

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kualitas pendidikan literasi membaca, sains, dan matematika di Indonesia belum terlaksana dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penelitian PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang menunjukkan bahwa tingkat daya saing Indonesia dengan negara-negara lain masih berada pada posisi bawah. Hasil penelitian PISA, tahun 2000 sampai 2018 Indonesia menunjukkan pada posisi bawah. Literasi membaca di Indonesia menunjukkan peringkat 72 dari 77 negara, dan peringkat 70 dari 78 negara untuk kemampuan literasi sains (OECD, 2019)

Pemerintah telah berupaya meningkatkan kemampuan literasi membaca, sains, dan matematika melalui pembelajaran tematik yang berpusat kepada siswa. Namun, peningkatan kemampuan literasi melalui pembelajaran tematik, menunjukkan hasil yang belum memuaskan. Pemerintah telah berupaya lagi dengan mengevaluasi dan menerapkan kebijakan baru, yaitu penerapan asesmen nasional. Menurut Dinas Pendidikan Indonesia tentang Pelaksanaan Asesmen Nasional (2022) “Asesmen Nasional (AN) dibuat untuk menghasilkan informasi akurat yang berguna untuk memperbaiki kualitas pendidikan dalam proses belajar-mengajar yang berguna meningkatkan hasil belajar siswa”.

Terdapat kebijakan lain pemerintah, salah satunya dengan memberlakukan kurikulum prototipe yang sekarang dikenal dengan kurikulum merdeka belajar

untuk pemulihan krisis pembelajaran dengan memadukan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Proses pembelajaran IPAS di SD memiliki tiga kompetensi yang tidak bisa dipisahkan dan saling berkaitan yaitu IPAS sebagai produk, sebagai proses, dan sebagai sikap. Pembelajaran terpadu IPAS perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan kompetensi, literasi, dan numerasi. Masalah utama khususnya dalam pembelajaran IPA yang sampai saat ini belum sepenuhnya terpecahkan adalah adanya anggapan dalam diri siswa bahwa pelajaran ini sulit untuk dipahami dan dimengerti. Hal ini terjadi akibat kurangnya keterkaitan dalam pembelajaran IPA dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA dikelas berkaitan langsung dengan kurikulum sekolah. Namun, pembelajaran IPA saat ini harus mengikuti kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka yang merupakan peralihan dari kurikulum 2013 (Mabsutsah, 2022). Usaha lain untuk mengembangkan pembelajaran IPAS, siswa harus memiliki keterampilan kemampuan metakognitif. Hal tersebut dikarenakan pengembangan metakognitif akan berdampak pada peningkatan kemampuan kognitifnya (Suparyanto dan Rosad (2015, 2020). Kemampuan metakognisi pada usia anak SD masih kurang dan pola pikirnya masih dangkal.

Masalah yang ada pada pendapat di atas dapat diselesaikan dengan meningkatkan kemampuan metakognisi yang dimiliki siswa. Taksonomi bloom terdapat 3 aspek yaitu ranah kognitif/pengetahuan, afektif, dan psikomotorik. Taksonomi bloom jenis kognitif/pengetahuan dibagi menjadi 4 tingkatan yaitu : faktual, konseptual, prosedural, metakognitif. Terlihat bahwa

pada domain pengetahuan yang berada pada tingkatan ke empat menunjukkan kemampuan metakognisi, yang mana metakognisi ini berada pada level tertinggi. Kemampuan dan keterampilan metakognitif (*metacognitive skills*) merupakan keterampilan siswa dalam mengolah dan memanfaatkan kemampuan kognisinya agar sukses dalam proses pemecahan masalah (E. G. Utama, 2019). Kemampuan metakognisi sendiri mengacu pada tingkat mengolah strategi keputusan, pengetahuan diri, dan *think about thinking*. Siswa mengatur sistem belajar untuk menentukan tujuan belajarnya sendiri, memilih serta menerapkan strategi yang sesuai, dan memantau tindakannya.

Pendekatan metakognisi membantu siswa dalam merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi setiap pergerakan yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah. Metakognisi ini menekankan siswa untuk merancang sebelum melakukan suatu tindakan untuk memecahkan masalah dengan tujuan akan memudahkan siswa dalam melakukan penyelesaian. Merancang yang dimaksudkan adalah siswa mengumpulkan informasi yang diperoleh dari permasalahan, setelah itu siswa menyusun strategi efektif yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah (Saputra & Andriyani, 2018).

Berdasarkan pengertian metakognisi di atas, metakognisi merupakan struktur berfikir bagaimana cara menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan pemahaman siswa sendiri atau kemandirian belajar. Berdasarkan penelitian Permatasari & Akip (2019) permasalahan yang ditemui guru dalam proses pembelajaran khususnya IPA adalah siswa belum memiliki kesadaran akan pentingnya kemandirian belajar. Selama proses belajar-mengajar masih

ditemui kecurangan-kecurangan yang dilakukan oleh siswa seperti menyalin hasil pekerjaan teman, baik itu tugas individu di kelas ataupun tugas rumah, serta mencontek pada saat pelaksanaan ulangan. Hal-hal tersebut merupakan indikasi kurangnya kesadaran siswa akan pentingnya proses belajar.

Hasil penelitian Permatasari & Akip (2019) menunjukkan bahwa kemampuan metakognisi siswa SD masih rendah dan perlu ditingkatkan dalam pembelajaran. Pemikiran siswa belum mengarah pada keterampilan metakognitif (perencanaan, monitoring, dan evaluasi) dalam menyelesaikan masalah pengetahuan alam dan sosial. Terdapat 3 keterampilan metakognisi yaitu perencanaan, monitoring, dan evaluasi. Menurut Aswadi, dkk (2018) perencanaan yang dimaksud adalah mengacu pada kegiatan berpikir awal seseorang tentang bagaimana, kapan dan mengapa melakukan tindakan guna mencapai tujuan melalui serangkaian tujuan khusus menuju pada tujuan utama permasalahan. Monitoring mengacu pada kegiatan pengawasan seseorang terhadap strategi kognitif yang digunakannya selama proses pemecahan masalah guna mengenali masalah dan memodifikasi rencana. Evaluasi didefinisikan sebagai verbalisasi mundur yang dilakukannya setelah kejadian berlangsung, dimana seseorang melihat kembali strategi yang telah ia gunakan dan apakah strategi tersebut mengarahkannya pada hasil yang diinginkan atau tidak. Berdasarkan hasil analisis terhadap Buku Siswa Tematik IPA yang digunakan, diketahui bahwa didalam buku tersebut belum terdapat aspek-aspek yang mengajarkan keterampilan metakognitif. Padahal aspek-aspek tersebut merupakan komponen yang penting dalam pembentukan pelajar yang mandiri.

Siswa yang terampil merencanakan, memonitoring dan mengevaluasi setiap kegiatan belajarnya akan menghasilkan siswa yang lebih mandiri dan percaya diri dalam belajar.

Melalui observasi langsung di SD Muhammadiyah Kleco pada bulan Agustus 2022 tentang pembelajaran IPAS di kelas, terlihat bahwa proses pembelajaran belum memberdayakan metakognisi siswa. Hal tersebut terlihat dari model pembelajaran guru yang belum melibatkan siswa untuk merencanakan, memonitoring, dan evaluasi pada proses pembelajarannya sendiri. Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas, siswa belum menyadari tentang kelebihan dan kekurangannya pada diri sendiri. Guru belum mengajak dan mengajarkan siswa untuk menentukan strategi memperoleh keputusannya sendiri. Dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran IPAS SD Muhammadiyah Kleco di dalam kelas belum memberdayakan metakognisi, peserta didik tidak menyadari tentang kelebihan dan kekurangannya serta paham atau tidaknya materi yang diberikan oleh guru.

Upaya yang peneliti lakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *NoS (Nature of Science)*. Pembelajaran *NoS* dipilih karena pembelajaran ini langsung berkaitan dengan hakikat sains dan sifat-sifat ilmuwan yang berkaitan dengan persoalan ilmiah menuntut pada pemahaman dari hakikat sains. Aspek-aspek *Nature of Science (NoS)* yang paling banyak dijumpai dalam pendapat para ahli terkait *NoS*, yaitu Basis Empiris (*Empiris Base*), Tentatif (*Tentative*), Teori dan Hukum (*Theories and Law*), Keterlibatan Sosial Budaya (*Socio Cultural embeddednes*),

Kreativitas (*Creativity*), Metode Ilmiah (*Scientific Method*), dan Subjektif (*Subjective*). Pemahaman *NoS* diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa (Imran & Wibowo, 2018).

Pemahaman *Nature of Science (NoS)* membantu siswa untuk mengembangkan kekuatan penalaran, berpikir dan penerapan pengetahuan ilmiah atau membantu dalam mengembangkan kemampuan metakognitif siswa. Untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menjelaskan atau mendeskripsikan suatu objek pembelajaran IPAS dan dapat menyelesaikan masalah-masalah terkait materi yang dipelajari. Penyelesaian masalah-masalah berkaitan erat dengan kemampuan *Nature of Science (NoS)* siswa. Kemampuan *NoS* yang berbeda akan mempengaruhi hasil penyelesaian masalah-masalah (Imran & Wibowo, 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mencoba meningkatkan kemampuan metakognisi siswa melalui model pembelajaran *NoS (Nature of Science)* pada mata pelajaran IPAS dengan melaksanakan penelitian yang berjudul **“Peningkatan Kemampuan Metakognisi Melalui Model Pembelajaran *NoS (Nature of Science)* pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Muhammadiyah Kleco”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Pemberlakuan kurikulum merdeka belajar untuk pemulihan krisis pembelajaran dengan memadukan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS sangat penting. Namun adanya anggapan dalam diri siswa bahwa pelajaran ini sulit untuk dipahami dan dimengerti, sehingga implementasi pembelajaran IPAS belum sepenuhnya tercapai.
2. Metakognisi adalah keterampilan siswa dalam mengolah dan memanfaatkan kemampuan kognisinya agar sukses dalam proses pemecahan masalah. Namun, kemampuan metakognisi siswa SD masih rendah dan perlu ditingkatkan dalam pembelajaran.
3. Kemampuan dan keterampilan metakognitif (*metacognitive skills*) sangat penting ditanamkan sejak masih SD, karena pada tingkatan taksonomi bloom metakognisi berada pada level tertinggi. Namun, proses pembelajaran yang terjadi di SD Muhammadiyah Kleco kelas VI belum memberdayakan adanya kemampuan metakognisi siswa. Guru belum mengajak dan mengajarkan siswa untuk menentukan strategi memperoleh keputusannya sendiri.
4. Proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *NoS (Nature of Science)* membantu siswa untuk mengembangkan kekuatan penalaran, berpikir dan penerapan pengetahuan ilmiah atau membantu dalam mengembangkan kemampuan metakognitif siswa. Namun, model

pembelajaran *NoS (Nature of Science)* belum diberdayakan di SD Muhammadiyah Kleco khususnya kelas VI.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu : kemampuan dan keterampilan metakognisi siswa yang masih rendah, yang dapat diatasi dengan menerapkan model pembelajaran *NoS (Nature of Science)* pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Muhammadiyah Kleco Kotagede.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka terdapat rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi model pembelajaran *NoS (Nature of Science)* dalam meningkatkan kemampuan metakognitif siswa kelas IV di SD Muhammadiyah Kleco Kotagede?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan metakognitif siswa melalui *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* dalam mata pelajaran IPAS setelah diterapkannya model pembelajaran *NoS (Nature of Science)* kelas IV di SD Muhammadiyah Kleco Kotagede?

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu

1. Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan alternatif dalam rangka meningkatkan kemampuan metakognisi siswa serta penggunaan model pembelajaran *NoS*

(Nature of Science) sebagai salah satu model yang dapat diterapkan dalam mata pelajaran IPAS. Selain itu juga dapat bermanfaat dalam memberikan informasi untuk melakukan penelitian berikutnya.

2. Praktis

- a. Bagi guru untuk memperluas informasi tentang penggunaan model pembelajaran *NoS (Nature of Science)* untuk meningkatkan kemampuan metakognisi siswa.
- b. Bagi sekolah diharapkan bisa memberikan kesempatan pendidik untuk menggunakan metode mengajar bervariasi dan strategi sekolah guna meningkatkan kemampuan metakognisi siswa.
- c. Bagi pembaca, sebagai informasi proses pembelajaran *NoS (Nature of Science)* dapat mengembangkan kekuatan penalaran, berpikir dan penerapan pengetahuan ilmiah.