswa.

Pada konsep sistem pernapasan pada manusia memiliki karakteristik yang abstrak berbeda dengan materi pembelajaran biologi yang lain. Dalam kegiatan pembelajaran siswa diharapkan dapat menjelaskan organ-organ pada sistem

pernapasan secara urut dan benar dimana sistem pernapasan sendiri mempunyai urutan dari awal dimulainya pernapasan dan kemudian dilanjutkan sampai organ terakhir yaitu paru-paru. Selain itu siswa juga dituntut untuk tahu dan mengerti serta mampu menjelaskan macam-macam proses pernapasan serta gangguan yang terjadi pada sistem pernapasan, dimana konsep tersebut bersifat abstrak sehingga dapat menyebabkan miskonsepsi ( Akhsan, 2002 ).

Guru dapat melakukan upaya dalam mengurangi atau menghilangkan miskonsepsi, salahsatunya yaitu melalui pengajaran remedial. Pengajaran remedial adalah suatu bentuk pengajaran yang bersifat menyembuhkan atau membetulkan, pengajaran yang membuat menjadi lebih baik (Akhsan, 2002).

Penggunaan analogi memiliki keuntungan-keuntungan yaitu dapat memberikan gambaran dan memudahkan pemahaman siswa tentang hal-hal yang abstrak dengan membuat kesamaannya dengan hal-hal yang lebih nyata dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan analogi juga dapat membangkitkan perhatian dan memotivasi siswa dalam mempelajari materi pelajaran (Duit,1991).

Uraian-uraian diatas membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Remediasi Miskonsepsi Siswa SMU Pada Konsep Sistem Pernapasan”

## **B. Perumusan dan Pembatasan Masalah**

### **1. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah secara umum adalah :  
“Bagaimana pengaruh remediasi dengan menggunakan analogi dalam menanggulangi miskonsepsi siswa pada konsep sistem pernapasan?”. Masalah tersebut dirinci dalam dua pertanyaan sebagai berikut :

- 1.1 Berapa banyak miskonsepsi pada siswa dalam memahami konsep-konsep sistem pernapasan ?
- 1.2 Apakah remediasi dengan menggunakan analogi dapat menanggulangi miskonsepsi siswa dalam memahami konsep sistem pernapasan ?

## **2. Pembatasan Masalah**

Agar kajian permasalahan dalam penelitian ini tidak terlalu luas dan lebih terarah, maka masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut :

- 2.1 Konsep yang akan diteliti yaitu Sistem Pernapasan Pada Manusia
- 2.2 Subjek penelitian adalah siswa SMU kelas 2 yang telah mempelajari sistem pernapasan

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diadakan pembelajaran remedial dengan menggunakan analogi. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai :

- 1.1 Miskonsepsi yang terjadi pada siswa setelah mempelajari konsep-konsep tentang sistem pernapasan.
- 1.2 Efektifitas remediasi dengan menggunakan analogi dalam menanggulangi miskonsepsi siswa pada konsep sistem pernapasan.

### **2. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk :

- 2.1 Memberikan gambaran kepada guru mata pelajaran biologi tentang miskonsepsi yang terjadi pada siswa dalam memahami sistem pernapasan.

2.2 Memberikan pertimbangan kepada guru biologi untuk menggunakan analogi dalam menyampaikan konsep-konsep yang dianggap abstrak dan sulit.

2.3 Memberikan pertimbangan kepada pengarang buku untuk menggunakan analogi yang tepat dalam menjelaskan konsep-konsep abstrak agar siswa mudah memahaminya.

#### **D. Anggapan Dasar dan Hipotesis**

##### **1. Anggapan Dasar**

Yang menjadi anggapan dasar dalam penelitian ini adalah :

1. Konsep pernapasan pada manusia bersifat abstrak.
2. Miskonsepsi pada konsep sistem pernapasan pada manusia terjadi karena perbedaan pra konsep yang berbeda antara guru dan siswa.
3. Analogi dapat memberikan gambaran (visualisasi) tentang konsep-konsep abstrak pada konsep sistem pernapasan
4. Analogi memudahkan siswa memahami konsep-konsep abstrak dengan cara membuat persamaan dengan hal yang lebih nyata pada kehidupan sehari-hari.

##### **2. Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban yang bersifat sementara dari permasalahan penelitian, yang masih perlu diuji kebenarannya melalui fakta-fakta. (Irianto,1998).

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

$H_0 =$  Remediasi dengan menggunakan analogi tidak berpengaruh dalam menanggulangi miskonsepsi siswa pada konsep sistem pernapasan. Bentuk hipotesis statistiknya sebagai berikut :

$\mu_1 = \mu_2$  : Hasil tes sebelum remediasi sama dengan setelah remediasi

### E. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda maka istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut:

1. Remediasi adalah suatu bentuk pengajaran yang bersifat menyembuhkan atau membetulkan, atau pengajaran yang membuat jadi lebih baik (Akhsan,2002).
2. Miskonsepsi menyangkut kesalahan siswa dalam memahami hubungan antar konsep sehingga menyebabkan proposisi yang salah (Dahar,1996).
3. Analogi merupakan perbandingan dua struktur antara dua domain yaitu domain dasar (analog) sebagai konsep yang telah dikenal siswa dan domain target sebagai konsep yang telah disetujui (Duit,1991).

Adapun contoh analogi dalam sistem pernapasan sebagai berikut :

Guru menjelaskan pada siswa tentang urutan alat pernapasan dari mulai rongga hidung – Faring – Trakea – Bronki – Paru-paru. Kemudian guru menganalogikan alat pernapasan seperti penjelasan di bawah ini :

