BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kualitas sumber daya manusia merupakan pondasi atau hal dasar yang diperlukan untuk meningkatkan harkat dan martabat sebuah negara di mata negara lain. Peran pendidikan merupakan sektor yang sangat penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, inovatif dan memiliki daya saing. Guru merupakan salah satu komponen sentral di dalam pengembangan kualitas sistem pendidikan, betapapun baiknya program-program pendidikan yang dikembangkan oleh para ahli pendidikan dan yang dicanangkan oleh pemerintah apabila guru tidak melaksanakan tugasnya dengan baik maka pelaksanaan dan hasil belajar akan menyimpang dari tujuan sepatutnya. Study Heyneman dan Loxley (Esti, 2009) di 29 negara menemukan bahwa diantara berbagai masukan *(inputs)* yang menentukan mutu pendidikan (yang ditunjukkan oleh prestasi belajar siswa), lebih dari sepertiganya ditentukan oleh guru.

Salah satu materi yang diajarkan dalam pelajaran IPA pada kelas IX SMP semester ganjil adalah sistem reproduksi manusia. Berdasarkan observasi dan wawancara kepada guru IPA mengenai pelaksanaan pembelajaran dan rata-rata hasil belajar siswa di SMP N 37 Medan, diketahui bahwa pada materi sistem reproduksi umumnya siswa antusias dalam mengikuti pelajaran tetapi tidak berbanding lurus dengan capaian hasil belajar, siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan struktur organ reproduksi manusia dan fungsinya serta bagaimana proses fertilisasi dan perkembangan embrio dalam kandungan, banyaknya bahasa ilmiah juga menjadi salah satu penyebab hal tersebut. Ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA menunjukkan rata-rata nilai siswa masih rendah, hampir 40 % siswa belum mampu mencapai ketuntasan belajar minimal (KBM) yaitu 75. Dalam proses pembelajaran yang berlangsung, guru cenderung mendominasi pembelajaran, guru menyampaikan materi di depan kelas dengan sesekali mengajukan pertanyaan kepada siswa, siswa mendengarkan kemudian mencatat apa yang disampaikan guru dan selanjutnya mengerjakan soal-soal

latihan. Selain itu dalam proses pembelajaran guru jarang memperhatikan mengenai keterampilan siswa, misalnya keterampilan mencatat siswa. Bentuk catatan yang sering digunakan siswa yaitu dalam bentuk linear panjang yang mencakup seluruh isi pelajaran, sehingga catatan terlihat monoton dan membosankan, untuk membantu siswa meningkatkan daya ingat dibutuhkan suatu teknik mencatat kreatif sehingga catatan yang dihasilkan tidak membosankan, misalnya *mind map*. Proses pembelajaran di dalam kelas lebih menekankan pada kemampuan menghapal informasi, siswa dituntut untuk mengingat dan menumpuk berbagai informasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Durotton Nafisah (2011) mengenai identifikasi kesulitan belajar IPA Biologi siswa kelas IX SMP N 5 Ungaran, ditemukan bahwa pada materi sistem reproduksi manusia siswa mengalami kesulitan pada penulisan nama ilmiah, kesulitan pada penggunaan istilah asing dan kesulitan pada pemahaman konsep/materi yang bersifat abstrak. Hal ini dikarenakan selama pembelajaran siswa kurang konsentrasi dan pasif, penggunaan media dan metode pembelajaran turut mempengaruhi kesulitan-kesulitan belajar tersebut. Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas peneliti tertarik untuk mengkaji pengaruh penggunaan suatu model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan kognitif dan hasil *mind map* siswa pada materi sistem reproduksi yaitu dengan model *learning cycle 5E* (siklus belajar). *Learning cycle 5E* merupakan salah satu model pembelajaran yang pada mulanya terdiri dari tiga tahap yaitu *exploration, introduction dan application*. Tiga siklus tersebut saat ini berkembang menjadi lima tahap yang terdiri atas *engagement, exploration, explanation, elaboration/extention* dan *evaluation. Learning Cycle* merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa serta didasarkan pada pandangan konstruktivisme. *Mind map* adalah cara mencatat kreatif, efektif dan secara harafiah akan memetakan pikiran-pikiran kita. *Mind map* adalah sebuah diagram yang disusun untuk mewakili kata-kata, ide, tugas-tugas atau hal-hal yang dibuat dalam susunan melingkar/memancar dari suatu pusat. *Mind map* digunakan untuk menyimpulkan, memvisualisasikan, mengelompokkan ide dan sebagai salah satu alternatif membuat catatan dalam pembelajaran. Penggunaan

mind map dalam pembelajaran dapat meningkatkan *long-term memory* dan kreativitas.

Penelitian Meidy, S., dkk., (2016) mengenai penerapan model pembelajaran *learning cycle* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi perubahan lingkungan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle* membuat siswa lebih mudah untuk mengeksplor pengetahuannya dan membuat siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mereka lebih mudah untuk mengungkapkan gagasannya. Pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle* lebih baik dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi perubahan lingkungan dibandingkan pembelajaran konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh Marom dan Munzil (2016) mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi sistem reproduksi menunjukkan bahwasanya model tersebut dapat meningkatkan keaktifan siswa selama kegiatan pembelajaran dan hal ini berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa. Penelitian pada materi sistem reproduksi manusia yang dilakukan oleh Mukaromah dan Metri (2016) dengan menerapkan strategi pembelajaran STAD menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar siswa dan dengan meningkatnya motivasi siswa diikuti dengan meningkatnya hasil belajar siswa. Penelitian lain mengenai sistem reproduksi manusia yang dilakukan oleh Sagala & Djulia (2016) menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran TPS terhadap hasil belajar siswa, hal ini dikarenakan kelompok siswa yang diajarkan dengan model *Think Pair Share* (TPS), menggunakan waktu yang lebih banyak untuk mengerjakan tugasnya, mendengarkan satu sama lain, dan ikut aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran, selain materi yang dibelajarkan dapat lebih mudah diingat karena siswa dilatih untuk berpikir secara mandiri dan selanjutnya siswa dibelajarkan untuk mampu bekerjasama dalam memecahkan masalah dan saling berbagi dengan siswa yang lain.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti akan mengkaji penelitian yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Terhadap Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Siswa Membuat *Mind Map* Tentang Sistem Reproduksi Manusia**".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas IX SMP N 37 Medan, hampir 40 % siswa tidak mencapai ketuntasan belajar minimal (KBM) yaitu 75.
2. Pengembangan model pembelajaran yang kurang bervariasi.
3. Pada materi sistem reproduksi umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan struktur organ reproduksi manusia beserta fungsinya, bagaimana proses fertilisasi dan perkembangan embrio dalam kandungan dan penggunaan bahasa ilmiah.
4. Bentuk catatan siswa yang monoton dan siswa belum pernah membuat *mind map*.

1.3. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *learning cycle 5E*.
2. Parameter yang diukur adalah kemampuan kognitif dan keterampilan teknik mencatat *mind map* siswa.
3. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX SMP Negeri 37 Medan T.A 2018/2019.
4. Materi Pokok yang digunakan adalah materi sistem reproduksi manusia.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap kemampuan kognitif siswa tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap keterampilan siswa membuat *mind map* tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?
3. Bagaimana perbedaan kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan konvensional ditinjau dari aspek kognitif (C1-C6) tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?
4. Bagaimana perbedaan kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan konvensional ditinjau dari indikator pembelajaran tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?
5. Bagaimana perbedaan keterampilan siswa membuat *mind map* yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan konvensional ditinjau dari kategori penilaian *mind map* tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?
6. Bagaimana perbedaan keterampilan siswa membuat *mind map* yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan konvensional ditinjau dari indikator penilaian komponen *mind map* tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap kemampuan kognitif siswa tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan.

2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap keterampilan siswa membuat *mind map* tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan konvensional ditinjau dari aspek kognitif (C1-C6) tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?
4. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan konvensional ditinjau dari indikator pembelajaran tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?
5. Untuk mengetahui perbedaan keterampilan siswa membuat *mind map* yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan konvensional ditinjau dari kategori penilaian *mind map* tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?
6. Untuk mengetahui perbedaan keterampilan siswa membuat *mind map* yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan konvensional ditinjau dari indikator penilaian komponen *mind map* tentang sistem reproduksi manusia kelas IX SMP N 37 Medan?

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Bagi Peneliti, sebagai pengetahuan dan pengalaman baru dalam pemanfaatan model pembelajaran *learning cycle 5E.*
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran guna meningkatkan profesionalisme guru.
3. Bagi siswa, memberi pengetahuan serta pengalaman belajar yang dapat mengembangkan kemampuan kognitif dan kreativitas mencatat berupa *mind map* siswa.

1.7. Defenisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dalam memahami penelitian ini, maka beberapa hal diberikan defenisi operasionalnya:

1. Kemampuan kognitif merupakan gambaran tentang tingkat penguasaan siswa terhadap materi, yang diukur melalui instrumen penilaian tertentu. Pada penelitian ini kemampuan kognitif siswa diukur dengan melakukan tes terhadap siswa menggunakan soal berjumlah 25 soal yang terdiri dari 4 option yaitu a, b, c, dan d yang disusun berdasarkan taksonomi Bloom (C1-C6).
2. Model *Learning Cycle 5E* merupakan model pembelajaran berbasis kontruktivisme dan berpusat kepada siswa. Terdiri dari rangkaian tahap – tahap kegiatan (fase) yang diorganisasikan sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan cara berperan aktif. Tahap tahap tersebut terdiri atas *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration/extention* dan *evaluation.*
3. *Mind map* adalah cara mencatat kreatif, efektif dan secara harafiah akan memetakan pikiran-pikiran kita. *Mind map* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi keluar dari otak. Dalam penelitian ini *mind map* dibuat oleh siswa setelah proses pembelajaran selesai, kemudian *mind map* tersebut dinilai berdasarkan 5 indikator yang telah ditentukan dan divalidkan sebelumnya, yaitu: Pusat (sentral), cabang kategori, cabang hirarki, warna cabang hirarki dan tulisan, isi/ materi yang terkait dengan sistem reproduksi manusia.

THE Character Building UNIVERSITY