

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Metakognitif adalah suatu pengetahuan (*knowledge*) mengenai proses berpikir yang lebih tinggi dengan melibatkan kontrol, pengendalian atau pengaturan (*regulation*) aktif dalam belajar (Sucipto, 2017). Berdasarkan definisi tersebut metakognitif terbagi menjadi dua yakni kesadaran metakognitif dan pengetahuan metakognitif. Pengetahuan metakognitif sangat diperlukan sebagaimana dituangkan dalam Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang penilaian hasil belajar yang didalamnya dikatakan bahwa sasaran penilaian hasil belajar oleh pendidik terhadap kompetensi pengetahuan sebagaimana yang dimaksudnya pada ayat (1) meliputi tingkatan kemampuan mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif.

Pengetahuan metakognitif merupakan kecakapan yang mencakup kemampuan berpikir dengan melibatkan kognitif/intelektual, emosional dan spiritual yang pada akhirnya menentukan tindakan dan pengontrolan perilaku individu. Pengetahuan metakognitif terdiri dari 3 jenis yakni pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan pengetahuan kondisional (Indarini, dkk. 2013). Pengetahuan metakognitif juga diharapkan untuk dapat mencapai tujuan pendidikan yang secara tertulis tercantum dalam standar kompetensi lulusan SMA berdasarkan Permendikbud nomor 54 tahun 2013 yakni memiliki pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni/budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan

dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian (Huda, dkk. 2016)

Kurikulum 2013 merupakan pembaharuan dari kurikulum sebelumnya yakni kurikulum 2006 atau KTSP kegiatan pembelajaran lebih banyak berpusat pada guru maka pada Kurikulum 2013 lebih ditekankan bahwa pembelajaran harus berpusat pada peserta didik, pendekatan yang digunakan yakni pendekatan kontekstual (berdasarkan situasi dan kondisi yang nyata), serta peran guru sebagai partisipator artinya guru ikut melibatkan peserta didik agar aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Salah satu bentuk pencapaian yang diharapkan dalam pembaharuan kurikulum ini yakni peserta didik memiliki kemampuan berpikir. Kemampuan berpikir ini dikembangkan tidak hanya terbatas untuk mengintegrasikan fakta, konsep, generalisasi atau teori, namun berpikir ini juga diharapkan dapat memahami secara utuh konsep-konsep serta dapat memecahkan setiap permasalahan yang dihadapi peserta didik. Untuk dapat memahami konsep-konsep, peserta didik diarahkan untuk menggunakan kemampuan berpikirnya pada tingkatan yang lebih tinggi atau berpikir kritis.

Berpikir kritis merupakan kemampuan dan kecenderungan seseorang untuk membuat dan melakukan pengambilan keputusan berdasarkan bukti. Tujuan dari berpikir kritis yakni untuk menguji suatu pendapat atau ide dengan melakukan pertimbangan atau pemikiran berdasarkan pendapat yang diajukan dan didukung oleh kriteria yang dapat dipertanggungjawabkan (Adiarto, 2015). Kemampuan berpikir kritis merupakan komponen yang harus dimiliki peserta didik terutama dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk membuat peserta

didik mampu merumuskan, mengidentifikasi, menafsirkan dan merencanakan pemecahan masalah. Dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik digunakan kecakapan berpikir kritis menurut Watson dan Laser dalam Filsaime (2008) yakni (1) inference; yaitu kecakapan untuk membedakan antara tingkat-tingkat kebenaran dan kepalsuan, (2) pengenalan pada asumsi-asumsi; (3) deduksi; yaitu kecakapan untuk menentukan kesimpulan-kesimpulan tertentu perlu mengikuti informasi di dalam pertanyaan-pertanyaan atau premis-premis yang diberikan, (4) interpretasi; yaitu kecakapan menimbang fakta-fakta dan menghasilkan penggeneralisasian atau kesimpulan-kesimpulan berdasarkan pada data yang diberikan dan (5) evaluasi; sebuah argumen yaitu kecakapan membedakan antara argumen-argumen yang kuat dan relevan dan argumen-argumen yang lemah atau tidak relevan.

Menurut Sucipto (2017), berpikir tingkat tinggi pada taksonomi Bloom dimana pada setiap tingkatan proses kognitif tersebut subjek didik membutuhkan pengetahuan metakognitif, mulai dari pengetahuan deklaratif, prosedural dan kondisional. Sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan metakognitif sendiri dapat mendukung untuk meningkatkan potensi berpikir peserta didik, yakni utamanya berpikir tingkat tinggi atau berpikir kritis. Permasalahan yang terjadi di sekolah sekarang ini yakni kurang di asahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik, padahal kemampuan ini diperlukan untuk mencapai kompetensi yang ada dalam kurikulum 2013. Oleh karena itu dengan adanya pengetahuan metakognitif yang mengintegrasikan antara pengetahuan deklaratif, prosedural dan kondisional

serta di integrasikan dengan model *Discovery Learning*. Maka diharapkan kemampuan berpikir kritis peserta didik akan meningkat,

Menurut Cintia, dkk. (2018) *Discovery Learning* merupakan model yang mengarahkan siswa menemukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh dari pengamatan. Model ini dapat melatih siswa mengeksplorasi dan memecahkan masalah yang terkait dengan berpikir kritis. Model pembelajaran ini juga cocok diintegrasikan dengan pengetahuan metakognitif dan dapat memberi pengaruh karena setiap tahapannya mempunyai kontribusi terhadap pengetahuan metakognitif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di sekolah didapatkan bahwa sekolah tersebut masih kurang maksimal dalam menerapkan pembelajaran berbasis pengetahuan metakognitif serta peserta didik masih kurang memahami beberapa materi sehingga nilai akhirnya rata-rata tidak memenuhi kriteria ketuntasan maksimal. Dimana kriteria ketuntasan maksimal ini menjadi tolak ukur untuk menilai seberapa kemampuan berpikir kritis peserta didik. Materi yang masih dibawah kriteria ketuntasan maksimal itu yakni materi genetika. Peneliti memilih salah satu materi yakni konsep materi genetik. Hal ini dikarenakan materi ini cocok diintegrasikan dengan pengetahuan metakognitif dan model *Discovery Learning*.

Penelitian Sari (2017) juga mengatakan bahwa pemahaman konsep genetika pada peserta didik masih kurang, sebanyak 50% peserta didik mengalami miskonsepsi pada materi kromosom, gen dan DNA. Sebagian besar materi tersebut terdapat pada konsep materi genetik. Hasil wawancara bersama Guru

Biologi di sekolah SMA Negeri 1 Gorontalo juga mengatakan hal yang sama bahwa ada beberapa indikator materi yang sulit dipahami. Oleh karena itu peneliti memilih materi ini karena materi genetik ini cukup cocok diintegrasikan dengan pengetahuan metakognitif dan model Discovery Learning.

Permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran yakni partisipasi peserta didik yang masih kurang dalam proses pembelajaran, sehingga mengakibatkan kurangnya pemahaman peserta didik dalam menentukan strategi pemecahan masalah. Pemecahan masalah ini juga termasuk untuk melatih peserta didik dalam berpikir, yakni salah satunya berpikir kritis. Sehingga dengan adanya permasalahan penggunaan strategi dalam pembelajaran, maka peserta didik juga memiliki kemampuan yang kurang untuk memecahkan masalah, baik dengan mengemukakan pendapat, melakukan pembuktian, membedakan antara satu konsep dengan konsep lainnya, menginterpretasi, menimbang dan juga menilai sesuatu yang dalam hal ini termasuk dalam menyimpulkan suatu pembelajaran. Kurangnya penerapan pembelajaran dengan menuntut peserta didik dalam memecahkan masalah secara mandiri sangat mempengaruhi kurangnya pengetahuan dan *skill* peserta didik dalam memecahkan soal-soal berbasis kemampuan berpikir kritis, yang berakibat pada kemampuan berpikir kritis yang terkategori sedang sampai rendah.

Beberapa permasalahan tersebut menjadi pertimbangan sehingga peneliti ingin melakukan penelitian di sekolah ini dengan menerapkan pembelajaran berbasis pengetahuan metakognitif. Pengetahuan metakognitif ini terdiri dari 3 yakni pengetahuan deklaratif, prosedural dan kondisional yang dapat membuat

peserta didik berpartisipasi besar dalam pembelajaran dan melatih keaktifan peserta didik dalam kelas yang berdampak pada penyelesaian soal-soal dengan kecakapan berpikir kritis yakni asumsi, interference, deduksi, interpretasi dan evaluasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Pembelajaran Berbasis Pengetahuan Metakognitif terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis pada Konsep Materi Genetik di SMA Negeri 1 Gorontalo”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang pemikiran yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yaitu:

- 1.2.1 Rendahnya pemahaman peserta didik dalam menghubungkan konsep-konsep pada materi genetik yakni DNA, Gen dan Kromosom
- 1.2.2 Rendahnya kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal-soal yang bersifat kritis pada konsep materi genetik
- 1.2.3 Kurang diterapkan pembelajaran berbasis metakognitif pada konsep materi genetik sehingga peserta didik tidak dapat menganalisis soal-soal dengan kecakapan berpikir kritis.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas maka permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah Penerapan Pembelajaran Berbasis Pengetahuan Metakognitif Dapat Meningkatkan

Kemampuan Berpikir Kritis pada Konsep Materi Genetik di SMA Negeri 1 Gorontalo?”

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Pembelajaran Berbasis Pengetahuan Metakognitif pada Konsep Materi Genetik di SMA Negeri 1 Gorontalo.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peserta Didik

Mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis metakognitif yang melatih peserta didik dalam menyusun strategi untuk menganalisis suatu permasalahan sehingga peserta didik mampu menyelesaikan suatu masalah.

2. Bagi Guru

Tambahan wawasan dan informasi dalam penggunaan pembelajaran berbasis pengetahuan metakognitif yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga pemahaman mengenai konsep materi genetik menciptakan suatu pembelajaran bermakna bagi peserta didik.

3. Bagi peneliti

Memperoleh pengalaman dengan melihat keefektifan pembelajaran berbasis metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.