

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu unsur yang penting dalam membangun sebuah negara. Pendidikan merupakan sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga seseorang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku (Syah, 2010: 10). Pendidikan juga merupakan suatu fasilitas agar sumber daya manusia memiliki kualitas secara fisik, mental, dan operasional. Sumber daya manusia yang berkualitas hanya dapat diwujudkan dengan pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi-potensi positif yang ada di dalam diri siswa. Dengan pendidikan yang berkualitas, pendidikan tersebut dapat menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki potensi yang siap bersaing dengan masyarakat dunia. Dengan begitu, upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan merupakan hal yang tidak bisa ditawar lagi mengingat sangat pentingnya pendidikan dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Maka dari itu, tujuan pendidikan dapat dicapai melalui kurikulum.

Kurikulum 2013 dilaksanakan agar kegiatan pembelajaran berorientasi pada penggalian dan pengembangan potensi diri setiap siswa secara maksimal guna menyiapkan siswa menjadi insan yang berkompentensi dan berkarakter. Salah satu potensi yang perlu dilatih yaitu berpikir kritis dan kreatif. Siswa yang mempunyai keterampilan berpikir kritis dan kreatif akan berusaha menemukan solusi terbaik dari dalam dirinya ketika menghadapi suatu persoalan sehingga menghasilkan keputusan yang bijak bagi dirinya terutama menghadapi segala bentuk tantangan dalam era industri 4.0 saat ini.

Pada pembelajaran di era industri 4.0 saat ini siswa dituntut untuk memiliki keterampilan, keterampilan yang dibutuhkan tersebut diantaranya adalah keterampilan dalam berpikir kritis dan keterampilan kreatif, mampu bekerja sama dengan orang lain, serta mampu mengkomunikasikan ide. Salah satu keterampilan yang dikembangkan untuk mencapai pendidikan yang berkualitas yaitu dengan membangun konsep sains dan melatih berpikir tingkat tinggi peserta didik yaitu kemampuan berpikir kritis.

Menurut Jonson (2010) dalam Prameswari (2018 : 743) berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki untuk memecahkan suatu masalah secara sistematis. Tujuan dari berpikir kritis yaitu untuk dapat mencapai pemahaman secara mendalam yang dapat mengungkapkan makna dibalik suatu kejadian

Kompetensi berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui latihan. Langkah-langkah yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan kompetensi berpikir kritis adalah (1) memahami dan merumuskan masalah; (2) mengumpulkan informasi yang diperlukan yang dapat dipercaya; (3) menganalisis informasi yang diperlukan dengan mengklarifikasi informasi yang diperlukan dan yang tidak diperlukan; (4) merumuskan dugaan atau hipotesis; (5) membuktikan atau menguji hipotesis dengan kaidah logika; (6) menarik kesimpulan secara hati-hati reflektif; (7) melakukan evaluasi; (8) mengambil keputusan; (9) melakukan estimasi dan generalisasi (Abdullah, 2013 : 73). Menurut Johnson (2011) dalam Agustina (2016 : 69) menyatakan tujuan dari berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam (*deep understanding*) dan dalam pembelajaran sains adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa sekaligus menyiapkan para siswa agar mampu mengarungi kehidupan sehari-hari.

Keterampilan berpikir kritis pada proses pembelajaran IPA diperlukan untuk melatih bagaimana cara berpikir mengenai suatu konsep yang ada dengan menghubungkannya pada kejadian disekitar sehingga siswa dapat menemukan fakta, konsep dan hal lain yang berkaitan dengan sains secara utuh serta melekat dalam memori panjang peserta didik.

Keterampilan berpikir kritis dengan kategori rendah menyebabkan siswa mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada suatu permasalahan yang konkrit dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan yang sering muncul dalam dunia pendidikan yaitu lemahnya kemampuan siswa dalam menggunakan kemampuan berpikir kritisnya untuk menyelesaikan masalah dan mengelola kemampuan kognitifnya untuk merespon situasi atau permasalahan tersebut sehingga mencapai hasil belajar yang maksimal.

Ennis (1985) dalam (Rahmawati, 2016 : 1113) menyebutkan indikator berpikir kritis sebagai berikut : 1) Memberikan penjelasan sederhana, meliputi : fokus pada pertanyaan, menganalisa argumen, mengklarifikasi pertanyaan dan jawaban; 2) Mengambil keputusan dasar, meliputi: menilai kredibilitas suatu sumber informasi, melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi; 3) Menyimpulkan (*Inferensi*), meliputi : membuat deduksi dan menilai deduksi, membuat induksi dan menilai induksi, membuat dan memutuskan suatu keputusan; 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*Advanced clarification*), meliputi; mendefinisikan istilah dan menilai definisi, mengidentifikasi asumsi; 5) Mengatur Strategi dan taktik, meliputi: memutuskan tindakan, berinteraksi dengan orang lain.

Kemampuan berpikir kritis setiap siswa berbeda-beda, tergantung dari latihan yang sering dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran IPA yang ditemui disekolah pada kenyataannya menunjukkan bahwa dalam pembelajaran IPA masih teoritis dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Keantusiasan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru terbatas secara teori belum menunjukkan pengembangan potensi dan kemampuannya dalam memecahkan permasalahan nyata. Siswa belum bisa mengambil keputusan sebagai solusi yang tepat dari suatu permasalahan yang ada.

Setiap peserta didik memiliki perbedaan, salah satu perbedaannya yaitu jenis kelamin. Dengan perbedaan jenis kelamin tersebut tentunya kemampuan yang dimiliki oleh laki-laki dan perempuan itu berbeda, karena

secara struktur otak antara laki-laki dan perempuan pun berbeda. Struktur otak laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan pada (1) *Corpus callosum* (2) *Hypothalamus* (3) *Inferior parietal lobe* (lobus parietal bawah) (4) *Hippocampus*. Perbedaan anatomi tersebut akan berimplikasi pada perbedaan cara dan gaya melakukan sesuatu termasuk belajar. Dengan begitu pada proses pembelajaran dan cara belajar antara laki-laki dan perempuan pun tidak sama. Dalam proses perkembangannya pun otak pada laki-laki dan perempuan tidak mengikuti pola yang sama. Secara umum pada laki-laki yang berkembang terlebih dulu adalah otak kanan kemudian otak kiri. Namun pada perempuan perkembangan otaknya lebih berimbang antara otak kiri dan kanan.

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan yang terdapat pada SMP kelas VIII semester ganjil. Materi struktur dan fungsi tumbuhan merupakan materi yang mem yang jelas, karena objek yang dipelajari dalam materi ini memiliki bagian-bagian yang sangat kecil yang terletak pada bagian dalam tumbuhan yang yang tidak bisa dilihat dengan kasat mata dan memiliki materi yang padat serta banyak terdapat istilah-istilah biologi (Pahlelawati, 2020 : 9).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SMP 10 Nopember 1945 bahwa keterampilan berpikir kritis siswa belum sepenuhnya muncul. Ketika kegiatan pembelajaran kurangnya siswa dalam mengajukan pertanyaan dan mengungkapkan ide-ide yang dimilikinya. Bahkan ketika guru memberikan pertanyaan untuk menumbuhkan kemampuan menganalisis yang merupakan indikator dari kemampuan berpikir kritis mengatur strategi dan taktik, siswa tidak berinisiatif mencari jawaban. Dalam kegiatan pembelajaran siswa perempuan lebih serius dalam mengikuti pembelajaran. Mata pelajaran IPA khususnya Biologi untuk sebagian siswa menganggap materi yang sulit dipahami karena penuh dengan konsep yang memerlukan daya ingat yang tinggi.

Dari permasalahan di atas, peneliti ingin mengetahui bagaimana profil keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII di SMP 10 Nopember

1945 terkait materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. Dengan demikian, peneliti mengambil judul “Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dibuatlah rumusan masalah: “Bagaimana profil keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan jenis kelamin pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan?”.

Selanjutnya dibuat pertanyaan penelitian antara lain:

1. Bagaimana perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan pada materi struktur dan fungsi tumbuhan?
2. Bagaimana kendala siswa laki-laki dan siswa perempuan menjawab soal materi struktur dan fungsi tumbuhan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, terdapat tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum dari penelitian ini adalah menganalisis profil keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan jenis kelamin pada materi struktur dan fungsi tumbuhan. Tujuan khusus penelitian ini adalah :

1. Menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan pada materi struktur dan fungsi tumbuhan
2. Menganalisis kendala siswa laki-laki dan siswa perempuan menjawab soal materi struktur dan fungsi tumbuhan

D. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap penelitian yang dilakukan ini dapat menggambarkan tentang tingkat berpikir kritis siswa antara siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan permasalahan IPA pada materi struktur dan fungsi tumbuhan. Dari penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pengajaran IPA khususnya pada materi struktur dan

fungsi tumbuhan agar lebih berkembang lagi pada kegiatan belajar mengajar selanjutnya, terlebih lagi agar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa, untuk menambah wawasan mereka tentang keterampilan berpikir kritis serta dapat menerapkannya dalam kegiatan belajar mereka khususnya dalam pelajaran IPA agar termotivasi dalam menyelesaikan permasalahan dengan matang, sungguh-sungguh dan penuh pertimbangan.
- b. Bagi Guru IPA, diharapkan dari kegiatan penelitian ini dapat membantu guru dalam mengetahui tingkat berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal IPA khususnya materi struktur dan fungsi tumbuhan guna mempermudah guru menentukan metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar
- c. Bagi Peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam mengatasi permasalahan yang ada di dunia pendidikan secara nyata untuk bekal dimasa mendatang
- d. Bagi Sekolah, diharapkan temuan dan penelitian ini mampu memberikan informasi bagi sekolah terutama dalam memahami karakteristik berfikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan, agar dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa sehingga meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah

E. Kerangka Berpikir

Kerangka penelitian merupakan gambaran pemikiran untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel-variabel yang ada dalam penelitian. Sujarweni (2014: 60) kerangka pikir pada dasarnya diturunkan dari beberapa teori maupun konsep sesuai dengan permasalahan yang diteliti, sehingga memunculkan asumsi-asumsi berbentuk bagan alur pemikiran, kemudian dirumuskan dalam hipotesis operasional yang dapat diuji.

Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang dimiliki untuk memecahkan masalah secara sistematis. Kemampuan tersebut harus dikembangkan untuk memecahkan suatu masalah dan menyeleksi informasi yang relevan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terkait dengan pelajaran. Oleh karena itu, guru hendaknya mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa agar hasil belajar siswa dapat meningkat.

Keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (1985) dalam (Rahmawati, 2016 : 1113) ada 5 indikator, yaitu diantaranya: (1) Memberikan penjelasan sederhana, (2) Membangun keterampilan dasar, (3) Menyimpulkan, (4) Memberi penjelasan lanjut, (5) Mengatur strategi dan taktik. Adapun indikator berpikir kritis memiliki 12 sub-indikator, yakni: (1) Memfokuskan pertanyaan, (2) Menganalisis argumen (3) Bertanya dan menjawab pertanyaan, (4) Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak (5) Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi, (6) Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi (7) Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, (8) Membuat dan menentukan hasil pertimbangan (9) Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, (10) Mengidentifikasi asumsi-asumsi (11) Menentukan suatu tindakan, (12) Berinteraksi dengan orang lain.

Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda termasuk perbedaan dalam jenis kelamin. Jenis kelamin tersebut tentunya akan membedakan cara berpikir antara siswa laki-laki dan perempuan. Menurut Amin (2018 : 40) secara umum, setidaknya terdapat tiga titik perbedaan antara laki-laki dan perempuan yaitu: struktur otak, organ reproduksi, dan cara berpikir.

Perbedaan biologis laki-laki dan perempuan akan lebih mendalam dengan memahami struktur otak manusia. Terkait hal itu, Pasiak (2005) dalam Amin (2018 : 41) mengemukakan bahwa struktur otak laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan pada (1) *Corpus callosum* (2) *Hypothalamus* (3) *Inferior parietal lobe* (lobus parietal bawah) (4) *Hippocampus*. Perbedaan anatomi tersebut akan berimplikasi pada

perbedaan cara dan gaya melakukan sesuatu termasuk belajar. Secara umum ukuran otak berbeda antara laki-laki dan perempuan. Laki-laki memiliki ukuran otak lebih besar dari perempuan. Berikut data rerata berat otak laki-laki dan perempuan.

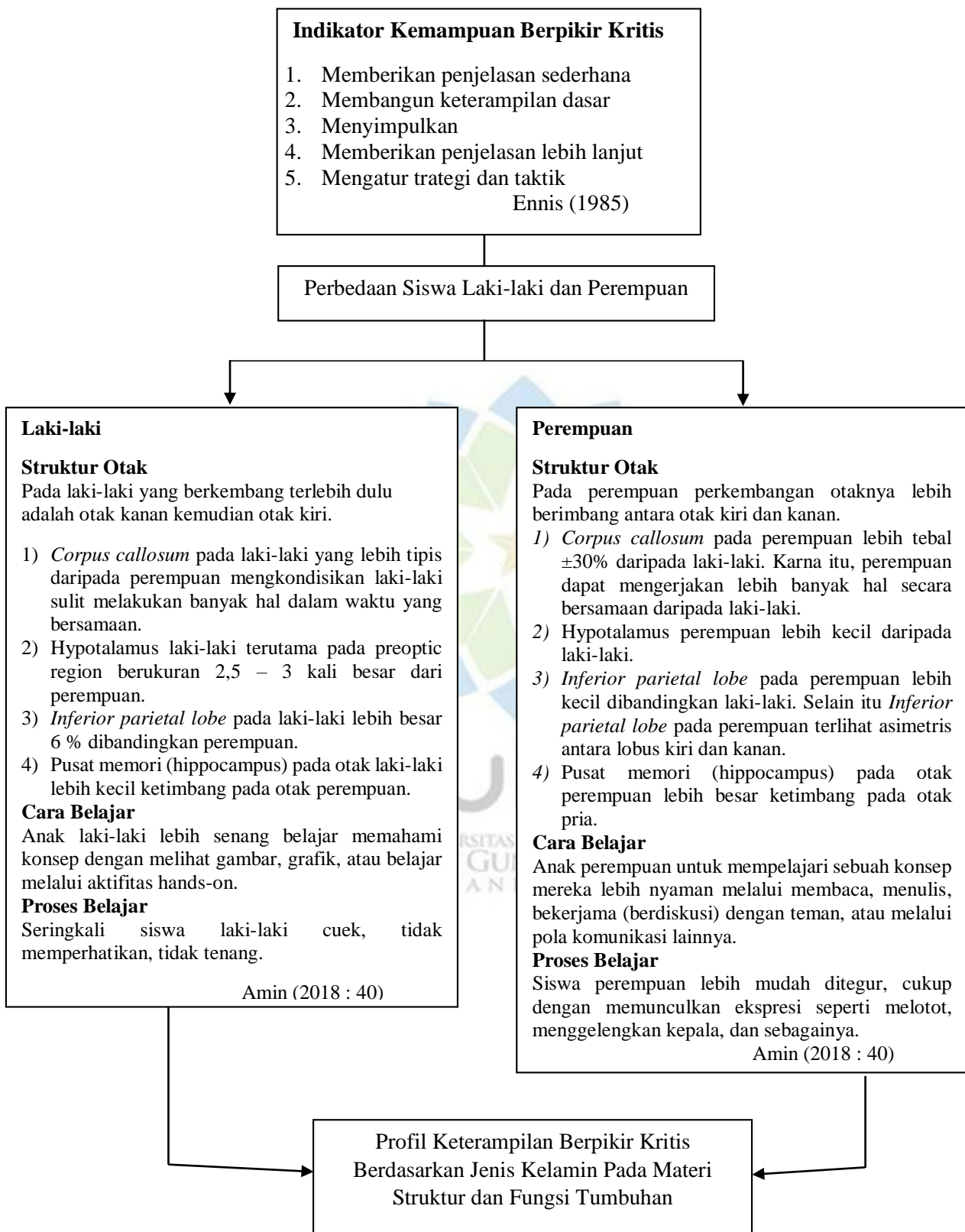
Menurut Amin (2018:41), dalam proses perkembangannya pun otak pada laki-laki dan perempuan tidak mengikuti pola yang sama. Secara umum pada laki-laki yang berkembang terlebih dulu adalah otak kanan kemudian otak kiri. Namun pada perempuan perkembangan otaknya lebih berimbang antara otak kiri dan kanan. Pada usia 0-6 tahun, perempuan otak kanan dan kirinya berkembang dengan kecepatan yang berimbang. Sedangkan pada laki-laki yang dominan berkembang adalah otak kanannya. Sehingga, kita banyak mendapati pada usia sekolah siswa yang pintar dan berprestasi (pandai membaca, menulis, juara kelas, dan sebagainya) didominasi oleh siswa perempuan. Hal ini pula yang menjadi pemicu siswa laki-laki banyak yang nakal dan suka membuat ulah. Memasuki usia 6 – 12 tahun, otak laki-laki mulai berkembang secara berimbang antara otak kiri dan kanan, dan ketika memasuki usia 18 tahun (dewasa) kecepatan perkembangan otak kiri dan kanan pada laki-laki sudah sempurna. Pada usia inilah, jati diri laki-laki-nya mulai terlihat dimana mereka mulai bisa membuat kerangka kerja dan pencapaian, membuat gambaran masa depan, menjadi pemimpin, seperti di BEM, UKM, dan organisasi lainnya,, menyampaikan gagasan, berkomunikasi (orasi, diskusi, dan sebagainya).

Mengacu pada fase perkembangan dan perbedaan struktur otak, pada saat proses pembelajaran anak laki-laki lebih senang belajar memahami konsep dengan melihat gambar, grafik, atau belajar melalui aktifitas hands-on seperti praktik, merangkai, mendesain, membuat simulasi, dan sebagainya yang menjadikan tubuh mereka bergerak karena pada level usia sekolah mereka masih lebih banyak menggunakan otak kanannya untuk memahami sesuatu. Sementara anak perempuan untuk mempelajari sebuah konsep mereka lebih nyaman melalui membaca, menulis, bekerjasama (berdiskusi) dengan teman, atau melalui pola komunikasi lainnya seperti

drama atau teatrikal karena memang kemampuan bahasa mereka matang lebih cepat dan kapasitasnya lebih besar dibandingkan laki-laki.

Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini memfokuskan dengan menggunakan variabel keterampilan berpikir kritis berdasarkan jenis kelamin. Sebagaimana dijelaskan pada bagan kerangka pemikiran yang disajikan pada Gambar 1.1 di bawah :





Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan atau pernyataan sementara dari penelitian (Qomusuddin, 2019 : 20). Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dirumuskan hipotesis penelitiannya yaitu : “ Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan pada materi struktur dan fungsi tumbuhan”.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu dan relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu sebagai berikut :

Penelitian sebelumnya sudah dilakukan oleh Harso (2018 : 81), dalam penelitiannya menyatakan bahwa kelompok wanita memiliki rerata kemampuan berpikir kritis lebih tinggi dari kelompok Pria, dimana untuk wanita sebesar 68,56 yang berada pada kategori tinggi atau kritis sedangkan untuk pria sebesar 62,03 berada pada kategori sedang atau cukup kritis. Hal ini dikarenakan pada kelompok perempuan mampu menggunakan semua jenis data/informasi yang ada secara detail dan berhati-hati dan selalu berupaya untuk melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban yang sudah dihasilkan sehingga menggunakan waktu relatif lama. Sedangkan pada kelompok Pria hanya menggunakan data atau informasi yang penting saja dan tidak berupaya mengkonfirmasi kembali jawaban yang sehingga waktu dibutuhkan relatif singkat.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Pambudiono (2013 : 1), dalam penelitiannya menyatakan bahwa secara keseluruhan tingkat berpikir kritis sains kelompok wanita lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok pria dengan selisih rata-rata sebesar 6,53. Adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis IPA antara kelompok wanita dan pria karena berbagai faktor diantaranya terdapat perbedaan kemampuan berkomunikasi, dimana terdapat perbedaan struktur otak antara pria dan wanita dalam hal kemampuan pengolahan bahasa.

Selanjutnya penelitian yang relevan dilakukan oleh Krisagotama (2015 : 85-66), menyatakan bahwa berpikir kritis siswa laki-laki cenderung

tidak dapat memahami maksud soal dengan baik walaupun telah membaca lebih dari sekali. Mereka tidak dapat menentukan informasi yang ada pada soal sehingga kesulitan dalam menentukan hal yang diketahui, tetapi dapat menentukan hal yang ditanya dengan tepat. Kurangnya pembiasaan penggunaan bahasa untuk menyelesaikan soal, mengakibatkan siswa laki-laki kesulitan untuk merepresentasikan permasalahan dalam bahasa walaupun telah dijelaskan maksud dari bahasa tersebut. Indikator pada standar berpikir kritis yang dipenuhi hanya satu dari tiga indikator pada standar *clarity* yaitu menuliskan hal yang ditanya pada soal dan indikator yang lain tidak terpenuhi, sehingga siswa laki-laki dapat dikatakan tidak memenuhi semua standar berpikir kritis. Sedangkan berpikir kritis siswa perempuan cenderung dapat memahami maksud soal dengan baik. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dan hal yang ditanya dengan tepat. Siswa kebingungan saat merepresentasikan permasalahan dalam bahasa, namun setelah diberi penjelasan tentang bahasa tersebut, siswa dapat merepresentasikan permasalahan yang ada pada soal dalam bahasa. Semua indikator berpikir kritis untuk standar *clarity* dapat dipenuhi oleh siswa perempuan, sehingga standar berpikir kritis *clarity* dapat terpenuhi.

Penelitian selanjutnya dilakukan Wardani pada tahun (2018 : 1532), menyatakan bahwa 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. Hasil menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa perempuan lebih baik dari pada siswa laki-laki. Siswa perempuan memiliki nilai rata-rata 67,36, sedangkan siswa laki-laki memiliki rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis lebih rendah, yaitu 55,18. Perbedaan rata-rata tersebut disebabkan jawaban siswa perempuan dalam menganalisis dan membuat kesimpulan pada tes kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan laki-laki.

Penelitian lain yang relevan dilakukan oleh Mahanal pada tahun (2015 : 181), menyatakan bahwa Hasil uji lanjut dengan LSD menunjukkan bahwa skor rata-rata terkoreksi kemampuan berpikir kritis siswa gender perempuan berbeda nyata dengan siswa gender laki-laki, yaitu rata-rata skor terkoreksi kemampuan berpikir kritis siswa perempuan lebih tinggi 3,89 (11%) dari pada siswa gender laki-laki.

Selanjutnya dalam penelitian yang dilakukan oleh Walsh & Hargy pada tahun (1999), menyimpulkan bahwa mahasiswa perempuan memperoleh skor lebih tinggi pada semua aspek berpikir kritis dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki. Hal tersebut dapat dijelaskan karena perempuan lebih unggul dalam hal berbahasa. Bahasa dapat dipandang sebagai alat untuk menyampaikan pandangan seseorang, sehingga kemampuan berbahasa menjadi sangat penting.

Penelitian terdahulu selanjutnya dilakukan oleh Febri pada tahun (2019 : 190), menyatakan bahwa terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan jenis kelamin. Nilai N-Gain rata-rata setiap aspek menunjukkan bahwa siswa perempuan memperoleh nilai N-Gain lebih tinggi dibandingkan nilai N-Gain yang diperoleh oleh siswa laki-laki. Pada aspek interpretasi siswa perempuan memperoleh N-Gain 0,78 sedangkan laki laki memperoleh N-Gain 0,59. Pada aspek analisis, siswa perempuan memperoleh nilai N-Gain 0,72 dan pada siswa laki-laki memperoleh N-Gain 0,56. Pada aspek evaluasi, siswa perempuan mendapatkan nilai N-Gain sebesar 0,57 sedangkan pada siswa laki-laki mendapatkan N-Gain 0,31. Pada aspek penjelasan, siswa perempuan memperoleh nilai N-Gain 0,68 sedangkan untuk siswa laki-laki memperoleh N-Gain 0,31. Dan pada aspek pengaturan diri, siswa perempuan memperoleh N-Gain 0,54 sedangkan untuk siswa laki-laki memperoleh N-Gain 0,46.

Penelitian selanjutnya sudah dilakukan oleh Sulistiyawati pada tahun (2017 : 136), menyimpulkan bahwa didapatkan hasil rerata pretes kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki yaitu sebesar 45,9 dan rerata

posttes sebesar 73,6 atau mengalami peningkatan rerata kemampuan berpikir kritis sebesar 37,6%. Sedangkan rerata pretes pada siswa perempuan yaitu sebesar 41,4 dan rerata posttes sebesar 74,26 atau mengalami peningkatan sebesar 44,2%. Berdasarkan dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa siswa perempuan mempunyai presentasi kemampuan berpikir kritis relatif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa laki-laki.

