

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Memasuki abad 21 pendidik maupun siswa dituntut untuk mempunyai kemampuan belajar dan mengajar baik *soft skill* maupun *hard skill*. Kemampuan tersebut perlu adanya, dikarenakan gaya hidup manusia mulai banyak perubahan cukup besar, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan di Indonesia yang diakibatkan adanya perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, dan komunikasi. Berbagai tantangan dan peluang pun muncul untuk dihadapi dan tidak bisa lepas dari kehadirannya.

Karakteristik yang terjadi pada abad 21 ini diantaranya adalah semakin berhubungan dan bersinerginya dunia ilmu pengetahuan satu dengan yang lainnya. Faktor ruang dan waktupun semakin sempit. Hal ini menunjukkan kecepatan dan keberhasilan yang terjadi dalam berbagai konteks terutama ilmu pengetahuan alam yang di dukung oleh teknologi di dunia pendidikan. (BSNP, 2010)

Pada tahun 2013 Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Litbang Kemdikbud) mengemukakan bahwa pendidikan abad ke-21 memiliki berbagai ciri, yaitu: adanya dorongan kepada siswa untuk tidak sekedar diberi tahu tetapi siswa mencari tahu dari berbagai sumber yang relevan, hal ini terjadi karena dimanapun dan kapanpun siswa dapat mengakses berbagai informasi, siswa tidak hanya dapat memecahkan suatu masalah tetapi siswa dapat mengidentifikasi masalah dalam kegiatan pembelajarannya, siswa tidak hanya berpikir secara mekanistik tetapi siswa berpikir bagaimana dapat mengambil suatu keputusan, kegiatan pembelajaran yang ditekankan pada kerjasama dan kolaborasi dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Pada tahun 2015 P21 (*Partnership for 21st Century Learning*) mengembangkan *framework* pembelajaran di abad 21 yaitu, siswa dituntut untuk memiliki keterampilan dalam kehidupan dan berkarir, meliputi: fleksibilitas dan adaptif, berinisiatif dan mandiri, keterampilan sosial dan

budaya, produktif dan akuntabel, kepemimpinan dan tanggung jawab (*Life and career skills*), siswa dituntut untuk memiliki keterampilan dalam pembelajaran dan ide-ide baru, meliputi: kreatif dan inovasi, berpikir kritis menyelesaikan masalah, komunikasi dan kolaborasi (*Learning and innovation skills*), serta siswa dituntut untuk memiliki keterampilan dalam informasi, media dan teknologi, meliputi: melek informasi, media, dan TIK.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa tidak cukup hanya berpengetahuan saja, harus dilengkapi dengan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkarakter kuat, yang didukung dengan kemampuan memanfaatkan informasi dan berkomunikasi. Kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia harus dikembangkan, karena kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam abad 21 ini yaitu salah satunya untuk menentukan keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran di sekolah yang melibatkan siswa dapat melakukan kegiatan yang aktif dalam pembelajaran di kelas dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA merupakan sebuah studi tentang siswa mampu mengenal alam secara sistematis. Pemberian pengalaman secara langsung dalam proses pembelajaran IPA di sekolah lebih ditekankan agar siswa mampu mengembangkan *skill* untuk mengeksplorasi dan memaknai alam. Melalui pembelajaran IPA siswa terbiasa melakukan penelitian dan penemuan ilmiah, sehingga pembelajaran IPA sangat strategi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan sistematis bagi siswa.

Permasalahan mengenai kemampuan berpikir kritis siswa yang masih rendah khususnya dalam hal penalaran didukung dengan data dari *The Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) sejak tahun 1999-2012 yaitu sebuah studi atau survei internasional yang mengukur pengetahuan (*knowing*) seperti mengingat, mengenali, menghitung, mengukur, mengklasifikasi, dan mengurutkan; penerapan (*applying*) yaitu memilih, merepresentasi, memodelkan, menerapkan; dan penalaran (*reasoning*) antara lain menganalisa, mengeneralisasi,

mensintesis, memberi alasan, dan memecahkan soal. Studi ini dilakukan terhadap siswa di Sekolah Menengah Pertama pada mata pelajaran sains dan matematika. Studi ini dikoordinasikan oleh IEA (*The International Association for the Evaluation of Educational Achievement*). Hasil TIMSS terbaru yaitu pada tahun 2011 yang dipublikasikan pada tahun 2012 menyebutkan bahwa peringkat Indonesia kembali menurun yaitu Indonesia ada di posisi ke-40 dari 42 negara (Martin, 2012)

Data *Programme for International Student Assessment (PISA)*, *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, dalam tes IPA dan Matematika anak di Indonesia hanya mampu berada dirangking ke-37 dari 44 negara berkembang dengan kemampuan sains yang baik hanya dapat mengerjakan tes dengan tingkat kesulitan di bawah level, berbeda dengan anak-anak dari negara lainnya seperti Jepang dan Korea dapat mengerjakan tes dalam level 5-6, yakni level yang paling tinggi.

Laporan Bank Dunia menunjukkan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia (Zaqiah, Qiqi Y 2013) yaitu hasil tes membaca siswa kelas empat SD, Indonesia ada di posisi terendah di Asia. Presentase 75,5% dicapai oleh Hongkong, 74% dicapai oleh Singapura, 65,1% dicapai oleh Thailand, 52,6% dicapai oleh Filipina dan sementara Indonesia mencapai 51,7%. Dapat dilihat dari hasil tersebut, sebesar 36% materi bacaan yang dapat dipahami oleh siswa di Indonesia. Penilaian tersebut, menjelaskan bahwa siswa ini memiliki kendala pada saat menjawab setiap pertanyaan *essay* yang membutuhkan kemampuan menganalisis dan bernalar. Hal ini, membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis di Indonesia masih sangat rendah dan lemah.

Dalam ruang lingkup di Negara Indonesia sendiri, beberapa dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah di Indonesia. Pertama, yaitu hasil penelitian dari Suryanto dan Somerset (Fachrurazi, 2011 hlm. 76) yang menunjukkan rendahnya hasil tes aplikasi matematika. Penelitian ini dilaksanakan pada beberapa provinsi di Indonesia yaitu sebanyak 16 Sekolah Menengah Pertama. Apabila dilihat dari bagian domain kognitif, aplikasi adalah bagian yang lebih rendah dalam

kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi. (Duron, dkk, 2006).

Kedua, hasil dari penelitian Priatna (2003) yaitu menunjukkan siswa di SMP Kota Bandung hanya mencapai 49% dan 50% kemampuan bernalarnya dari skor ideal. Ketiga, hasil dari penelitian Suryadi (2005) pada siswa kelas VIII SMP di Kota dan Kabupaten Bandung menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam kemampuan mengajukan pendapat, menerapkan konsep yang relevan, dan menarik kesimpulan. Dari beberapa penelitin di atas terlihat bahwa kemampuan *basic thinking*, *critival thinking*, *creative thinking* di Indonesia masih sangat rendah. (Zaqiah, Qiqi Y, 2013)

Selanjutnya, hasil dari Tim Survey IMSTEP-JICA (1999) di Kota Bandung menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan ketika mengikuti beberapa kegiatan dalam mempelajari apa yang disampaikan oleh guru. Kesulitan tersebut dikarenakan oleh bagaimana siswa membuktikan pemecahan masalah yang memerlukan dan menuntut siswa memiliki kemampuan berpikir kritis.

Fakta di lapangan yang ditemukan berdasarkan hasil observasi awal di sekolah SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung pada tanggal 31 Januari 2017 dengan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran IPA. Pada dasarnya sebagian guru sudah menstimulus kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan pembelajaran di kelas dengan menerapkan beberapa model pembelajaran, namun masih ada beberapa guru yang seringkali belum sepenuhnya efektif menerapkan model tersebut tetapi masih menggunakan metode ceramah atau verbal sehingga kemampuan berpikir kritis siswa menjadi kurang tereksplorasi di dalam kelas. Dalam proses pembelajarannya guru lebih menekankan pada hafalan dan hanya menilai dari hasil belajar siswa saja. Selain permasalahan pada guru dalam menerapkan model pembelajaran, terdapat permasalahan lain yang ditemukan oleh peneliti pada siswa di kelas VIII SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung, yaitu pertama pengetahuan lebih diutamakan oleh siswa dengan membaca dan menghafal berbagai konsep namun masih belum memahami inti konsep dari apa yang disampaikan guru. Kedua, siswa cenderung ragu dan merasa

kesulitan dalam menyimpulkan serta memberikan pendapat ketika pembelajaran dikelas. Ketiga, siswa kurang mampu mengemukakan pendapat atau gagasan mereka secara sistematis baik lisan maupun tulisan.

Dari data yang telah dipaparkan diatas menunjukkan sebuah tantangan dari pendidik di Indonesia, karena soal PISA lebih banyak *Problem Solving dan Critical Thinking*. Sedangkan pembelajaran di Indonesia lebih banyak kepada hapalan, sehingga siswa sulit untuk menjawab soal. Artinya, tantangan bagi pendidik di Indonesia salah satunya bagaimana meningkatkan kemampuan *Problem Solving dan Critical Thinking* pada siswa.

Keberhasilan pendidikan salah satunya tergantung dari keberhasilan pelaksanaan pembelajaran di kelas, sedangkan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar tergantung kepada pendidik, karena pendidik merupakan ujung tombak dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya penerapan model pembelajaran di kelas yang lebih bermakna dan tepat untuk dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pendidik diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang mampu membuat suasana pembelajaran di kelas yang efektif.

Model pembelajaran *Flipped Classroom* adalah salah satu upaya untuk memberi solusi permasalahan berpikir kritis yang dapat diterapkan dalam menghadapi pendidikan abad 21 ini. Pada dasarnya, konsep model pembelajaran *Flipped Classroom* yaitu siswa di rumah mengerjakan apa yang dilakukan di kelas yaitu belajar dengan memahami materi yang telah diberikan oleh guru, dan di kelas siswa mengerjakan apa yang biasanya dikerjakan siswa di rumah yaitu mengerjakan soal dan menyelesaikan masalah. (Bergmann and Sams, 2012).

Model pembelajaran *Flipped Classroom* ini memanfaatkan media pembelajaran yang dapat diakses secara online oleh siswa yang mampu mendukung materi pembelajarannya. Model ini bukan hanya sekedar belajar menggunakan video pembelajaran, namun lebih menekankan bagaimana memanfaatkan waktu di kelas agar pembelajaran lebih bermutu dan bisa meningkatkan pengetahuan dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Terdapat beberapa survei dan penelitian terdahulu yang sudah mengkaji tentang model ini salah satunya yang dilakukan oleh *Flipped Learning Network* (2012), dalam sebuah survei *online* bahwa 66% guru mengatakan nilai ujian siswa meningkat, 80% mengatakan dalam kegiatan pembelajaran sikap siswa meningkat, dan 9 dari 10 kepuasan kerja meningkat. Tom Driscoll dari Columbia University (2012) pun melakukan survei yang menunjukkan adanya pandangan siswa yang sama terhadap penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom*, yaitu sekitar 80% siswa dengan guru memiliki kedekatan yang lebih baik dalam berinteraksi di kelas.

Selain itu, hasil dari penelitian Yulietri F, dkk. (2015), Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana UNS dengan judul “Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Dan *Discovery Learning* Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar” mengungkapkan bahwa penerapan model *Flipped Classroom* dengan penerapan model *Discovery Learning* memiliki perbandingan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar dengan nilai rata-rata 71,56 prestasi belajarnya lebih meningkatkan dengan diterapkan model *Flipped Classroom* dibandingkan dengan siswa yang diterapkan model *discovery learning* dengan perolehan nilai rata-rata 58,67.

Berdasarkan uraian di atas dan berdasarkan penelitian sebelumnya, diharapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat menjadi solusi dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul: “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung”

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan masalah di atas, peneliti merumuskan masalah ke dalam dua bagian yaitu sebagai berikut:

Rumusan Masalah Umum

”Bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran *flipped classroom* pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung?”

Rumusan Masalah Khusus

- 1.2.1 Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung?
- 1.2.2 Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membangun keterampilan dasar (*basic support*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung?
- 1.2.3 Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membuat kesimpulan (*inference*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung?
- 1.2.4 Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung?
- 1.2.5 Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek strategi dan taktik (*strategy and tactics*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian Umum

“Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran *flipped classroom* pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung.”

Tujuan Penelitian Khusus

- 1.3.1 Untuk mendeskripsikan dan menganalisis data peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung.
- 1.3.2 Untuk mendeskripsikan dan menganalisis data peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membangun keterampilan dasar (*basic support*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung.
- 1.3.3 Untuk mendeskripsikan dan menganalisis data peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membuat kesimpulan (*inference*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung.
- 1.3.4 Untuk mendeskripsikan dan menganalisis data peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung.
- 1.3.5 Untuk mendeskripsikan dan menganalisis data peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek strategi dan taktik

(*strategiy and tactics*) antara sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini peneliti berharap dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam lingkup pendidikan.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini, secara teoritis diharapkan dapat membantu bahan kajian dan memberikan sebuah wawasan, informasi dan deskripsi yang jelas tentang efektivitas penerapan model pembelajaran *flipped classroom* pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi siswa

Bagi siswa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

2) Bagi pendidik

Dapat memberikan gambaran baru bagi pendidik bagaimana model pembelajaran *flipped classroom* diterapkan dilihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti.

3) Bagi peneliti

Penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat menambah informasi, wawasan serta menjawab pertanyaan bagi peneliti mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran *flipped classroom* pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

4) Bagi Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah kajian keilmuan, khususnya tentang efektivitas penerapan model pembelajaran *flipped classroom* pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Bab I: Pendahuluan

- 1.1 Latar Belakang Penelitian
- 1.2 Rumusan Masalah Penelitian
- 1.3 Tujuan Penelitian
- 1.4 Manfaat Penelitian
- 1.5 Struktur Organisasi

Bab II: Kajian Pustaka

Bab III: Metode Penelitian

- 3.1 Desain Penelitian
- 3.2 Partisipan
- 3.3 Populasi Dan Sampel
- 3.4 Instrumen Penelitian
- 3.5 Prosedur Penelitian
- 3.6 Analisis Data

Bab IV: Temuan dan Pembahasan

Bab V: Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi