

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Badan Standar, Kurikulum, Asesmen Pendidikan dan kemendikbudristek (2022), menyatakan bahwa pembelajaran IPA bertujuan menumbuhkan keingintahuan siswa terhadap fenomena yang terjadi di sekitar. Prinsip-prinsip dasar metodologi ilmiah dalam pembelajaran IPA akan melatih sikap ilmiah (keingintahuan yang tinggi, kemampuan berpikir kritis, analitis dan kemampuan mengambil kesimpulan yang tepat) yang melahirkan kebijaksanaan dalam diri peserta didik. Barometer keberhasilan IPA bergantung pada sikap ilmiah yang mengontruksi proses dan produk ilmiah, terkhusus pada pembelajaran IPA. Dalam pembelajaran IPA, diharapkan siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan konseptual prinsip, dan pengetahuan prosedural. Materi IPA yang bersifat abstrak besar kemungkinan memicu miskonsepsi pada siswa. Hal ini dipengaruhi oleh rendahnya keterampilan dalam IPA, salah satunya adalah keterampilan proses sains.

Pada kenyataannya, menurut Suja (2020) menyatakan bahwa keterampilan proses sains sudah diatur pada kurikulum-kurikulum sebelumnya, tetapi pada implementasinya tidak sesuai dengan harapan. Ujian nasional tetap dimonopoli oleh sains sebagai produk, dan mengabaikan bahwa sains sebagai proses. Hasil survey PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada urutan rendah dalam aspek membaca, matematika, dan sains. Pada kategori kinerja sains, Indonesia berada di peringkat ke-9 dari bawah (71), yakni dengan rata-rata skor 396. Hal ini tentu menjadi perhatian khusus bagi pendidik, sekolah, maupun pemerintah dalam mengatasi fenomena tersebut.

Keterampilan proses sains erat kaitannya dengan pemahaman intelegensi dan kemampuan kognitif, di mana siswa mampu mengonstruksi suatu konsep dari suatu fenomena. Keterampilan proses sains adalah keterampilan yang dimiliki oleh siswa yang menggunakannya dalam mendapatkan informasi secara

pengalaman pertama dari aktivitas atau kegiatan belajar siswa (Lusidawaty et al., 2020). Sejalan dengan pernyataan Ambross (dalam Hernawati *et al.*, 2020) “*Science Process Skills can train activeness in finding facts, building concepts, and being able to face problems both in the learning process and in everyday life*”. Keterampilan proses sains sebagian besar adalah pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep dengan memprioritaskan proses berpikir. Seyogyanya melalui Keterampilan Proses Sains ini, siswa dapat melihat pikiran mereka sendiri, bertanya serangkaian pertanyaan, dan melakukan serangkaian pembuktian proses untuk menemukan konsep yang akan dipelajari melalui pengamatan langsung. Tentu saja siswa sekolah dasar tidak bisa diajarkan pembelajaran secara tuntas, tetapi harus mulai diperkenalkan dan dikembangkan metode ilmiah secara bertahap, dengan harapan pada akhirnya akan terbentuk proses yang lebih utuh, dan siswa sekolah dasar dapat melakukan penelitian sederhana.

Pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah telah diterapkan model pembelajaran kooperatif. Menurut Mindawati & Nana, (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dari siklus ke siklus. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana pada prosesnya dengan membuat siswa secara berkelompok. Pembelajaran kooperatif menggiatkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok, membolehkan terjadinya pertukaran ide dalam suasana yang nyaman (Slavin dalam Nurdiansyah & Fahyuni, 2016). Model ini dapat melatih siswa untuk menerima perbedaan pendapat dan perluasan ilmu. Sehingga, dengan demikian model pembelajaran kooperatif dapat menunjang meningkatnya keterampilan proses sains.

Berdasarkan observasi di salah satu sekolah yang terletak di kawasan Lembang, Bandung Barat, ditemukan beberapa fakta pada kegiatan pembelajaran diantaranya pada saat diminta mengamati suatu objek atau fenomena, siswa tidak fokus dengan apa yang diamati. Dalam kegiatan pembelajaran, masih ditemukan siswa yang keliru pada saat mengelompokkan atau mengklasifikasi suatu objek tertentu. Pada kegiatan tanya jawab mengenai fenomena yang akan terjadi selanjutnya, siswa menjawab dengan ragu-ragu dan tak sedikit yang hanya diam

sehingga terlihat bahwa siswa kesulitan dalam menafsirkan dan memprediksi fenomena yang sedang dibelajarkan, sehingga hal ini berdampak pula pada kegiatan menyimpulkan yang ditandai dengan siswa yang menjawab tidak sesuai dengan konteks materi. Permasalahan-permasalahan tersebut termasuk dalam aspek keterampilan proses sains. Sehingga dari permasalahan tersebut dapat dilihat bahwa keterampilan proses sains belum melekat pada diri siswa.

Selain itu, penyebab masalah yang terjadi di sekolah tersebut didapatkan informasi berdasarkan wawancara dengan salah satu guru yang mengatakan bahwa pembelajaran IPA hanya ditekankan pada penguasaan teori dan tanya jawab terbatas. Sehingga siswa belum mampu mempraktikkan keterampilan proses sains seperti mengamati, menafsirkan, mengelompokkan, menyimpulkan dan kegiatan lainnya yang dapat melatih keterampilan proses sains. Kemudian, ditemukan siswa yang terlihat jenuh saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan beberapa siswa yang mengatakan bahwa ia merasa bosan dengan pembelajaran yang hanya terpaku pada buku ajar dengan banyaknya teori.

Rendahnya aspek penguasaan keterampilan proses sains merupakan masalah yang harus diatasi. Supaya aspek-aspek tersebut dapat dicapai oleh siswa dengan baik, tentunya dalam pembelajaran hendaknya dipilih media, model, strategi, metode dan pendekatan yang tepat, sehingga terjadi proses pembekalan dan pelatihan keterampilan proses sains. Selain model pembelajaran kooperatif, untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat menggunakan salah satu model pembelajaran yang tepat, yaitu, model pembelajaran *AMORA*.

Kelebihan dari model pembelajaran *AMORA* ini adalah model ini diturunkan berdasarkan sistem Among dari Ki Hajar Dewantara dimana beliau merupakan Bapak Pendidikan Indonesia. Prinsip yang di angkat pun yaitu prinsip kodrat alam dan kemandirian, sehingga model pembelajaran *AMORA* ini sangat mempertimbangkan potensi dan minat siswa sebelum menyampaikan materi sehingga pembelajaran pun akan bermakna bagi siswa (Iriawan, 2019). Model pembelajaran *AMORA* memiliki kaitan antara sintaks dengan aspek keterampilan proses sains. Dengan demikian, diharapkan model pembelajaran *AMORA* mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa di mana keduanya memiliki

hubungan, yaitu sama-sama bertujuan untuk memandirikan siswa pada proses pembelajaran yang bermakna.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka peneliti telah melakukan penelitian eksperimen dengan tujuan untuk melihat perbedaan keterampilan proses sains dengan menggunakan model pembelajaran *AMORA* dan model pembelajaran kooperatif khususnya di kelas 5 sekolah dasar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, peneliti merumuskan masalah penelitian secara umum dan khusus. Secara umum, peneliti merumuskan masalah yaitu: “Apakah terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa kelas V antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif?”.

Secara khusus, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator mengamati materi pelajaran antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator mengukur materi pelajaran antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator menafsirkan materi pelajaran antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator mengelompokkan materi pelajaran antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif?
5. Apakah terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator memprediksi materi pelajaran antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif?

6. Apakah terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator mengomunikasikan materi pelajaran menggunakan model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif?

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu masalah yang dihadapi dan perlu diuji kebenarannya dengan data statistik yang akurat. Adapun hipotesis yang diajukan oleh penelitian ini yaitu “Terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan terkait keterampilan proses sains siswa antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif”.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yang secara umum bertujuan untuk melihat perbedaan peningkatan yang signifikan terkait keterampilan proses sains siswa kelas V antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator mengamati antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif.
2. Mengetahui perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator mengukur antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif.
3. Mengetahui perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator menafsirkan antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif.
4. Mengetahui perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator mengelompokkan antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif.
5. Mengetahui perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator memprediksi antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif.

6. Mengetahui perbedaan peningkatan yang signifikan keterampilan proses sains siswa pada indikator mengomunikasikan antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan, khususnya mengenai perbedaan peningkatan terkait keterampilan proses sains siswa sekolah dasar antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan oleh guru sebagai alternatif strategi pengajaran yang efektif dan praktik terbaik dalam membantu siswa belajar.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat memotivasi siswa untuk melaksanakan pembelajaran dengan mengkonstruksi pengetahuan dari pengalamannya untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat memberikan pembelajaran dan informasi baru mengenai perbedaan peningkatan terkait keterampilan proses sains dasar antara model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran kooperatif. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam penelitian berikutnya berkaitan dengan perbedaan model pembelajaran *AMORA* dengan model pembelajaran lainnya untuk meningkatkan keterampilan proses sains terintegrasi pada siswa.