

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan modal utama dalam pembangunan yang hanya bisa dilakukan oleh manusia yang telah dipersiapkan secara matang dan mantap. Semakin maju suatu bangsa atau suatu Negara maka semakin besar juga penekanan terhadap tujuan pendidikan. Hal ini ditentukan oleh peningkatan mutu lulusan pendidikan yang merupakan hasil dari suatu sistem pendidikan (Rosdiani, 2014).

Perkembangan pendidikan selalu mengarah kepada hal-hal yang bersifat kualitas maupun kuantitas. Salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia saat ini adalah rendahnya kualitas tenaga kependidikan. Apabila guru berkualitas maka siswa juga akan berkualitas. Seorang guru yang berkualitas memiliki kewibawaan saat melaksanakan pembelajaran yang ditandai dengan penguasaan materi, pemilihan metode yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa, mengembangkan model-model pembelajaran yang mendorong siswa lebih aktif dalam proses belajar-mengajar yang dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir siswa. Masalah yang sering terjadi saat ini adalah guru selalu ingin mempertahankan sistem, metode ataupun model yang mereka lakukan saat sekarang, karena metode tersebut sudah mereka laksanakan bertahun-tahun dan tidak ingin diubah (Yusnadi dan Simaremare, 2018).

Masalah lain yang sering dialami oleh tenaga kependidikan adalah rendahnya daya ingat siswa terhadap materi pelajaran. Daya ingat atau retensi yang dimiliki siswa memegang peranan penting dalam pendidikan agar dapat terjadi perubahan yang permanen dalam tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman, yaitu melalui proses belajar. Hasil belajar siswa di sekolah diukur berdasarkan penguasaan siswa atas materi pelajaran, yang prosesnya tidak terlepas dari kegiatan mengingat. Maka dengan daya ingat yang baik, siswa dapat belajar dengan mudah dan mencapai hasil belajar yang optimal. Namun, fakta yang terjadi di lapangan menunjukkan tidak setiap siswa memiliki daya ingat yang baik. Dalam setiap kelas, akan ditemukan siswa yang memiliki daya ingat baik

dan ada pula yang memiliki daya ingat kurang baik. Tanpa adanya daya ingat atau retensi, proses belajar tidak mungkin terjadi, begitu pula sebaliknya (Lubis dan Simatupang, 2014).

Retensi adalah salah satu fase dalam tindakan belajar yang menekankan pada penyimpanan informasi baru yang diperoleh dan pemindahan informasi dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang. Informasi yang disimpan dalam memori jangka panjang bersifat permanen atau kemungkinan tidak hilang (Tutiliana, 2017). Retensi menunjukkan jumlah pengetahuan yang diperoleh siswa dan dapat disimpan dalam memori jangka panjang dalam rentang waktu tertentu. Retensi pada hasil belajar mengacu pada jumlah pengetahuan dan pengalaman belajar yang diingat oleh siswa dalam rentang waktu tertentu (Nurhapsari, 2017).

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku seseorang dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2006). Hasil belajar berhubungan dengan daya ingat (retensi) siswa, dimana nilai hasil belajar akan ditentukan dari seberapa banyak siswa mengingat materi yang sudah dipelajari. Pengetahuan seseorang berfokus pada membaca dan mengingat informasi/ materi yang sudah diterima (Duron *et al.*, 2006).

Untuk mengatasi masalah-masalah yang sudah diuraikan, maka guru dituntut untuk melakukan inovasi pendidikan dalam proses pembelajaran. Inovasi pendidikan merupakan suatu ide, barang, metode, yang dirasakan atau diamati sebagai hal yang baru bagi seseorang yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan dan memecahkan masalah-masalah pendidikan. Salah satu inovasi pendidikan yang bisa dilakukan adalah *quantum learning*. *Quantum learning* adalah suatu kiat, petunjuk, strategi, dan seluruh proses belajar seperti pemilihan model yang tepat agar dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat siswa, serta membuat belajar sebagai suatu proses yang menyenangkan dan bermanfaat (Yusnadi dan Simaremare, 2018).

Model PDC (*Preparing, Doing, Concluding*) adalah model pembelajaran yang lebih menekankan siswa untuk memiliki pengetahuan awal sebelum memulai pembelajara. Model PDC dibagi ke dalam 3 tahap yaitu 1) tahap *Preparing* dimana siswa diharapkan mampu mempersiapkan dan mempelajari materi serta dapat menyusun pertanyaan sebagai pengetahuan awal siswa sebelum

memperoleh pengetahuan baru; 2) tahap *Doing* merupakan kegiatan yang dilakukan siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yaitu aktivitas siswa yang dilakukan untuk memperoleh informasi dan kompetensi baru sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai yang berasal dari masalah yang sudah disusun; dan 3) tahap *Concluding* merupakan faktor penting dalam sebuah sistem pembelajaran. Melalui *concluding* keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dapat dilihat (Nurhapsari *et al.*, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian Nurhapsari (2016) menjelaskan bahwa model PDC memiliki dampak instruksional dalam pembelajaran yaitu peningkatan hasil belajar siswa terhadap suatu materi yang telah dipelajari. Peningkatan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa model pembelajaran PDC berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Selain itu, model PDC juga memiliki dampak pengiring yaitu mampu meningkatkan keterampilan berpikir siswa. Keterampilan berpikir siswa dilihat dari kepekaan siswa terhadap informasi saat melakukan percobaan dengan mengulang kembali pengetahuan awal yang sudah dimiliki sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian Nurhapsari (2017) menjelaskan bahwa model PDC dirancang untuk meningkatkan keterlibatan dan daya ingat (retensi) siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa retensi (daya ingat) siswa tergolong dalam kategori tinggi yaitu 97,61%, 98,23%, dan 99,91%. Hasil penerapan model pembelajaran PDC melewati 3 tahap yaitu (1) *Preparing*, (2) *Doing*, dan (3) *Concluding*. Sehingga dengan melewati ketiga tahap tersebut, daya ingat (retensi) siswa menjadi tinggi. Pada tahap *Preparing* siswa sangat aktif untuk belajar, hal ini dikarenakan mereka sudah memiliki pengetahuan awal sebelum memulai pembelajaran dari hasil kegiatan membaca.

Menerapkan pengajaran yang menggunakan model PDC ini dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa yang bisa meningkatkan hasil belajar khususnya Biologi. Dengan adanya tahap *Preparing* atau persiapan dalam model ini menuntut siswa untuk mempersiapkan pengetahuan awal sebelum memperoleh pengetahuan baru. Menurut Trianto (dalam Nurhapsari, 2016) menjelaskan bahwa rendahnya penguasaan dan pemahaman konsep salah satunya bersumber dari pengetahuan awal siswa. Dalam model PDC ini, pengetahuan awal diperoleh dari

kegiatan membaca. Menurut Maimunah (dalam Hikmawati, 2016) menjelaskan bahwa pada hakikatnya membaca melibatkan aktivitas kognitif yang kompleks, bukan sebatas melafalkan tulisan melainkan juga melibatkan aktivitas visual, berpikir, dan metakognitif. Tingkat membaca berkaitan erat dengan pengetahuan awal dan kualitas pemrosesan serta kemampuan mengingat informasi (retensi). Pengajaran dengan menerapkan model PDC dapat memberikan pengalaman baru serta membuat pelajaran itu menjadi lebih bermakna, sehingga dapat meningkatkan daya ingat dan minat siswa untuk belajar lebih tinggi dari sebelumnya (Nurhapsari, 2017).

Mengajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada umumnya berlangsung satu arah yang artinya pengalihan atau transfer pengetahuan, informasi, norma serta nilai dari seorang pengajar kepada siswa. Model pembelajaran konvensional sering ditandai dengan menggunakan metode ceramah yang diiringi dengan penjelasan, pembagian tugas dan latihan, serta tanya-jawab (Wulansari, 2014). Pengajaran menggunakan model ini selalu melibatkan indra pendengaran. Salah satu faktor penyebab informasi atau materi cepat dilupakan oleh siswa adalah faktor kelemahan otak manusia itu sendiri, sehingga saat belajar penting melibatkan beberapa indra. Ketika informasi masuk ke dalam otak manusia, maka otak akan memprosesnya. Bila siswa secara terus-menerus hanya sebagai pendengar, mereka akan cenderung cepat bosan dan tingkat konsentrasinya tidak maksimal dikarenakan faktor lain seperti mengantuk dan pikirannya melayang ke mana-mana (Helmiati, 2012). Keterlibatan berbagai organ tubuh mulai dari telinga (audio), mata (visual), dan tangan (kinetik) membuat informasi lebih mudah untuk dipahami. Manusia dapat menyerap suatu materi sebanyak 50% dari apa yang didengar dan dilihat (audio-visual), sedangkan dari yang dilihatnya (visual) hanya 30%, dan dari yang didengar (audio) hanya 20% (Suyanti *et al.*, 2019).

Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sistem pernapasan manusia. Materi sistem pernapasan manusia merupakan salah satu materi dalam pembelajaran biologi yang cukup kompleks dan luas sehingga dibutuhkan pemahaman yang tinggi agar kompetensi dasar di SMA tentang materi tersebut dapat tercapai. Pada materi ini biasanya siswa hanya menghafal bagaimana sistem

pernapasan manusia tanpa menguasai konsep pada kompetensi dasarnya. Kegiatan menghafal yang dilakukan oleh guru membuat siswa lebih cepat lupa tentang materi tersebut sehingga apabila dievaluasi kembali siswa dominan tidak mampu mengingat dan menjelaskan kembali. 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 hasil belajar dan kemampuan mengingat siswa (Sihotang *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar pada materi sistem pernapasan manusia yang dilakukan oleh Safryadi (2016) pada Standar Kompetensi 2 dan Kompetensi Dasar 2.3 tahun pembelajaran 2016/2017 dengan tingkat keberhasilan yang masih rendah. Hal ini dilihat dari nilai evaluasi sebanyak 47% peserta didik belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Rendahnya capaian tingkat ketuntasan belajar peserta didik ini dipengaruhi oleh kondisi pembelajaran yang kurang kondusif dan cenderung *teacher centered*. (Safryadi, 2016). Hasil belajar kognitif siswa terikat dengan kemampuan mengingat (retensi) seorang siswa. Tanpa adanya retensi maka tidak dapat disebut sebagai suatu proses belajar dan tanpa adanya belajar maka tidak akan mungkin ada yang diingat. Jadi, tinggi-rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi seberapa banyak informasi atau materi yang diingat (Listawati, 2013).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 1 Habinsaran pada tanggal 30 Oktober 2019 diketahui bahwa KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) mata pelajaran biologi adalah 75. Hasil wawancara dengan salah satu guru biologi di sekolah tersebut menjelaskan bahwa model pembelajaran yang digunakan saat mengajar masih kurang bervariasi sehingga membuat pembelajaran monoton dan minat belajar siswa akan berkurang yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, perlu dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Model Pembelajaran PDC (*Preparing, Doing, Concluding*) Terhadap Hasil Belajar Dan Retensi Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Habinsaran Tahun Pembelajaran 2019/2020”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka diidentifikasi pokok-pokok masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa yang masih rendah, salah satunya dipengaruhi oleh model pembelajaran yang masih kurang bervariasi dalam menyampaikan materi pembelajaran.
2. Retensi atau daya ingat peserta didik masih rendah
3. Penggunaan model pembelajaran PDC belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah yang hendak diteliti yaitu :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model PDC dan model Konvensional yang menggunakan metode ceramah dan tanya-jawab.
2. Penelitian ini dibatasi hanya pada sub materi pokok sistem pernapasan manusia.
3. Hasil belajar siswa yang diukur dibatasi hanya pada ranah kognitif.
4. Retensi siswa diukur dibatasi hanya dua kali dengan selang waktu dua minggu setelah proses pembelajaran berakhir.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran PDC di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Habinsaran T.P 2019/2020?
2. Bagaimana tingkat retensi (daya ingat) siswa pada materi sistem pernapasan manusia yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran PDC di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Habinsaran T.P 2019/2020?

3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran PDC terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Habinsaran T.P 2019/2020?
4. Apakah ada pengaruh model pembelajaran PDC terhadap retensi (daya ingat) siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Habinsaran T.P 2019/2020?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model pembelajaran PDC di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Habinsaran T.P 2019/2020.
2. Untuk mengetahui tingkat retensi (daya ingat) siswa pada materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model pembelajaran PDC di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Habinsaran T.P 2019/2020.
3. Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran PDC terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Habinsaran T.P 2019/2020.
4. Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran PDC terhadap retensi siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Habinsaran T.P 2019/2020.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk :

1. Bagi peneliti, menambah pengalaman dan pengetahuan peneliti sebagai calon guru tentang penggunaan model pembelajaran PDC.
2. Bagi guru, sebagai masukan bagi guru biologi tentang penggunaan model pembelajaran PDC dalam pelajaran biologi khususnya pada materi sistem pernapasan untuk meningkatkan hasil belajar biologi dan retensi siswa.
3. Bagi siswa, mendapatkan pengalaman belajar yang baru dengan menggunakan model pembelajaran PDC dan meningkatkan hasil belajar serta retensi siswa

dalam pembelajaran biologi khususnya pada sub materi pokok sistem pernapasan manusia.

### 1.7 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kekeliruan menafsirkan istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut :

1. Model pembelajaran PDC adalah model pembelajaran yang mempersiapkan pengetahuan awal siswa dengan membaca buku paket ataupun literatur yang mendukung tentang sistem pernapasan manusia, kemudian melaksanakan pengamatan dan percobaan mengukur kapasitas/volume udara pernapasan manusia, dan membuat kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari dan dari hasil percobaan yang diperoleh.
2. Hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh dari proses pembelajaran berupa nilai (angka) berdasarkan kemampuan masing – masing siswa dan dikur dengan melakukan posttest. Posttest diadakan setelah materi sistem pernapasan manusia selesai diajarkan dengan menggunakan model PDC. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes yaitu soal pilihan berganda sebanyak 25 soal dengan 5 *option* jawaban a, b, c, d, dan e. Siswa yang menjawab soal dengan benar diberi skor 1 dan yang menjawab salah diberi skor 0.
3. Retensi atau daya ingat adalah berupa nilai yang diperoleh dengan melakukan *retest* (tes ulang). *Retest* dilaksanakan setelah 2 minggu setelah posttest. Instrumen yang digunakan adalah soal yang digunakan untuk mengukur hasil belajar. Pengukuran retensi dilakukan sebanyak dua kali.