

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem pernapasan manusia adalah sistem organ yang terjadi dalam tubuh manusia. Pada materi ini siswa sudah mengetahui alat-alat pernapasan manusia, pernafasan dada, dan kelainan alat pernapasan seperti influenza, asma, dan sesak napas. Dalam materi sistem pernapasan manusia terdapat kompetensi dasar yang harus dicapai dalam pembelajaran yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pernapasan dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pernapasan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pernapasan manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi. Dan untuk mencapai kompetensi dasar tersebut diperlukan suatu model pembelajaran yang yang dapat meningkatkan pengetahuan akademik, rasa antusias, berpikir kritis, dan rasa percaya diri siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi Biologi di SMA N 1 Kutalimbaru bahwa sejauh ini pembelajaran Biologi yang dilakukan masih menggunakan metode konvensional yaitu ceramah. Pembelajaran Biologi masih berpusat pada guru sebagai pemberi ilmu pengetahuan pada peserta didik, penyampaian materi pembelajaran cenderung didominasi dengan metode ceramah serta siswa yang jarang bertanya kepada guru . Akibatnya peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran dan untuk membangun serta menemukan sendiri melalui interaksi dengan lingkungannya.

Biologi merupakan mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman. Pembelajaran kooperatif yang memungkinkan siswa berdiskusi dan bertukar pikiran dengan temannya dapat memudahkan pemahaman dalam mempelajari materi Biologi. Berdasarkan karakteristik dan fenomena pembelajaran disekolah selama ini bahwa sebagian besar siswa kurang aktif berinteraksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru baik melalui pertanyaan maupun mengajukan pendapat pada saat kegiatan pembelajaran di kelas.

Pembelajaran biologi berlangsung bersifat teoritis. Pembelajaran masih berorientasi pada upaya penguasaan materi sebanyak-banyaknya pada siswa tanpa diikuti sikap dan keterampilan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya pembelajaran cenderung berlangsung satu arah dengan guru sebagai sumber belajar utama. Prosesnya adalah guru sebagai pusat pembelajaran aktif menyampaikan materi dengan metode ceramah, latihan dan penugasan sebagai pilihan utama. Sementara guru aktif, siswa pasif menerima materi menjadi pendengar yang budiman.

Materi sistem pernapasan manusia merupakan salah satu materi Biologi yang memiliki cakupan yang cukup luas sehingga dibutuhkan pemahaman yang tinggi agar kompetensi dasar di Sekolah Menengah Atas tentang materi tersebut tercapai. Pada materi ini siswa biasanya hanya menghafal bagaimana sistem pernapasan manusia tanpa memahaminya. Kegiatan menghafal yang dibuat guru membuat siswa lebih cepat lupa tentang materi tersebut sehingga apabila dievaluasi kembali siswa kebanyakan tidak mampu menjelaskan kembali. Padahal kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran Biologi menuntut peserta didik agar lebih maksimal dalam belajar Biologi. Peserta didik tidak hanya dituntut menguasai konsep dan teori saja, tetapi harus dapat menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran lebih bermakna dan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan pengamatan penulis di SMA N 1 Kutalimbaru pembelajaran Biologi masih berpusat pada guru sebagai pemberi ilmu pengetahuan pada peserta didik, penyampaian materi pembelajaran cenderung didominasi dengan metode ceramah. Akibatnya peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran dan untuk membangun serta menemukan sendiri melalui interaksi dengan lingkungannya. Hasil wawancara dengan guru Biologi SMA N 1 Kutalimbaru bahwa lebih kurang 55 % siswa dari seluruh populasi mendapat nilai <75 dengan rata-rata 65, dimana kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran Biologi di sekolah tersebut adalah 75. Dari keterangan yang disampaikan guru tersebut, masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran yaitu kurangnya keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar, seperti siswa tidak memperhatikan guru, siswa

enggannya bertanya ketika diberikan suatu pertanyaan dan sangat sedikit siswa yang mau menjawab pertanyaan guru serta siswa lebih banyak diam ketika dimintai pendapat. Adapun faktor yang mempengaruhi kurangnya keaktifan siswa tersebut diantaranya latar belakang siswa, kesiapan belajar siswa, serta model pembelajaran yang digunakan guru cenderung monoton sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar dalam pembelajaran.

*Numbered Head Together* merupakan model pembelajaran kooperatif yang dapat merangsang pola interaksi dan keaktifan peserta didik, karena setiap peserta didik mempunyai tanggungjawab secara individual terhadap pembelajaran dalam diskusi kelompok sehingga menjadikan peserta didik selalu siap dan tidak lagi bergantung pada temannya. Pada model ini siswa dikelompokkan dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang peserta didik dan diberi nomor. Selanjutnya peserta didik diberikan materi kepada setiap kelompok serta kesempatan untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya dalam memecahkan masalah, menyampaikan temuan, bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas serta membantu kelompok lain dalam menyelesaikan masalah melalui tanggapan. Sehingga peserta didik diharapkan dapat memahami dan menerapkan konsep serta dapat lebih aktif dalam pembelajaran. Menurut Dewi dan Yunansyah (2013), pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat melatih siswa untuk saling berbagi informasi, mendengar dengan cermat serta berbicara sesuai pendapat mereka masing-masing sehingga siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran.

Dalam penelitian yang dilakukan ZuLfa (2015) bahwa penerapan model NHT pada pembelajaran sistem pencernaan makanan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik pada materi sistem pencernaan makanan di kelas VII SMP N Comal dan juga meningkatkan sikap dan minat siswa. Dalam penelitian yang dilakukan Pakpahan dan Riwayati (2016) tentang perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan tipe *Think Pare Share* pada materi pokok ekosistem di kelas VII diperoleh nilai hasil belajar akhir lebih tinggi pada model NHT daripada TPS yaitu 76,8, sehingga penulis juga ingin membuktikan bahwa model NHT

(*Numbered Head Together*) ini dapat meningkatkan hasil belajar di SMA N 1 Kutalimbaru.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Bertanya Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas XI IPA SMA N 1 Kutalimbaru T.P. 2016/2017**”.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Hasil belajar Biologi siswa < KKM 75 khususnya pada pokok bahasan sistem pernapasan manusia.
2. Kurangnya keaktifan siswa dalam bertanya ketika belajar biologi
3. Pembelajaran biologi berorientasi pada upaya penguasaan materi sebanyak-banyaknya pada siswa tanpa diikuti sikap dan keterampilan penerapan dalam kehidupan.
4. Model pembelajaran *Numbered Head Together* jarang diterapkan.

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar peneliti mencapai sasarannya, maka penulis membatasi masalah yang diteliti. Masalah dalam penelitian hanya dibatasi pada:

1. Hasil belajar Biologi pada ranah kognitif dan keterampilan bertanya siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*.
2. Subjek penelitian adalah Siswa kelas XI IPA SMA N 1 Kutalimbaru T.P. 2016/2017.
3. Materi pelajaran dibatasi pada pokok bahasan sistem pernapasan manusia dengan kompetensi dasar : menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pernapasan dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pernapasan serta

gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pernapasan manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* di kelas XI IPA SMA N 1 Kutalimbaru T.P. 2016/2017?
2. Bagaimana kemampuan bertanya siswa pada materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* di kelas XI IPA SMA N 1 Kutalimbaru T.P. 2016/2017?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* terhadap hasil belajar dan kemampuan bertanya siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA SMA N 1 Kutalimbaru T.P. 2016/2017?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* di kelas XI IPA SMA N 1 Kutalimbaru T.P. 2016/2017.
2. Untuk mengetahui kemampuan bertanya siswa pada materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* di kelas XI IPA SMA N 1 Kutalimbaru T.P. 2016/2017.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* terhadap hasil belajar dan kemampuan bertanya siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA SMA N 1 Kutalimbaru T.P. 2016/2017.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, mendapatkan pengalaman belajar yang tidak membosankan dan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan mendapatkan hasil pembelajarn yang lebih baik.
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam pengembanagn pembelajaran formal dengan menggunakan pembelajaran yang sesuai sebagai upaya memperoleh hasil belajar yang optimal.
3. Bagi sekolah, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan informasi sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

## 1.7 Defenisi Operasional

Agar tidak terjadi kekeliruan menafsirkan istilah dalam penelitian ini maka perlu diberikan defenisi operasional sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *numbered head together* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memiliki sintaks yang dimulai dengan penomoran, mengajukan pertanyaan berpikir bersama dan menjawab pertanyaan diterapkan pada pembelajaran tentang materi sistem pernapasan manusia selama 3 pertemuan (6 x 45 menit).
2. Hasil belajar merupakan kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif dan psikomotorik. Ranah kognitif diperoleh dengan menggunakan tes objektif berbentuk pilihan ganda berjumlah 30 soal yang diberikan kepada siswa dan disusun berdasarkan aspek pengetahuan C1, C2, C3, C4, C5, C6 dan ranah psikomotorik diperoleh dengan menggunakan lembar observasi kemampuan bertanya siswa. Kemampuan bertanya merupakan kemampuan yang ditunjukkan siswa tentang materi sistem pernapasan manusia mulai dari bertanya sederhana dan kompleks diamati dan diukur selama pembelajaran berlangsung berdasarkan 5 kriteria yaitu: keberanian bertanya, ketepatan pertanyaan, singkat dan kejelasan pertanyaan, kelogisan pertanyaan dan tingkatan pertanyaan berdasarkan taksonomi Bloom.