

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan merupakan pemimpin dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang handal, karena masyarakat percaya bahwa pendidikan dapat mendorong dan memaksimalkan potensi masa depan peserta didik, serta harus kritis dan logis dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapinya. Selain itu, agar peserta didik mampu mengimplementasikan konsep yang telah dipelajari dari proses pendidikan pada kehidupan nyata dan mempelajari pengetahuan lainnya. Melalui proses pembelajaran, siswa mampu memiliki kemampuan dalam menyikapi dan menghadapi permasalahan yang terlihat dari cara berpikir peserta didik yang sistematis, kritis, objektif, jujur, dan terlatih. Selain itu, melalui pembelajaran diharapkan siswa mampu mengkomunikasikan dan mengungkapkan gagasan.

Siswa harus dituntut untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran ketika mencapai kemampuan tersebut. Misalnya memberi siswa pertanyaan yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, siswa harus melakukan serangkaian kegiatan, seperti mengamati masalah, mengidentifikasi, mengajukan pertanyaan terkait pemecahan masalah, melakukan observasi, membuat hipotesis, melakukan percobaan, menarik kesimpulan, dan kemudian mengkomunikasikan hasilnya kepada lainnya. John Dewey berkata guru atau pendidik selalu mengajar dan menerapkan kepada peserta didiknya cara berpikir yang benar. (Vincent Ruggiero, 1988, hlm. 15) mendefinisikan bahwa berpikir adalah sebagai kegiatan mental peserta didik yang membantu merumuskan atau memecahkan permasalahan, membuat keputusan, atau menerapkan keinginan untuk memahami. Berpikir merupakan kegiatan menemukan jawaban dan memperoleh makna.

Berpikir kritis berupa kecerdikan hidup yang penting berkembang melalui proses edukasi (Susilo, 2012, hlm. 5). Carole Wade dan Carol Travis (2007, hlm. 8) beranggapan bahwa *critical thinking* pada dasarnya yakni pertimbangan yang diterima daya pikir didukung oleh fakta yang ada berdasarkan pada emosi atau anekdot kemampuan dan kemauan untuk menilai berbagai pernyataan untuk membuat keputusan yang obyektif. Berpikir kritis merupakan kemampuan peserta didik dalam proses mencari permasalahan yang ada berdasarkan pertimbangan kesehatan akal dan pemikiran. Materi pembelajaran beserta kecakapan *critical thinking* ialah dua hal yang bersatu, karena berpikir kritis dapat dilatihkan melalui pembelajaran. *critical thinking* adalah berpendapat mediatatif, merupakan cara metakognitif yang bertautan yang mengaitkan beberapa kelihaiian (semacam analisis, evaluasi, dan inferensi), yang bermaksud untuk melakukan langkah yang wajar dalam cara menyelesaikan masalah (Halpern, 2014, hlm. 18).

Berpikir kritis ialah keahlian berharga untuk edukasi abad ke-21 (Stephenson, 2016, hlm. 20), karena masyarakat yang semakin kompleks di masa depan membutuhkan tenaga kerja yang andal dan keterampilan berpikir kritis (Wulandari, 2013, hlm.7). Taylor (Sugiyarti, 2005, hlm.13) menyatakan percaya bahwa proses pembelajaran yang berdasarkan pada pengalaman peserta didik dapat menjalankan kemungkinan kepada siswa untuk lebih terampil dalam memecahkan kasus dan menerima rangsangan keahlian *critical thinking* pelajar. Untuk menciptakan akar akal manusia Indonesia yang teruji diperlukan pembinaan kemampuan berpikir kritis siswa. Fakta menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* pelajar Indonesia masih sangat dangkal.

Tren Penilaian dalam Matematika Internasional dan Penelitian Ilmiah (TIMSS) dan Program Penilaian Siswa Internasional. Penelitian TIMSS tahun 2015 melihat bahwa prestasi ilmiah pelajar Indonesia berada di peringkat ke-36 dari 49 negara, dengan pertengahan skor IPA 397 (TIMSS & PIRLS, 2016). Hasil studi PISA 2015 melihat bahwa prestasi ilmiah pelajar Indonesia menduduki peringkat 69 dari 76 negara / wilayah dengan pertengahan skor 403 (OECD, 2016). Penilaian TIMSS dan PISA lebih mementingkan pada kesadaran informasi dalam bentuk bukti, Membuat dugaan

dan penyelesaian memungkinkan untuk memecahkan kasus, dan menggunakan pengetahuan dan pemahaman konseptual untuk memecahkan kasus (Rosen, 2013, hlm. 16). Berdasarkan hasil penilaian, siswa Indonesia masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah terkait pemecahan masalah.

Alasan rendahnya kemampuan *critical thinking* pelajar adalah pembelajaran di sekolah yang berpusat pada guru (Mentari, 2015, hlm. 28), akar ilmu dari guru, akhirnya pembelajaran dibatasi pada perkuliahan guru. Pembelajaran biasanya hanya menekankan pada semua aspek pengetahuan dan pemahaman. Sehingga tentunya siswa akan menjadi orang yang kurang memiliki kemampuan berpikir kritis. Hasil observasi dan wawancara dengan guru SD Negeri Karyawangi Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat semakin memperkuat pernyataan ini. Seperti yang kita semua tahu, cara menggunakan ceramah, diskusi tidak teratur, latihan dan presentasi berpusat pada guru. Dengan pembelajaran seperti itu, siswa cenderung kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa cenderung mengikuti petunjuk guru, tanpa mempertimbangkan makna pembelajaran yang sesungguhnya dalam kehidupan nyata. Akibatnya, banyak siswa mengingat rumus dan konsep, tetapi tidak dapat menerapkannya dalam kehidupan, dan keterampilan berpikir kritis mereka sangat rendah. Masih kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, yaitu hanya sedikit siswa yang menunjukkan pendapat dan masalah yang positif. Soal-soal yang dilontarkan juga tidak menunjukkan isu-isu kunci terkait materi penelitian. Ketika pendidik mengajukan pertanyaan, hanya sedikit siswa yang dapat menjawabnya. Kemudian jawaban soal masih sebatas memori, dan tidak ada siswa yang memberikan jawaban analitis atas pertanyaan pendidik. Permasalahan yang selalu muncul pada saat pembelajaran terjadi adalah sistem pembelajaran yang diterapkan belum mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dan pembelajaran masih bersifat satu arah, sehingga peserta didik hanya dapat menguasai materi yang disampaikan oleh pendidik, dan memudahkan peserta didik. Ingat daripada mengerti. konsep.

Pendapat lain yang tidak bisa kita pungkiri yaitu bahwa proses pembelajaran di sekolah yang dilakukan guru kurang menarik bagi peserta

didik. Saat proses pembelajaran di kelas, peserta didik kurang aktif baik dalam diskusi maupun dalam menanggapi pertanyaan dari guru. Beberapa pelajar mengobrol dengan teman, membubarkan kelas, serta melakukan kegiatan di luar proses pembelajaran. Hanya sedikit anak didik yang ikut serta dalam proses edukasi dengan benar. Selain itu, beberapa orang mengeluh selama pembelajaran Anak itu tidak mengerti. Konsep yang mereka pelajari karena tidak merasakan manfaatnya dalam kehidupan nyata, dan beberapa orang memecahkan masalah dengan melihat contoh masalah di buku tanpa menjelajahi prosesnya.

Mendapatkan pengembangan kecerdikan *critical thinking* pelajar, edukasi yang dituntut adalah mendesak pelajar untuk berpartisipasi berperan dalam menjalani edukasi (berpusat pada siswa), menyerahkan siswa pengalaman dan pembelajaran yang konstruktif (Lipmen dalam Wulandari, 2013, hlm. 23). Proses *student centered learning* telah diteliti secara ekstensif dan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa lebih baik daripada proses pembelajaran yang berpusat pada guru serta pembelajaran yang berpusat pada siswa lebih mendorong siswa untuk lebih aktif (Fun, 2014, hlm. 18). Dalam hal ini, metode ilmiah dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa, dan dengan pendekatan saintifik pula siswa mampu berpikir kritis. Dengan demikian bisa diartikan bahwa strategi saintifik adalah pendekatan yang menuntut pelajar lebih berpartisipasi dalam menjalani edukasi, dengan cara- cara strategi saintifik yaitu; Mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.

Pembelajaran dengan cara saintifik diyakini dapat melatih kemampuan *critical thinking* & perilaku ilmiah pelajar (Leksono, 2014, hlm. 32). Hal ini terlihat dari semua tahapan metode ilmiah, mulai dari observasi, bertanya, mencoba, menalar hingga komunikasi. Dalam kegiatan observasi, keterampilan berpikir kritis yang dibutuhkan pada tahap ini adalah memahami masalah (Norris & Ennis, 1989, hlm. 15). Dalam kegiatan bertanya, melatih siswa untuk bertanya dan menjawab klarifikasi. Dalam melakukan percobaan, siswa dilatih untuk mempertimbangkan kredibilitas berbagai sumber informasi. Dalam

kegiatan bernalar, siswa akan mempertimbangkan kesimpulan yang telah mereka capai. Dalam kegiatan pertukaran, latih siswa untuk bertukar kesimpulan.

Pada tahapan dimana metode ilmiah ada, sikap ilmiah siswa juga dapat dilatihkan, seperti cermat dan teliti saat mengamati fenomena, memperhatikan proses observasi selama eksperimen dan menangani data observasi. Pembelajaran melalui metode saintifik ialah jalan edukasi yang disiapkan untuk memungkinkan pelajar secara aktif menyusun konsep, hukum, atau hukum Prinsip, analisis data, tarik kesimpulan, dan komunikasikan konsep, hukum, atau prinsip yang ditemukan. Siswa menjadi mata pelajaran utama dalam metode ilmiah, Siswa dapat belajar secara aktif, dan juga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara mandiri membentuk konsep pengetahuan, sehingga siswa terbiasa merumuskan, mengolah, dan memecahkan masalah yang mereka temukan. Oleh karena itu, diharapkan siswa dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi tertentu, sehingga dapat meningkatkan keahlian *critical thinking*. Beralaskan deskripsi di atas, penyusun melakukan pengkaji sebagai berikut: **Kajian Tentang Pendekatan Saintifik Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Dari uraian latar belakang masalah diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*), sehingga siswa menjadi pasif dalam mengikuti pembelajaran.
2. Guru masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran materi pembelajaran, seperti ceramah.
3. Guru hanya menggunakan metode ceramah pada proses pembelajaran.
4. Pendekatan pembelajaran kurang relevan dengan materi yang disampaikan.
5. Siswa cenderung selalu mengikuti apa yang dikatakan guru.
6. Kurangnya kemampuan siswa berpikir kritis dalam menjawab pertanyaan.

C. BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini menjadi fokus, maka peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru.
2. Motivasi keaktifan siswa dalam berpikir kritis masih kurang.
3. Minat berpikir kritis pelajar dalam edukasi.

D. RUMUSAN MASALAH

Didasari latar belakang permasalahan yang diuraikan, bahwa hal yang akan dikaji dalam penyusunan ini biasanya dikemukakan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan berikut ini.:

1. Bagaimana langkah-langkah menggunakan metode ilmiah yang baik untuk melatih siswa dengan keterampilan berpikir kritis?
2. Apakah saja ciri-ciri bahwa siswa telah memiliki kemampuan Berpikir kritis setelah berpartisipasi dalam pendekatan saintifik?
3. Apakah pendekatan saintifik dapat meningkatkan berpikir kritis pada siswa?

E. TUJUAN PENELITIAN

Dari rumusan masalah yang didapat, penelitian ini bertujuan ingin dicapainya:

1. Untuk mengetahui langkah-langkah menggunakan metode ilmiah yang baik untuk melatih siswa dengan keterampilan berpikir kritis.
2. Untuk mengetahui ciri-ciri bahwa siswa telah memiliki kemampuan berfikir kritis dengan strategi saintifik.
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

F. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini membantu meningkatkan wawasan ilmiah untuk mempelajari dampak metode ilmiah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat Efektif

Selaku teori, pengkajian ini membantu meningkatkan wawasan ilmiah untuk mempelajari dampak metode ilmiah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa:

a. Untuk pelajar

1) Siswa akan mendapatkan pengalaman belajar baru yang lebih menarik melalui metode saintifik.

2) Setelah mengikuti pembelajaran secara saintifik, keterampilan berpikir kritis siswa akan berkembang.

b. Untuk guru

Dari pengkajian ini dapat dijadikan masukan bagi pengajar untuk mengembangkan kualitas proses edukasi dengan mengadopsi metode edukasi yang sesuai.

c. Untuk sekolah

Penelitian ini semoga bermanfaat untuk mengembangkan kinerja pendidik dan mutu sekolah, sehingga dihasilkan lulusan yang berkualitas.

d. Untuk peneliti

1) dari pengkajian ini dapat digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program pendidikan guru sekolah dasar Universitas Pasundan Bandung.

2) Mendapat keahlian perencanaan, kegiatan belajar yang aktif, kritis dan menarik.

3) Sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di dalam kelas.

4) Memperoleh keahlian dan kemandirian wawasan dalam mempelajari kemampuan *critical thinking* pelajar.

G. DEFINISI OPERASIONAL

Dengan memperhatikan judul penelitian maka perlu dijelaskan beberapa istilah untuk menghindari terjadinya kesalah pahaman.

1. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah berpikir mediatif rasional, fokusnya adalah menentukan apa yang akan dipercaya atau dilaksanakan. Pengertian berpikir kritis menekankan pada kemampuan merefleksikan, bernalar, dan mengambil keputusan. Menurut Gunawan (2003, hlm. 177-178). Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir dengan cara yang kompleks menggunakan proses termasuk analisis dan evaluasi. Berpikir kritis juga melibatkan keterampilan berpikir induktif (mengenal masalah terbuka, mengidentifikasi hubungan, mampu menemukan sebab dan akibat, dan menggunakan data yang relevan untuk membuat kesimpulan. Selain keterampilan berpikir induktif, mereka juga memiliki keterampilan berpikir deduktif, yaitu kemampuan memecahkan masalah spasial. , Bedakan antara fakta dan opini.

Wright Place Consulting (2006, hlm. 20) Menyatakan berfikir kritis merupakan sebuah proses. Proses berfikir ini bermuara pada tujuan akhir yang membuat kesimpulan ataupun keputusan yang masuk akal tentang apa yang akan kita lakukan.

Arti berpikir kritis adalah berpikir dengan konsep yang matang dan mempertanyakan segala sesuatu yang dianggap tidak tepat dengan cara yang baik. Profesor Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si (2009, hlm. 45)

Oleh karena itu, *critical thinking* adalah keahlian berpikir sistematis siswa dan memanfaatkan kecerdasan untuk menguraikan proses berpikirnya. Ciri-ciri kemampuan berpikir kritis siswa adalah: (1) Dengan bertambahnya peserta didik maka interaksi antar peserta didik; (2) Mahasiswa dapat mengajukan pertanyaan terbuka; (3) Mahasiswa dapat merefleksikan pertanyaan yang diajukan atau dikemukakan Masalah. (4) Siswa dapat menggunakan kemampuan yang baru mereka peroleh untuk menghadapi situasi lain.

2. Pendekatan Saintifik

Strategi saintifik ialah metode pendidikan yang mengharuskan pelajar untuk aktif ketika proses edukasi melalui proses ilmiah, sehingga ilmu yang diperoleh siswa merupakan hasil pembinaan diri siswa, dan diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah siswa. Tahapan pembelajaran secara saintifik meliputi observasi, inkuiri, upaya (mengumpulkan data), mengasosiasikan dan menciptakan jejaring (komunikasi). Metode saintifik memiliki model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Penggunaan metode saintifik untuk pembelajaran pada mata kuliah 2013 melibatkan tiga bidang yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Menurut M. Lazima (2013, hlm. 1) Metode saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang untuk memungkinkan siswa secara aktif mengkonstruksi konsep melalui observasi (mengidentifikasi atau menemukan masalah), mengajukan pertanyaan, mengajukan atau mengajukan hipotesis, mengumpulkan data menggunakan berbagai teknik, menganalisis data, dan menarik kesimpulan. , Hukum atau prinsip. Dan sampaikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Metode saintifik merupakan metode pembelajaran yang dalam proses pembelajarannya memberikan kesempatan kepada siswa untuk merealisasikan kemampuan yang dimilikinya melalui kegiatan langkah-langkah strategu saintifik, juga memberikan harapan kepada pelajar untuk menggali, membuka dan menjelaskan materi pembelajaran, Rusman (2015, hlm.5).

Strategi saintifik adalah pendekatan pendidikan yang menuntut pelajar aktif didalam proses edukasi melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan. Langkah-langkah metode ilmiah adalah observasi (proses mengumpulkan data dengan mengamati objek secara sistematis), mengajukan pertanyaan (menanyakan objek observasi untuk berbagai hal yang belum dipahami atau menambah informasi dari objek observasi), dan mengumpulkan data (mengumpulkan data) / Informasi yang diperoleh melalui kegiatan observasi dan tanya jawab), membuat asosiasi (memeriksa lebih luas dan lebih dalam informasi yang diperoleh dan menentukan hubungannya dengan kehidupan

sehari-hari), dan mengkomunikasikan (memberikan hasil diskusi kelompok tentang bahan penelitian kepada Cari tahu kebenarannya) hasil diskusi / dikonfirmasi oleh guru).

H. METODE DAN PENDEKATAN PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis / metode penelitian berupa Library Research. Penelitian kepustakaan merupakan salah satu jenis penelitian yang menggunakan berbagai bahan (seperti dokumen, buku, majalah, cerita sejarah, dll) di perpustakaan untuk mengumpulkan informasi dan data (Mardalis, 1999, hlm. 27). Penelitian kepustakaan juga dapat mengkaji hasil berbagai buku referensi dan penelitian sejenis sebelumnya, yang dapat digunakan untuk memperoleh landasan teori dari permasalahan yang akan diteliti (Sarwono, 2006, hlm. 14). Selain itu, penelitian kepustakaan menitikberatkan dalam pengumpulan data penelitian dengan cara mereview berbagai sumber baik secara *offline* maupun *online* diantaranya buku, jurnal, catatan, koran dan berbagai laporan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian (Nazir, 1988, hlm. 19).

Menurut penelitian ahli lainnya, penelaahan kepustakaan merupakan jenis penelaahan teoritis, sehingga bahan untuk bertujuan dalam penelitian ini berupa referensi dan dokumen ilmiah lainnya baik secara *offline* maupun *online* yang berkaitan dengan nilai, norma dan budaya yang berkembang dalam lingkungan sosial masyarakat (Sugiyono, 2012, hlm. 32).

Metode kualitatif adalah metode penelitian yang didasarkan pada filosofi post-positivisme, yang digunakan untuk memeriksa keadaan benda-benda alam dengan metode utama peneliti, mengambil sampel dan menyeleksi sumber data secara sengaja, dan menggabungkan teknik pengumpulan untuk meringkas data. Analisis kualitatif, kemudian sampai pada dari penelitian kualitatif ditekankan pada makna dari pada generalisasi. Sugiyono (2015, hlm, 15).

Penelitian studi kepustakaan adalah suatu mengumpulkan informasi dan data yang intim dilalui berbagai dokumen, buku, catatan, majalah, jurnal, referensi lain dan hasil penelitian sebelumnya terkait untuk mendapatkan jawaban dan landasan teoritis atas pertanyaan yang akan diteliti.

I. SUMBER DATA

Penggunaan data adalah data Sekunder yaitu sumber data lain yang mendukung data utama menurut peneliti, yaitu: buku / artikel yang berfungsi sebagai penunjang buku / artikel utama untuk menyempurnakan konsep dalam buku / artikel utama.

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan bahan ialah jalan terpenting untuk pengkajian, maka tujuan utama pengkajian ialah mendapatkan data. Tanpa memahami teknik pengumpulan bahan, pengkajian tidak akan dapat mendapatkan bahan yang ditetapkan. Sugiyono (2015, hlm 308). Di sini peneliti menggunakan teknik penyuntingan, pengorganisasian, dan pencarian.

- a. *Editing*: Memeriksa kembali data yang diperoleh, terutama dalam hal kelengkapan, kejelasan makna dan koordinasi makna.
- b. *Organizing*: Atur data yang diperoleh di bawah kerangka yang diperlukan.
- c. *Finding*: Menggunakan aturan, teori dan metode yang telah ditentukan sebelumnya untuk menganalisis lebih lanjut hasil pengorganisasian data untuk menemukan kesimpulan, yaitu hasil jawaban atas pertanyaan yang diungkapkan.

2. Analisis data

Teknologi analisis data di sini digunakan untuk mencari pengetahuan mendetail tentang objek yang diperiksa dari berbagai sumber informasi, dan berlanjut hingga datanya jenuh. Pengamatan terus menerus akan menghasilkan perubahan data yang besar. Sugiyono (2015, hlm. 333). Bahan yang didapat merupakan data kualitatif, sehingga teknik analisis data yang digunakan penulis adalah:

1. Deduktif: Pemikiran yang dimulai dari bukti umum kemudian mengarah kepada kesimpulan yang spesifik.
2. Induktif: Menarik kesimpulan dari situasi tertentu ke hal-hal abstrak, atau dari makna khusus ke makna umum.

J. SISTEMATIKA

Rancangan skripsi ini terdiri dari lima bab sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan:

- a. Latar belakang masalah
- b. Identifikasi masalah
- c. Batasan masalah
- d. Rumusan masalah
- e. Tujuan penelitian
- f. Manfaat penelitian
- g. Definisi operasional
- h. Metode dan pendekatan penelitian
- i. Sumber data
- j. Sistematika

BAB II Kajian:

Langkah-langkah Pendekatan Saintifik

BAB III Kajian:

Berpikir Kritis Siswa

BAB IV Kajian:

Pendekatan saintifik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis

BAB V: Simpulan dan Saran

Daftar Pustaka