

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan era globalisasi dan ilmu pengetahuan teknologi yang semakin maju dan modern akan menimbulkan dampak terhadap semua sektor kehidupan. Dalam menghadapi abad 21 ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu bagian dari pendidikan yang menjadi pedoman yang harus disiapkan agar dapat mencetak manusia yang bermutu. Kompetensi yang harus dikuasai untuk menghadapi persaingan global dalam dunia kerja abad 21 adalah individu yang kreatif, berpikir kritis, mandiri, bekerja sama dengan tim, kreatifitas, informasi, komunikasi dan keamndirian belajar (Agnafia, 2018).

Menurut Mahanal (2018) mengatakan, bahwa kemampuan berpikir kritis ini memiliki peran yang penting sebagai hasil belajar seorang siswa. Trilling & Fadel (2009) telah mengidentifikasi berpikir kritis sebagai salah satu dari beberapa keterampilan belajar dan inovasi yang diperlukan untuk mempersiapkan siswa untuk jenjang pendidikan selanjutnya. Salah satu tujuan terpenting dalam pendidikan formal yaitu berpikir kritis. Berpikir kritis ini menjadi komponen integral dalam semua *setting* pendidikan. Salah satu bagian dari pendidikan, siswa perlu mengembangkan dan mulai menerapkan keterampilan berpikir kritis dalam pendidikannya secara efektif.

Keterampilan berpikir kritis menurut Boleng (2014) Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam membuat keputusan yang dapat dipercaya dan bertanggung jawab yang mempengaruhi hidup seseorang. Dengan memasukan penilaian dan berpikir multilogik sebagai sebuah kebutuhan untuk menggabungkan dan menerapkan konsep dalam situasi tertentu. Kemampuan berpikir kritis ini mencakup kompetensi kognitif dan personal, yang berinteraksi satu dengan yang lainnya. siswa yang melakukan latihan dengan menulis dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan berpikir tingkat tinggi akan menjawab dengan lebih baik dalam ujian.

Berpikir kritis diungkapkan dengan berbagai definisi dan mencakup banyak dimensi, seperti yang dijelaskan berikut. Berpikir kritis sebagai pemikiran reflektif dan masuk akal yang berfokus pada penentuan apa yang harus dipercaya atau dilakukan (Ennis, 2013). Berpikir kritis mencakup komponen keterampilan dalam menganalisis argumen, membuat kesimpulan dengan

menggunakan penalaran induktif atau deduktif, menilai atau mengevaluasi, dan membuat keputusan memecahkan masalah. Paul R. Burden & David M. Byrd (1994) mengategorikan berpikir kritis sebagai aktivitas berpikir tingkat tinggi yang membutuhkan seperangkat keterampilan kognitif. Page & Mukherjee (2006) mendefinisikan berpikir kritis adalah berpikir yang melibatkan penalaran dan logika untuk memecahkan masalah. Keterampilan berpikir kritis merupakan berpikir memecahkan masalah dengan sifat dan bakat kritis yakni sifat rasa ingin tahu, berani mengambil resiko, dan sifat selalu menghargai hak-hak orang lain. Facione dalam Mahanal (2018) menegaskan bahwa inti dari berpikir kritis adalah terdapatnya interpretasi, analisis, evaluasi, kesimpulan, penjelasan, dan pengaturan diri.

Dalam penelitiannya Boleng (2014) telah menganalisa 12 keterampilan berpikir kritis yang dikelompokkan dalam lima aspek keterampilan berpikir kritis yang dikelompokkan dalam lima aspek keterampilan berpikir kritis, yaitu : 1) memberikan penjelasan yang meliputi memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan, dan bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan; 2) membangun keterampilan dasar meliputi mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, mengamati dan mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi; 3) menyimpulkan meliputi mendedukasi dan mempertimbangkan hasil dedukasi, menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi; 4) memberikan penjelasan lanjut meliputi mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi dalam tiga dimensi, mengidentifikasi asumsi; 5) mengatur strategi dan taktik meliputi menentukan tindakan, berinteraksi dengan orang lain (Boleng, 2014). Kemudian Arnyana (2004) memodifikasi indikator-indikator keterampilan berpikir kritis menjadi: ke mampuan merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan observasi dan menyusun laporan, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi, memutuskan dan melaksanakan, dan berinteraksi dengan yang lain untuk memecahkan suatu masalah.

Beberapa hasil penelitian yang dilakukan Fauzi (2013) menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa di beberapa sekolah khususnya jenjang sekolah menengah atas masih dikategorikan rendah karena model pembelajaran yang digunakan belum tepat. Selain itu rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan oleh 2 alasan, yaitu 1) Pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis tidak konsisten dilakukan dalam kelas, 2) Evaluasi keterampilan berpikir kritis tidak dilakukan secara sistematis dan parsial.

Model pembelajaran adalah salah satu kunci yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Pembelajaran yang dianggap dapat mengatasi masalah rendahnya keterampilan berpikir kritis adalah model pembelajaran yang menggabungkan aktivitas siswa membaca materi pelajaran dan menyusun peta konsep tentang materi pelajaran yang dibaca sebelum belajar di kelas, dan guru menerapkan model pembelajaran kooperatif di kelas. Model pembelajaran tersebut diberi nama *Remap Coople*, yaitu singkatan dari *reading*, *conceptmap*, dan *cooperetative learning* (Kurniawati et al., 2016).

Model pembelajaran *Remap Coople* dengan tipe kooperatif ini memiliki potensi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang mana hal ini sudah dibuktikan oleh beberapa penelitian. *Coopertative Learning* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cooperative Script*, sehingga model pembelajaran yang digunakan adalah *Reading-Concept Map-Cooperative Script (Remap-CS)*. *Remap-CS* mempunyai sintak sebagai berikut: *set the mood*, *understand by reading*, *mention the key ideas*, *monitor*, *elaborate*, *review* (Kurniawati et al., 2016). Setiap tahapan *Remap-CS* dijelaskan sebagai berikut. *Set the mood*, guru membagi siswa dalam kelompok kecil dan menentukan tema atau topik bacaan yang harus dibaca. *Understand by reading*, merupakan tahap membaca untuk memahami isi bacaan oleh setiap siswa dalam kelompok (berpasangan). *Mention the key ideas*, merupakan tahap mengingat kembali materi dengan tidak melihat bacaan dan meringkas ide-ide pokok dengan menyusun ringkasan hasil membaca dalam bentuk peta konsep. *Monitor*, merupakan tahap saling membacakan atau menjelaskan serta melakukan koreksi dan memberi saran perbaikan hasil ringkasan (peta konsep) kepada pasangan dalam kelompok. *Elaborate*, merupakan tahap menguraikan ide-ide yang didapatkan dari membaca. Tahap terakhir yaitu, *Review*, merupakan tahap menyusun ringkasan materi pembelajaran yang telah dipelajari (Kurniawati et al., 2016).

Beberapa alasan pemilihan model pembelajaran *Remap-CS* sebagai pembelajaran kooperatif sebagai berikut: 1) merupakan pembelajaran kooperatif yang dapat memfasilitasi siswa untuk bertanggung jawab dan bekerjasama dengan teman satu kelompoknya; *Remap-CS* memfasilitasi siswa saling belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran *Remap-CS* menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses saling mengoreksi dan memperbaiki hasil ringkasan yang dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis siswa. *Remap-CS* dapat memunculkan sifat ulet, meningkatkan kerja mandiri, ketajaman analisis, demokratis, ketelitian,

belajar menerima pendapat orang lain, sikap kritis, saling bekerjasama (melengkapi) antar siswa (Boleng, 2014).

Salah satu materi pelajaran biologi yang dipelajari di kelas XI adalah materi tentang struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dengan kompetensi dasar 3.3 yaitu menganalisis keterkaitan antara sel dan struktur jaringan dan fungsi organ tumbuhan. Untuk dapat memahami materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada kompetensi dasar ini, peserta didik tidak hanya menghafal ciri-ciri dari struktur dan fungsi jaringan tumbuhan serta menghafal fungsi dari jaringan organ tersebut. Akan tetapi peserta didik juga harus mampu menganalisis struktur sel, jaringan dan organ, kemudian mengaitkan struktur tersebut dengan fungsinya.

Berdasarkan karakteristik materi tersebut, maka model pembelajaran *reading concept map cooperative script* (REMAP-CS) dapat menjadi penuntun dalam proses pembelajaran tentang struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dimana dalam pembelajarannya peserta didik diberikan materi oleh guru kemudian siswa diminta untuk membaca dan memahami topik yang terdapat pada materi tersebut secara berkelompok setelah peserta didik membaca dan memahami materi tersebut kemudian dilakukan kegiatan membuat peta konsep dan dilanjut dengan presentasi antar kelompok setelah kegiatan presentasi siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran materi yang dipelajari saat itu. Sehingga penggunaan model pembelajaran REMAP-CS dengan materi struktur dan fungsi jaringan ini memiliki keterkaitan dimana model pembelajaran REMAP-CS memiliki sintak yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dasar 3.3 (Susanti, 2020).

Selain model pembelajaran, *gender* ditengarai mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. *Gender* dalam arti sempit sama dengan perbedaan jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan Mahanal (2012). Penelitian meta-analisis yang dilakukan oleh Garry & Polzella (2017) yang mana dalam penelitiannya meneliti 125 studi tentang perbedaan gender dalam keterampilan berpikir kritis. Hasilnya menunjukkan bahwa perbedaan gender dalam keterampilan berpikir kritis sangat kecil, dengan keunggulan yang tidak konsisten untuk salah satu gender. Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti kultur dan konteks situasional mungkin lebih berpengaruh daripada gender dalam keterampilan berpikir kritis.

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis antara laki-laki dan perempuan. Misalnya, Meta-analisis yang dilakukan oleh Halpern (2007) menemukan bahwa tidak ada perbedaan yang konsisten antara laki-laki dan perempuan dalam kemampuan berpikir kritis. Namun, terdapat penelitian lain

yang menunjukkan perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam berpikir kritis. Seperti sebuah studi yang dilakukan oleh Johnson & Johnson (2004) bahwasanya perempuan cenderung menggunakan pendekatan yang lebih reflektif dan analitis dalam memecahkan masalah, sementara laki-laki cenderung menggunakan pendekatan yang lebih impulsif dan intuitif. Perbedaan dalam keterampilan berpikir kritis antara siswa laki-laki dengan perempuan ini dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti faktor budaya, sosial, dan lingkungan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat beberapa permasalahan yang dapat penulis identifikasi yaitu:

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik rendah.
2. Model pembelajaran yang digunakan belum mendukung peserta didik untuk berpikir kritis.
3. Perbedaan *gender* mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

C. Pembatasan Masalah

Untuk memusatkan penelitian, maka peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Penelitian ini difokuskan pada penggunaan model pembelajaran berbasis *Reading Concept Map-Cooperative Script* (Remap-CS) terhadap keterampilan berpikir kritis berdasarkan gender. Model pembelajaran ini difokuskan pada kegiatan siswa yaitu membaca, membuat peta konsep, kemudian siswa saling mengoreksi dan memberikan saran perbaikan, selanjutnya elaborasi, dan mereview hasil yang telah dipelajari.
2. Penelitian ini dibatasi dengan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Pengukuran keterampilan berpikir kritis peserta didik dilihat dari hasil *Pretest* dan *posttest* peserta didik kelas kontrol dan eksperimen ditinjau berdasarkan gender.
4. Keterampilan berpikir kritis siswa yang menjadi acuan adalah berpikir kritis menurut Fisher (2009: 10) yaitu dengan mengembangkan beberapa indikator sebagai berikut : (1) Mengidentifikasi elemen-elemen dalam kasus yang dipikirkan, khususnya alasan-alasan dan kesimpulan-kesimpulan.; (2) Mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi-asumsi; (3) Mengklarifikasi dan menginterpretasi pertanyaan-pertanyaan dan gagasan-gagasan; (4) Keterampilan menganalisis, mengevaluasi dan menghasilkan penjelasan-penjelasan; dan (5) Menganalisis, mengevaluasi dan membuat keputusan-keputusan.

D. Perumusan Penelitian

Berdasarkan uraian identifikasi masalah dan batasan masalah peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *Reading-Concept Map-Cooperative Script* (Remap-CS) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis dengan penerapan model pembelajaran biologi yang menggunakan model pembelajaran *Reading Concept Map-Cooperative Script* (REMAP-CS)?
3. Bagaimana perbandingan perbedaan peningkatan keterampilan berpikir antara kelas yang menerapkan model pembelajaran REMAP-CS dan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran REMAP-CS pada siswa laki-laki?
4. Bagaimana perbandingan perbedaan peningkatan keterampilan berpikir antara kelas yang menerapkan model pembelajaran REMAP-CS dan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran REMAP-CS pada siswa perempuan?
5. Bagaimana perbandingan perbedaan peningkatan keterampilan berpikir antara kelas yang menerapkan model pembelajaran REMAP-CS dan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran REMAP-CS pada siswa laki-laki dan perempuan?
6. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Reading Concept Map-Cooperative Script* (Remap-CS)?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas terdapat tujuan penelitian diantaranya:

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Reading Concept Map-Cooperative Script* (REMAP-CS) berdasarkan interaksi siswa terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.
2. Untuk menganalisis perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis dengan penerapan model pembelajaran *Reading Concept Map-Cooperative Script* (REMAP-CS) pada peserta didik.
3. Untuk menganalisis perbandingan perbedaan peningkatan keterampilan berpikir antara kelas yang menerapkan model pembelajaran REMAP-CS dan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran REMAP-CS pada siswa laki-laki.

4. Untuk menganalisis perbandingan perbedaan peningkatan keterampilan berpikir antara kelas yang menerapkan model pembelajaran REMAP-CS dan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran REMAP-CS pada siswa perempuan.
5. Untuk menganalisis perbandingan perbedaan peningkatan keterampilan berpikir antara kelas yang menerapkan model pembelajaran REMAP-CS dan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran REMAP-CS pada siswa laki-laki dan siswa perempuan.
6. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Reading Concept Map-Cooperative Script* (Remap-CS).

F. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Hasil-hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, adapun kegunaannya adalah:

1. Memberikan masukan yang dapat digunakan sebagai upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran biologi melalui model pembelajaran yang digunakan, yaitu *Reading Concept Map-Cooperative Script* (Remap-CS).
2. Sebagai referensi bagi penelitian-penelitian sejenis.

b. Manfaat Praktis

Hasil-hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, adapun kegunaannya adalah:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis nya dalam pembelajaran biologi melalui model pembelajaran *Reading-Concept Map-Cooperative Script* (Remap-CS).
2. Bagi guru, agar dapat digunakan untuk memperbaiki pembelajaran khususnya bagi guru SMA dengan alternatif pembelajaran biologi melalui model pembelajaran *Reading Concept Map-Cooperative Script* (Remap-CS).
3. Bagi sekolah, penelitian ini memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan metode pembelajaran biologi.

4. Bagi penulis, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran biologi melalui model pembelajaran *Reading-Concept Map-Cooperative Script* (Remap-CS).

