

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini mengulas tentang sebagian sub ialah: (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan permasalahan, (5) tujuan penelitian, dan (6) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Sains (IPTEKS) dikala ini terus menghadapi kemajuan salah satunya yaitu meningkatkan kesejahteraan kehidupan dimasyarakat. Perihal tersebut yang menjadi tantangan tertentu bagi masyarakat untuk bersaing secara global. Dengan kondisi seperti itu, guru lebih banyak dilibatkan buat meningkatkan mutu SDM. Dengan kata lain guru mesti bisa menaikkan kualitas dari suatu pembelajaran. Buat memperhitungkan mutu dari SDM bangsa secara universal bisa dilihat dari kualitas pembelajaran bangsa tersebut (Kusnandar, 2007). Perihal tersebut bisa tercapai apabila pembelajaran di sekolah bisa ditunjukkan tidak cuma sekedar pada kemampuan dan uraian konsep-konsep ilmiah, namun pula pada kenaikan keahlian serta keahlian berpikir siswa, khususnya pada keahlian berpikir kritis (Sadia, 2008).

Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pasal 31 ayat 1 mengatakan jika setiap masyarakat Negara memiliki hak untuk mendapatkan

suatu pembelajaran. Tidak hanya itu, pada ayat 3 pula mengatakan jika pemerintah hendak mengusahakan serta menyelenggarakan sistem pembelajaran nasional yang mempunyai nilai lebih buat meningkatkan keimanan serta ketakwaan dan akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur dalam suatu undang-undang. Pembelajaran pula mempunyai kedudukan yang berguna dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, salah satunya ialah buat menjamin kelangsungan kehidupan serta pertumbuhan bangsa. Seperti yang disampaikan dalam UU Nomor. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, disampaikan bahwa dalam Undang-undang tersebut pembelajaran diduga sebagai usaha sadar dan terencana buat mewujudkan aktivitas belajar serta proses pendidikan yang aktif supaya siswa secara aktif meningkatkan kemampuan dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, karakter, kecerdasan, akhlak mulia, dan keahlian yang dibutuhkan dirinya, warga, bangsa, serta negara (Depdiknas,2003).

Bersumber pada peranan undang-undang dalam suatu sistem pendidikan tersebut, jelas tampak jika pembelajaran menggambarkan suatu tanggung jawab untuk tiap orang, yang mana pemerintah pula tercantum didalamnya. Pemerintah telah menjalankan berbagai cara untuk menaikkan kualitas pembelajaran, mulai dari kurikulum Rencana Pembelajaran tahun 1947 disempurnakan menjadi kurikulum rencana Pendidikan tahun 1964, kemudian disempurnakan kembali menjadi kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) tahun 2004, berikutnya disempurnakan menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) hingga kembali disempurnakan menjadi menjadi Kurikulum 2013. Pergantian dari penyempurnaan kurikulum dilihat dari ciri Kurikulum 2013 yang meningkatkan

keseimbangan antara pengembangan perilaku spiritual dan social, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik, seperti tertuang pada Permendikbud Republik Indonesia Nomor. 68 Tahun 2013.

Aktivitas pembelajaran dalam Kurikulum 2013 lebih mengaitkan peran siswa dibandingkan dengan guru, sehingga Kurikulum 2013 bersifat *student center*. Diharapkan dalam Kurikulum 2013 bisa memberi peluang bagi siswa untuk meningkatkan keahlian yang dimilikinya dalam segala aspek yang dialami saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Kurikulum 2013 memiliki tujuan yang tidak lain merupakan untuk mempersiapkan masyarakat agar mempunyai keahlian hidup selaku individu dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efisien serta sanggup ikut serta dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, seperti tertuang pada Permendikbud Republik Nomor. 70 Tahun 2013. Kurikulum 2013 menuntut meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau biasa disebut dengan HOTS (*higher order thinking skills*). Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi ialah keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*). Keterampilan berpikir kritis ialah suatu proses kognitif siswa dalam mencari tahu secara sistematis dan khusus permasalahan yang dialami, membedakan permasalahan tersebut secara teliti dan cermat, serta mengkaji informasi guna merancang strategi pemecahan permasalahan (Azizah, *et.al.*, 2018).

Pemerintah dalam Kurikulum 2013 menyatakan jika mata pelajaran IPA SMP/MTs dikembangkan sebagai mata pelajaran yang *integrative science*, berorientasi aplikatif, mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan sikap peduli, serta tanggung jawab terhadap lingkungan alam. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ialah suatu ilmu pengetahuan yang sistematis dan

serta merata. Ilmu pengetahuan alam semesta ialah ilmu pengetahuan yang holistic, bukan merupakan ilmu yang persial antara Kimia, Fisika, dan Biologi. Oleh karena itu, IPA wajib diajarkan secara terpadu. Sebagaimana disampaikan dalam Permendiknas No. 22 tahun 2006 mengenai model pembelajaran IPA yang sebaiknya dibelajarkan secara terpadu pada tiap jenjang pendidikan dasar, mulai dari tingkat sekolah dasar (SD/MI) hingga sekolah menengah pertama (SMP/MTs) (depdiknas,2006).

Pembelajaran IPA lebih mengarah pada pengalaman langsung untuk meningkatkan kompetensi agar peserta didik bisa menguasai alam sekitarnya melalui proses “mencari tahu” dan “berbuat”, perihal ini akan menolong peserta didik untuk menemukan pemahaman yang lebih baik. Pembelajaran IPA yang berdasar pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik diserahkan seluruhnya kepada pendidik. Namun demikian dari hasil observasi telah menunjukkan bahwa pendidik merancang dan melakukan pembelajaran hanya dengan berorientasi pada kemampuan konsep termasuk pada pembelajaran IPA di SMP. Dari rencana pembelajaran yang sudah disusun menampilkan jika pembelajaran pemberdayaan berpikir tingkat tinggi termasuk pengembangan keterampilan berpikir kritis belum dilakukan dengan sengaja dan terencana terhadap peserta didik. Lambertus (2009) menerangkan jika berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap orang, bisa di ukur, dilatih, dan dikembangkan. Apabila berpikir kritis dilatih secara rutin, maka bisa menjadi suatu kebiasaan. Dari kebiasaan ini bakal menjadi perilaku dasar, dan pada akhirnya terbentuk disposisi berpikir kritis.

Berpikir kritis dan keterampilan berpikir kritis ialah dua perhal yang saling berhubungan. Berpikir kritis diartikan sebagai cara berpikir yang sistematis dan mandiri yang menghasilkan suatu interpretasi, analisis, kesimpulan terhadap sesuatu, penilaian, dan memberikan penjelasan tentang sesuatu, dan keterampilan berfikir ialah perlengkapan dalam hidup jangka panjang (Tenggarudin, 2016). Kegiatan pembelajaran tidak cuma difokuskan pada upaya memperoleh pengetahuan sebanyak-banyaknya, melainkan pengetahuan yang didapatkan untuk mengalami suasana baru ataupun memecahkan masalah-masalah khusus yang ada kaitannya dengan bidang studi yang dipelajari. Pembelajaran yang dibutuhkan tidaklah pembelajaran yang cuma mengutamakan hasil, tetapi juga wajib meningkatkan berpikir kritis yang dilakukan oleh siswa untuk memperoleh suatu hasil yang optimal (Abdullah, 2013). Seluruh upaya yang sudah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan nyatanya belum seluruhnya memperoleh hasil yang maksimal. Perihal ini nampak dari hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2015 jika Indonesia menempati urutan ke 64 dari 72 negara (Iswadi, 2016). Meski menghadapi kenaikan dari tahun sebelumnya, tetapi prestasi pendidikan di Indonesia masih dalam kategori rendah dan masih perlu untuk ditingkatkan. Data dari hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015 Indonesia mendapatkan peringkat 36 dari 49 negara (Sarnapi, 2016). Tidak hanya itu berdasarkan laporan yang dibuat oleh United Nations Development Programme (UNDP) pada Human Development Index (HDI) pada tahun 2015 jika Indonesia mendapatkan peringkat ke 113 dari 117 negara.

Penurunan prestasi belajar siswa Indonesia juga terjadi pada nilai yang diperoleh saat ujian nasional, dimana salah satunya terjadi di provinsi Bali. Nilai rata-rata ujian nasional tingkat SMP/MTs di Bali dari tahun 2016 ke 2017 pada mata pelajaran IPA mengalami penurunan dari 58,11 menjadi 50,45, mata pelajaran matematika dari 46,55 menjadi 43,63, mata pelajaran Bahasa Indonesia dari 68,89 menjadi 67,54 dan mata pelajaran Bahasa Inggris dari 54,22 menjadi 50,40 (Disdik Bali, 2017).

Salah satu factor yang menimbulkan penurunan prestasi pendidikan Indonesia ialah rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Hal tersebut didukung dari hasil penemuan yang menampilkan keterampilan berpikir kritis SMA di Kabupaten Buleleng Provinsi Bali, Indonesia masih tergolong rendah,. Hasil penelitian menunjukkan jika perolehan skor rata-rata keterampilan berpikir kritis SMA adalah 59,0 (kategoro cukup), 43,1 (kategori rendah), dan 34,7 (kategori sangat rendah) (Suardana dan Slamet, 2012). Hasil tersebut menunjukkan jika keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia masih tergolong rendah.

Keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat terlebih dulu dari kemampuan pengetahuan awal. Keterampilan pengetahuan awal bertujuan memandang sejauh mana keterampilan berpikir kritis awal siswa saat sebelum dilakukan perlakuan(Mustajad, Sanen serta Waspada, 2018). Perihal tersebut cocok dengan komentar Sumantri(2015) yang mengatakan jika kemampuan awal siswa ialah kemampuan yang sudah dipunyai oleh siswa saat sebelum menjajaki pendidikan yang hendak diberikan. Kemampuan awal merupakan pengetahuan serta kemampuan yang sudah dipunyai siswa, sehingga mereka bisa menjajaki

pelajaran dengan baik(Sumantri, 2015). Tidak hanya itu, Nashar(2004) menyatakan jika kemampuan awal ialah jembatan untuk mengarah pada kemampuan akhir, dimana dalam proses pendidikan mempunyai titik tolaknya sendiri ataupun berpangkal pada kemampuan awal siswa tertentu untuk disebarkan menjadi keahlian baru setiap apa yang jadi tujuan dalam proses pendidikan. Kemampuan berpikir kritis awal umumnya dicobakan dengan pemberian uji kemampuan berpikir kritis saat sebelum pelaksanaan pendidikan ataupun *pretest*

Rendahnya tingkat keterampilan berpikir kritis siswa diarahkan pula dari temuan di lapangan. Dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Sujamen, *et al.*(2018) jika mutu pendidikan sains di Indonesia, termasuk Bali cenderung rendah. Sebagian kabupaten di Bali menyatakan jika siswa-siswa sekolah menengah atas (SMA) jatuh dalam kualifikasi kelas rendah dengan skor rata-rata 49,38 dalam skala 0-100. Perihal yang serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Widya Adnyani1, *et al.*(2019) menyatakan rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa SMP.

Riset Mustajab *et al* (2018) menyatakan jika kemampuan awal berfikir kritis siswa memperoleh hasil sebesar 49,35 atau berada pada kategori rendah, sehingga perlu dilakukannya pembinaan yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Tidak hanya itu, siswa juga diwajibkan ataupun dibiasakan dalam menuntaskan soal-soal dengan tingkat kognitif C4-C6 atau kognitif tingkat tinggi.

Bersumber dari informasi serta kenyataan yang telah dijabarkan sebelumnya bisa dikatakan keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah. Beberapa faktor yang diduga dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa ialah aspek

internal dan aspek eksternal. Aspek internal yang dapat mempengaruhi seperti tingkat berpikir kritis dari siswa, sedangkan faktor eksternalnya adalah peran guru. kedudukan guru yang bisa mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa dapat disebabkan karena penerapan model pembelajaran yang kurang tepat. Model pembelajaran yang kerap diterapkan oleh guru masih bersifat *teacher centered* dan tidak cocok dengan tuntutan Kurikulum 2013 yakni model pembelajaran *Direct Instruction*. Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga dalam proses pembelajaran lebih didominasi oleh guru. Perihal inilah yang menyebabkan keterampilan berpikir kritis siswa masih kurang terlatih, proses pembelajaran yang diterapkan di sekolah tidak nampak bagaimana pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa dalam menuntaskan suatu permasalahan yang dihadapinya. Pembelajaran yang baik ialah pembelajaran yang membiasakan siswa untuk berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Tidak hanya itu aspek sarana dan prasaran juga dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa, dimana dapat dilihat pada saat aktivitas pembelajaran dimulai jika sarana dan prasana yang dibutuhkan tidak terpenuhi maka kegiatan pembelajaran akan terhambat.

Salah satu kelemahan proses pembelajaran dilaksanakan para guru ialah kurang adanya usaha pengembangan kemampuan berfikir kritis siswa Sanjaya (2006). Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 4 Busungbiu, faktor-faktor yang menimbulkannya rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa antara lain disebabkan siswa kurang mampu untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan dan menerapkan konsep-konsep yang dipelajari di sekolah dalam dunia nyata. Kedudukan guru lebih dominan

dibandingkan siswanya, dimana siswa hanya mencermati serta menerima informasi yang diberikan dari guru (*teacher centered*). Guru masih memakai model pembelajaran *Direct Instruction (DI)*. Tidak hanya itu sarana dan prasarana juga dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa, jika sarana dan prasarana dalam aktivitas pembelajaran yang dilakukan terpenuhi maka kegiatan belajar mengajar juga dapat berjalan dan begitupun sebaliknya.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, perlu adanya perbaikan kualitas dan inovasi pembelajaran terutama model pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa dalam memecahkan permasalahan dan memfasilitasi kegiatan dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Guru sebagai fasilitator harus mampu memberikan pelayanan kepada siswa agar mereka dapat berkembang secara maksimal, sesuai dengan potensi yang dimiliki dan mampu mengembangkan sikap, keterampilan dan pengetahuan untuk mewujudkan peluang berprestasi serta memecahkan masalah dan menemukan ide-ide yang baru. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah model *learning cycle 5E*.

Model pembelajaran berbentuk siklus belajar ialah suatu model pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (*student centered*), dalam hal ini siswa dituntut untuk berperan aktif dalam menggali dan memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang dipelajari. Model Siklus Belajar merupakan suatu rangkaian berupa fase-fase aktivitas yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat memahami kompetensi-kompetensi yang mesti dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif (Kulsum, 2011). Menurut Bybee *et al* (2006) model Siklus Belajar *5E* terdiri atas lima fase yang saling berhubungan satu

sama lainnya, yaitu: *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, dan *evaluation*. Fase-fase dalam model Siklus Belajar 5E mempunyai fungsi khusus untuk menyumbang proses belajar sehingga mendukung tercapainya pemahaman konsep. Pada prinsipnya, seluruh rangkaian penerapan model siklus belajar adalah membantu siswa untuk membangun pengetahuan yang baru dengan membuat perubahan secara konseptual melalui interaksi dengan lingkungan dan dunia nyata agar siswa terlibat secara langsung saat proses pembelajaran sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Dogru dan Tukaya, 2008). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model siklus belajar 5E dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dimaksud yaitu model *learning cycle 5E*. Model pembelajaran *learning cycle 5E* ialah suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*). *Learning cycle*, menurut Bybee *at al* (2006: 5), merupakan suatu model pembelajaran sains yang berbasis konstruktivistik. Pada tahun 1980 Rodger W. Bybee telah mengembangkan model pembelajaran *learning cycle* menjadi 5 fase yaitu: *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, dan *evaluation*. Kelima fase *learning cycle* ini lalu lebih dikenal dengan sebutan *learning cycle 5E*.

Menurut hasil penelitian yang sudah dilakukan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E*, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Akmal Gazali *at al* (2016) jika keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa yang belajar memakai model siklus 5E lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan strategi EEK. Berikutnya terdapat pula pada penelitian yang dilakukan oleh Ari Udayana *at al*, bahwa terdapat perbedaan yang

signifikan kemampuan berpikir kritis IPA siswa antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model siklus *5E* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Dalam keterampilan berpikir kritis model pembelajaran dan pengetahuan awal siswa sangat berpengaruh. Oleh sebab itu, untuk melihat efektifitas suatu model pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, maka pengetahuan awal perlu dikontrol sebagai kovariat. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka mengenai model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap keterampilan berpikir kritis diperlukan penelitian lebih lanjut. Oleh sebab itu, peneliti mengajukan sebuah penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Terhadap keterampilan Berpikir Kritis Siswa.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang sebelumnya, adapun beberapa permasalahan dalam penelitian ini antara lain.

1. Siswa kurang terlatih mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan menerapkan konsep-konsep yang dipelajari di sekolah dalam dunia nyata.
2. Peran guru lebih banyak dibandingkan dengan siswa, dimana siswa hanya mendengarkan dan menerima informasi yang diberikan dari guru (*teacher centered*).
3. Guru masih menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction (DI)*.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan beberapa identifikasi masalah penelitian, selanjutnya masalah hanya difokuskan pada model pembelajaran. Model pembelajaran yang diteliti adalah model Pembelajaran *learning cycle 5E* dan model pembelajaran *Direct Intruction (DI)* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatas masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu apakah terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang dibelajarkan dengan model *learning cycle 5E* dan siswa yang dibelajarkan dengan model *Direct Intruction*?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang dibelajarkan model *learning cycle 5E* dan siswa yang dibelajarkan dengan model *Direct Intruction*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat umum penelitian ini dapat ditinjau dari dua segi manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoretis

- a. Dapat menerapkan model pembelajaran *learning cycle 5E* dalam pembelajaran IPA yang lebih baik dengan kondisi kontekstual siswa.

- b. Dapat memberikan eksplanasi yang rinci tentang keunggulan model *learning cycle 5E* yang teruji secara eksperimental untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dapat memberikan dampak secara langsung kepada segenap komponen pembelajaran. Manfaat praktis yang diharapkan dengan pelaksanaan penelitian ini, adalah sebagai berikut;

- a. Bagi Guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis IPA.
- b. Bagi Sekolah, hasil ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA dalam keterampilan berpikir kritis siswa IPA di SMP.
- c. Bagi Siswa, hasil penelitian ini dapat berdampak pada proses pembelajaran, dengan penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* diharapkan keterampilan berpikir kritis siswa meningkat.

