

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kemampuan berpikir kritis (KBK_r) bukan merupakan suatu kemampuan yang dapat berkembang dengan sendirinya seiring dengan perkembangan fisik dan usia manusia, tetapi melalui pemberian stimulus yang dapat melatih seseorang untuk berpikir kritis (Azizah, dkk, 2014: 75). Berpikir kritis dapat dilatih dan dikembangkan dalam proses pembelajaran, yaitu seperti pemilihan media, model dan metode yang tepat dalam pembelajaran oleh guru, sehingga dapat melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Namun, fakta yang terjadi dalam pembelajaran biologi, kemampuan berpikir kritis kurang dikembangkan sehingga peserta didik tidak memiliki karakter pemikiran yang demikian (Riwayanti, 2017: 165).

Berpikir kritis perlu dibekalkan pada siswa sebagai generasi pada abad 21, karena di abad 21 segala sesuatu akan berkembang dengan cepat seperti halnya ilmu pengetahuan dan teknologi. KBK_r merupakan suatu *life skill* yang diperlukan untuk melangsungkan hidup di masyarakat dan dapat dikembangkan melalui proses pendidikan begitupun perannya bagi siswa. Siswa dituntut untuk selalu berpikir kritis di dalam sebuah pembelajaran, sehingga di akhir pembelajaran siswa akan selalu terbiasa dengan menyelesaikan berbagai macam soal berpikir kritis (Saminan, 2016: 177). Siswa bukan hanya dihadapkan dengan persoalan yang sudah pasti ada penyelesaiannya dan terpaku pada satu persepsi tetapi banyak sekali persoalan-persoalan yang membutuhkan waktu untuk memecahkannya dalam berbagai macam persepsi. Hal tersebut menjadi alasan bahwa berpikir siswa harus ditingkatkan. KBK_r siswa akan memiliki kemampuan dalam berpikir secara reflektif, logis, sistematis dan produktif yang dapat diaplikasikan dalam membuat sebuah keputusan (Hidayah dkk, 2017: 132).

Dalam kurikulum yang berlaku saat ini proses pembelajaran berkaitan dengan keterampilan sains. Keterampilan proses sains yang paling mendasar adalah kemampuan memberikan argumentasi yang merupakan salah satu komponen dari keterampilan berpikir kritis (Hidayat dkk, 2017: 129). KBK_r merupakan suatu efek

yang ringan dari pembelajaran sains, KBK_r akan terus berkembang sehingga berpikir kritis dapat dikembangkan melalui soal yang merupakan konsep materi secara keterampilan proses sains, seperti berhipotesis dan dapat membuktikannya dirasa sangat cocok untuk mengembangkan keterampilan proses sains (Liliasari, 2013: 7). KBK_r dalam pembelajaran biologi merupakan arahan yang tepat untuk berpikir bagi peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Berpikir kritis perlu dikembangkan kepada peserta didik agar mereka dapat mencermati berbagai persoalan yang setiap saat akan hadir dalam kehidupannya. Dengan demikian, peserta didik akan tangguh dalam menghadapi berbagai macam persoalan, mampu menyelesaikan dengan tepat dan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang didapat di bangku sekolah dalam situasi berbeda dalam kehidupan sehari-hari (Ildayanti, 2017: 13).

Proses pembelajaran yang paling utama yaitu adanya perbedaan yang terdapat pada diri siswa yang harus diakui dalam dunia pendidikan. Perbedaan jenis kelamin sering muncul terutama di lingkungan sekolah, perbedaan yang tampak jelas yaitu perbedaan fisik antara laki-laki dan perempuan. Bentuk tubuh anak laki-laki lebih besar dan kuat daripada anak perempuan yang lebih cepat pertumbuhannya. Anak perempuan memiliki kemampuan lisan yang unggul sedangkan anak laki-laki memiliki keterampilan yang tinggi tetapi laki-laki memiliki kelemahan dalam hal berbahasa (Soemardjo, 2013: 5). Jika ditinjau dari aspek biologis perbedaan struktur otak laki-laki dan perempuan dapat menyebabkan perbedaan kemampuan pemrosesan bahasa. Aspek psikososial dari perempuan dan laki-laki merupakan gender (Pambudiono dkk, 2012: 8).

Hasil penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini menunjukkan gender memiliki pengaruh cukup tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,421. Siswa perempuan memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik daripada siswa laki-laki. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa gender merupakan salah satu faktor yang memengaruhi perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan (Wahyu, 2018: 122).

Aktivasi otak pada laki-laki terfokus pada daerah bagian kiri *frontal gyrus*, sedangkan pada wanita aktivasi melibatkan dua daerah otak yaitu bagian kiri dan

bagian kanan. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa adanya perbedaan tingkat pengolahan bahasa baik laki-laki ataupun perempuan (Cahyono, 2017: 135). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dipahami kemungkinan terdapatnya perbedaan kemampuan berbahasa yang menjadi salah satu faktor perbedaan KBKr antara laki-laki dan perempuan. Perempuan dinyatakan memiliki kemampuan lebih unggul dalam menyampaikan pendapatnya kepada orang lain (Cahyono, 2017: 135).

Crawford menemukan pengaruh gender terhadap berpikir kritis menggunakan *scaffolding metakognisi* melalui Web-Prompt. Siswa perempuan mempunyai kemampuan bertanya lebih tepat dan kredibel dibandingkan siswa laki-laki yang berarti siswa perempuan mempunyai kemampuan berpikir kritis lebih tinggi dibanding siswa laki-laki (Crawford, 2005). Perempuan dinilai lebih tinggi dari laki-laki dalam kemampuan membuat kesimpulan, yang berarti perempuan lebih mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang dibutuhkan untuk menarik kesimpulan, untuk menyusun hipotesis, untuk mempertimbangkan informasi yang relevan, juga lebih baik terhadap tugas-tugas verbal, seperti menulis kalimat, ejaan benar, membaca dan pengucapan, sedangkan laki-laki umumnya menunjukkan kinerja yang lebih baik di visuo-spasial dan kemampuan matematika (Guiler, 2005: 96).

Adapun materi yang dijadikan untuk penelitian ini adalah materi perubahan lingkungan dikarenakan materi ini paling banyak ditemukan dalam keseharian siswa yang bisa langsung terlihat dalam kehidupan sehari-hari untuk mengembangkan pola berpikir kritis dari siswa tersebut. Sehingga harapannya siswa mempunyai kesadaran dari dirinya sendiri bagaimana caranya agar tidak menambah pencemaran yang ada, misalnya melalui proses daur ulang dan bisa menerapkan apa yang didapat dalam kehidupan sehari-hari. Fakta ini dapat dimasukkan dalam materi pelajaran agar siswa mampu menghubungkan antara apa yang siswa pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti melakukan penelitian dengan judul **Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa (KBKr) Berdasarkan Jenis Kelamin pada Materi Sistem Perubahan Lingkungan Kelas XI.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks diatas, maka rumusan masalah diatas ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perbedaan KBK_r antara siswa laki-laki dan siswa perempuan pada materi perubahan lingkungan?
2. Bagaimana kendala siswa laki-laki dan siswa perempuan menjawab soal materi perubahan lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan terdapat tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum dari penelitian ini adalah menganalisis profil KBK_r siswa berdasarkan jenis kelamin pada materi perubahan lingkungan. Tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Menganalisis perbedaan KBK_r antara siswa laki-laki dan siswa perempuan pada materi perubahan lingkungan?
2. Menganalisis kendala siswa laki-laki dan siswa perempuan menjawab soal materi perubahan lingkungan?

D. Batasan Masalah

Dalam kegiatan penelitian yang akan dilakukan ini, memperjelas ruang lingkup pelaksanaan penelitian, maka peneliti membuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Indikator yang akan di teliti yaitu: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat kesimpulan, memberikan penjelasan lanjut, strategi dan taktik (Ennis dalam Costa, 1986: 16).
2. Materi yang peneliti pilih yaitu perubahan lingkungan manusia yang meliputi lingkungan hidup dan permasalahannya, macam-macam pencemaran lingkungan, dampak pencemaran lingkungan dan penanggulangan pencemaran lingkungan pada jenjang SMA kelas XI semester II (genap) (Departemen Pendidikan Nasional, 2006).
3. Indikator kendala siswa laki-laki dan perempuan dalam menjawab soal materi perubahan lingkungan terdiri dari indikator siswa yaitu minat terhadap

pelajaran Biologi, kesulitan dalam mengerjakan soal materi perubahan lingkungan dan kesulitan siswa mengerjakan soal secara online. Indikator guru yaitu minat siswa laki-laki dan perempuan saat pembelajaran, faktor yang menyebabkan materi perubahan lingkungan sulit dipahami oleh siswa, upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi pembelajaran, serta jenis soal yang diberikan guru kepada siswa.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dilakukan ini dapat dilihat dari dua aspek, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap penelitian ini nantinya dapat memberikan gambaran bahwa KBK_r perlu untuk dikembangkan dan sebagai bahan informasi untuk mengadakan penelitian dengan ruang lingkup lebih luas.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar khususnya dalam melatih KBK_r dalam pembelajaran Biologi

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan rekomendasi untuk memilih strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan KBK_r siswa berdasarkan jenis kelamin.

c. Bagi peneliti

Sebagai bahan pemikiran yang lebih mendalam akan pentingnya KBK_r dalam belajar Biologi maupun dalam kehidupan.

F. Kerangka Berpikir

Keterampilan berpikir kritis (KBK_r) merupakan kegiatan mental dalam mencermati suatu pertanyaan dan berpikir yang menekankan pembuatan keputusan tentang jawaban alternatif yang benar. Kemampuan tersebut harus dikembangkan pada setiap siswa untuk memecahkan masalah yang terkait dengan suatu pelajaran (Rahman, 2018: 133).

Berpikir kritis bukan merupakan suatu keterampilan yang dapat berkembang dengan sendirinya. Keterampilan ini harus dilatih melalui pemberian rangsangan yang menuntut seseorang untuk berpikir kritis. Sekolah sebagai suatu institusi penyelenggara pendidikan memiliki salah satu tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa berpikir kritis, membuat keputusan rasional tentang yang diperbuat atau yang diyakini (Nur & Wikandari, 2000: 154).

Faktor yang memengaruhi keterampilan berpikir kritis secara tidak langsung salah satunya adalah perbedaan gender. Laki-laki dan perempuan selain berbeda secara fisik juga berbeda secara emosional dan intelegensinya. Perbedaan gender tentu menyebabkan perbedaan fisiologi dan memengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar. Pengaruh gender terhadap kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian menemukan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara laki-laki dan perempuan pada siswa EFL walaupun tidak secara signifikan(Amir ,2013: 9).

Aktivasi otak pada laki-laki terfokus pada daerah bagian kiri, sedangkan pada wanita aktivasi melibatkan saraf yang lebih menyebar yaitu dua daerah otak bagian kiri dan bagian kanan. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa adanya perbedaan tingkat pengolahan bahasa baik laki-laki maupun perempuan (Cahyono, 2017: 135). Berdasarkan penjelasan yang telah di uraikan dapat dipahami kemungkinan terdapatnya perbedaan kemampuan berbahasa yang menjadi salah satu faktor perbedaan KBK_r antara laki-laki dan perempuan. Perempuan dinyatakan memiliki kemampuan lebih unggul dalam menyampaikan pendapatnya kepada orang lain (Cahyono, 2017: 135).

Indikator yang akan di teliti yaitu: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat kesimpulan, memberikan penjelasan lanjut, strategi dan taktik (Ennis dalam Costa, 1986: 16). (Ennis dalam Costa, 1986: 16). Adapun kerangka berpikirnya dapat dilihat pada gambar 1.1.

Berpikir kritis

Indikator:

1. Memberikan penjelasan sederhana;
2. Membangun keterampilan dasar;
3. Membuat kesimpulan
4. Memberikan penjelasan lanjut,
5. Strategi dan taktik

Ennis dalam Costa (1986: 16)

Perbedaan Keterampilan berpikir kritis siswa

Laki-laki

1. Secara biologis anak laki-laki memiliki fisik yang lebih besar dan kuat
2. Pada otak laki-laki terfokus pada daerah bagian kiri frontal *gyrus*
3. Siswa laki-laki memiliki rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis lebih rendah, yaitu 55,18
4. Siswa laki-laki memiliki masalah dalam kemampuan berbahasa dan bertanya

Perempuan

1. Secara biologis anak perempuan matang lebih cepat
2. Perempuan menunjukkan pola aktivitas yang melibatkan saraf lebih menyebar di kedua inferior frontal *gyrus* kiri dan kanan
3. Siswa perempuan memiliki nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis 67,36
4. Siswa perempuan dinyatakan lebih unggul dalam hal kemampuan verbal

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu terdapat perbedaan KBK_r berdasarkan jenis kelamin pada materi perubahan lingkungan.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengemukakan bahwa adanya perbedaan kemampuan antara anak laki-laki dan anak perempuan. Secara garis besar penelitian tersebut menyimpulkan bahwa, anak perempuan mempunyai kemampuan verbal lebih tinggi dari pada anak laki-laki. Anak laki-laki lebih baik dalam kemampuan visual spasial (penglihatan keruangan) dan matematika daripada anak perempuan. Meskipun rata-rata anak perempuan melebihi skor yang dicapai anak laki-laki dalam berbagai pengukuran kemampuan verbal, jumlah kosakata, pemahaman bahan tertulis yang sulit, dan kelancaran verbal, siswa laki-laki rata-rata cenderung lebih unggul daripada siswa perempuan (Maccoby, 1974: 85).

Perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir sedangkan laki-laki lebih unggul dalam penalaran, perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir (Krutetskii, 1976: 137).

KBK_r mahasiswa perempuan lebih tinggi dalam kemampuan semua aspek yang dinilai seperti halnya dalam kemampuan berbahasa dibandingkan dengan laki-laki. Bahasa dipandang sebagai alat untuk menyampaikan pendapat seseorang sehingga dapat dipahami oleh orang lain (Hardy, 1999: 98).

KBK_r perempuan lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai laki-laki dalam hal KBK_r analisis dan kemampuan membuat kesimpulan seperti mengidentifikasi unsur-unsur yang dibutuhkan untuk menarik kesimpulan karena dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu karena perbedaan struktur otak antara laki-laki dan perempuan (Ricketts, 2004: 93).

Pengaruh jenis kelamin terhadap KBK_r siswa program ilmu pengetahuan sosial pada pelajaran Geografi dinilai cukup tinggi. pernyataan tersebut dilihat dari hasil

penghitungan *Mean* KBK_r siswa perempuan yaitu 67,36 dan *mean* KBK_r siswa lebih rendah yaitu 55,18 (Wardani, 2018: 32)

KBK_r siswa perempuan berbeda dengan siswa laki-laki, yaitu rata-rata skor KBK_r siswa perempuan lebih tinggi 3,89 (11%) dari pada siswa laki-laki. Perbedaan KBK_r siswa tersebut dipengaruhi oleh motivasi saat pembelajaran baik itu di dalam kelas ataupun diluar kelas (Mahanal, 2012: 181)

Siswa laki-laki menggunakan otak kiri dalam berpikir dan lebih fokus pada pemikiran logis untuk menjadi lebih inovatif, siswa perempuan lebih kreatif dan kompeten dalam memberdayakan KBK_r Perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam gaya belajar yang mempengaruhi KBK_r mereka (Zeyer, dkk., 2018: 34)

KBK_r siswa laki-laki dan perempuan terdapat perbedaan yang signifikan. Siswa perempuan menunjukkan kinerja yang lebih baik dalam aspek kognitif, pengetahuan dan argumentasi daripada siswa laki-laki. KBK_r perlu dilatih karena merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep materi (Biasi, dkk., 2018: 74).

KBK_r antara siswa laki-laki dan perempuan terdapat perbedaan. Siswa perempuan memiliki nilai rata-rata 14,05 dan untuk siswa laki-laki memiliki rata-rata 13,15. Jadi siswa memiliki nilai lebih unggul dalam berpikir kritis dibandingkan siswa laki-laki (Yanti dkk., 2019: 70).

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan karakter antara anak laki-laki dan perempuan. Secara garis besar anak laki-laki lebih baik dalam penalaran sedangkan anak perempuan lebih dalam hal ketepatan, ketelitian, kecermatan dan keseksamaan berpikir. Anak laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanik yang lebih baik daripada anak perempuan, namun perbedaan ini tidak nyata pada tingkat sekolah dasar tetapi menjadi tampak lebih jelas pada tingkat yang lebih tinggi (Krutetski, 1976: 94).

Penelitian ini menunjukkan siswa laki-laki cenderung salah dalam menentukan metode penyelesaian dan tidak menuliskan metode yang digunakan dalam mengerjakan soal, namun siswa laki-laki mampu menentukan dengan baik hal yang diketahui dan ditanya pada soal sedangkan siswa perempuan mampu memahami soal dengan baik, dapat menuliskan hal yang diketahui, hal yang ditanya, dan

metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Mereka cenderung mampu mengerjakan soal sesuai dengan cara yang telah direncanakan sebelumnya (Anggun, 2017: 53).

Penelitian ini menunjukan bahwa mahasiswa perempuan memperoleh skor lebih tinggi pada semua aspek berpikir kritis dibandingkan mahasiswa laki-laki. Hal tersebut dapat dijelaskan karena siswa perempuan lebih unggul dalam hal berbahasa. Bahasa dapat dipandang sebagai alat untuk menyampaikan pandangan seseorang, sehingga kemampuan berbahasa menjadi sangat penting (Walsh, 1999: 69).

