

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran IPA di SD/MI bukan hanya memiliki tujuan untuk sekedar penguasaan dari kumpulan pengetahuan saja. Namun, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk senantiasa terlibat aktif dalam pembelajarannya melalui suatu proses penemuan sehingga, peserta didik memiliki kemampuan untuk mempelajari diri sendiri, alam sekitar, dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (Kelana et al., 2021, hlm. 3; Savitri et al., 2022, hlm. 7243; Iksanti et al., 2023, hlm. 41; Maulani et al., 2022, hlm. 107). Berlandaskan tujuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa mempelajari materi IPA di SD/MI senantiasa berfokus untuk membangun pemahaman konsep dasar IPA yang kuat.

Pemahaman konsep atau *conceptual understanding* menjadi salah satu aspek yang cenderung harus dimiliki oleh peserta didik SD/MI. Tujuannya adalah sebagai tonggak pemahaman konsep-konsep pada jenjang selanjutnya (Pratama et al., 2022, hlm. 8937; Deliany et al., 2019, hlm. 91). Dengan demikian, pembelajaran IPA di SD/MI harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk selalu menumbuhkan rasa ingin tahu ilmiah, karena fokus pendidikan IPA di SD/MI harus ditujukan untuk meningkatkan pemahaman dan minat peserta didik terhadap dunianya (Elisa et al., 2023, hlm. 42; Yalcin et al., 2020, hlm. 255).

Dalam kenyataannya, sebagian besar peserta didik cenderung belum mampu menguasai kompetensi yang diharapkan ketika pembelajaran IPA. Salah satu faktornya disebabkan oleh masih rendahnya pemahaman konsep peserta didik terhadap materi yang diajarkan (Rumiati et al., 2022, hlm. 8; Fajari et al., 2024, hlm. 1683). Sesuai data dari *Trend in International Mathematics and Science Study* yang diselenggarakan oleh *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)* tahun 2015, hasil evaluasi dari pengetahuan mata pelajaran IPA negara Indonesia memperoleh skor 397 yang menduduki urutan ke-44 dari 49 negara dan merupakan nilai di bawah rata-rata skor Internasional yaitu 400 (Hadi et al., 2019, hlm. 563; Busyairi et al., 2022, hlm. 157; Wati et al., 2022, hlm. 2229; Barus et al., 2024, hlm. 71; Hopeman et al., 2024, hlm. 105).

Siti Sopiah Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan data TIMSS di atas, disimpulkan bahwa pemahaman konsep IPA peserta didik di Indonesia masih cenderung rendah. Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas IV MI X Kabupaten Garut, peserta didik telah mempelajari materi sampai dengan konsep perubahan wujud zat seperti mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, mengkristal. Meskipun demikian, pemahaman peserta didik terhadap konsep dasar sifat-sifat wujud zat, yaitu padat, cair dan gas belum mencapai tingkat yang diharapkan. Peserta didik cenderung masih kesulitan memahami perbedaan karakteristik masing-masing wujud zat secara mendalam. Misalnya, peserta didik kerap kali belum bisa menjelaskan mengapa suatu zat termasuk dalam wujud padat atau cair berdasarkan sifatnya dan cenderung menggeneralisasi tanpa memahami ciri khas dari tiap wujud zat. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman terhadap konsep dasar sifat-sifat wujud zat masih belum optimal.

Menurut Taksonomi Bloom pada ranah kognitif yang telah direvisi oleh Anderson & Krathwohl (dalam Puri et al., 2023, hlm. 95; Dani et al., 2022, hlm. 106; Rizkianidaa et al., 2023, hlm. 1452; Dewi et al., 2019, hlm. 132) bahwa indikator *conceptual understanding* (pemahaman konsep) terletak pada level kedua setelah *remember* (mengingat). Oleh karena itu, peserta didik dituntut untuk menyusun arti makna dari suatu informasi dan mengkorelasikannya dengan pengalaman nyata. Pada level kognitif kedua ini, berdasarkan hasil observasi awal peserta didik cenderung masih sulit untuk *interpreting* (menginterpretasikan) sifat-sifat wujud zat karena terbiasa untuk *remember* (mengingat) materinya saja tanpa memahami maknanya. Peserta didik juga sering kali merasa cenderung keliru dalam *exemplifying* (mencontohkan) dan *classifying* (mengklasifikasikan) benda-benda berdasarkan sifatnya, kemudian peserta didik belum mampu *comparing* (membandingkan) sifat-sifat wujud zat, serta mengalami kesulitan dalam *summarizing* (merangkum) informasi penting yang menyeluruh.

Sejalan dengan penemuan pada penelitian Susanti et al. (2021, hlm. 669); Puri et al., (2023, hlm. 94) yang menunjukkan rendahnya pemahaman konsep IPA disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kurangnya minat peserta didik terhadap pembelajaran IPA. Kendala-kendala yang dihadapi peserta didik di kelas IV MI X Kabupaten Garut ini pun sering kali berakar dari pembelajaran

yang bersifat satu arah. Sehingga, minat belajar senantiasa belum sepenuhnya diperoleh peserta didik. Dengan begitu, meskipun peserta didik telah mempelajari perubahan wujud zat, namun pemahaman terhadap sifat-sifat dasar wujud zat masih perlu adanya penguatan untuk membantu peserta didik mencapai pemahaman konsep dasar yang lebih baik.

Pembelajaran IPA secara idealnya dapat mengedepankan konsep *learning by doing* dengan menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, sehingga perlu model pembelajaran yang mampu membangkitkan motivasi dan rasa ingin tahu peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung (Megawati et al., 2022, hlm. 371; Hakim et al., 2022, hlm. 393; Wahyudi et al., 2019, hlm. 13; Noo et al., 2025, hlm. 80). Oleh karena itu, model *Quantum Learning* merupakan salah satu model responsif yang diperlukan untuk mengupayakan adanya penguatan dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.

Model *Quantum Learning* yang dikemukakan oleh Bobby DePorter dan Henarcki (dalam Afacan, Ö et al., 2019, hlm. 87; Pertiwi et al., 2024, hlm. 15; Sigano, 2021, hlm. 40; Aprilina et al., 2023, hlm. 77) senantiasa melibatkan interaksi yang dapat mengubah energi menjadi cahaya, maksudnya adalah menciptakan lingkungan belajar efektif menggunakan elemen interaksi di kelas, tergambar melalui enam langkah kegiatan yang dikenal dengan TANDUR.

Sintaks TANDUR pada model *Quantum Learning* menurut Bobby DePorter dan Henarcki (dalam Suardi et al., 2023, hlm. 4; Assakinah et al., 2023, hlm. 3) bahwasannya dapat melibatkan peserta didik dalam proses aktif, mulai dari menumbuhkan rasa keingintahuan dan minat peserta didik terhadap materi (Tumbuhkan), mengalami pengalaman langsung melalui proses eksplorasi (Alami), melakukan penamaan konsep (Namai), mendemonstrasikan pokok pikiran (Demonstrasikan), mengulangi materi untuk memperkuat pemahaman (Ulangi), dan mengapresiasi usaha belajar peserta didik (Rayakan).

Model *Quantum* dapat memaksimalkan pembelajaran dirancang sesuai teori konstruktivisme dimana adanya proses yang aktif dari peserta didik dalam membangun pengetahuan dari pengalamannya sendiri untuk meningkatkan daya serap terhadap konsep yang diajarkan (Khozaei et al., 2022, hlm. 3; Şahin et al., 2024, hlm. 3-4; Faizal et al., 2022, hlm. 2297; Ahsan et al., 2024, hlm. 495;

Malatjie et al., 2019, hlm. 3). Maka, model *Quantum Learning* ini dapat mengkolaborasikan pengajaran yang melibatkan peningkatan pemahaman konsep, kepercayaan diri, dan keterampilan komunikasi dalam lingkungan menyenangkan.

Dipilihnya model *Quantum Learning* sebagai alternatif dan solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA di kelas IV MI X Kabupaten Garut khususnya pada materi sifat-sifat wujud zat, didasarkan pada fleksibilitas serta daya tarik model ini dalam menyelaraskan kebutuhan peserta didik guna untuk menciptakan kondisi belajar yang efektif (Ermawati et al., 2020, hlm. 26). Meskipun terdapat model lain seperti *Project Based 6E Learning* juga berpotensi menciptakan hal yang sama, namun model ini memiliki tantangan tersendiri seperti sifatnya yang cenderung menuntut kemampuan kognitif dan sosial yang belum matang, sehingga terfokus untuk menyelesaikan tugas proyek daripada membangun pemahaman konsep mendalam (Şahin et al., 2024, hlm. 3).

Adapun penelitian Çağlı et al., (2020, hlm. 33) yang membahas mengenai peta kajian penelitian tentang model *Quantum Learning* yang ternyata cenderung sudah cukup banyak diteliti pada tesis magister dan doktoral khususnya dalam lingkup pendidikan IPA sehingga minat terhadap penggunaan model *Quantum Learning* terus meningkat termasuk hasil yang didapatkan semakin kuat dan konsisten dari waktu ke waktu. Namun, sebagian besar temuan yang terdapat pada penelitian-penelitian terdahulu dalam membahas model *Quantum Learning* umumnya hanya terfokus kepada hasil belajar atau hanya membahas bagaimana aktivitas peserta didik dalam meningkatkan minat belajar, belum sepenuhnya membahas tentang dampak keefektifitasan model *Quantum Learning* tersebut terhadap pemahaman konsep setiap indikator yang diharapkan. Hal ini memperkuat penelitian ini yang turut menguji efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini dirancang khusus menyesuaikan dengan karakteristik perkembangan kognitif peserta didik jenjang SD/MI, serta mengukur pemahaman berdasarkan hasil

belajar peserta didik yang didapatkan melalui analisis data *pretest posttest* dengan tujuan untuk melihat efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA pada indikator menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, membandingkan dan merangkum materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini juga dilengkapi observasi untuk menilai ketercapaian setiap sintaks pada implementasi model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep peserta didik di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah.

Penelitian ini menghadirkan sebuah kontribusi untuk gambaran penerapan model *Quantum Learning* di jenjang SD/MI yang sebelumnya dalam penelitian terdahulu sebagian besar cenderung lebih sering diterapkan pada jenjang pendidikan menengah atau perguruan tinggi. Meskipun demikian, semoga penelitian ini memberikan partisipasi yang nyata dalam mendukung peserta didik untuk mencapai pemahaman konsep yang lebih utuh, dan akhirnya menjadi dasar kuat bagi pemahaman materi berikutnya seperti perubahan wujud zat.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah?”

1.3 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian pada penelitian ini disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas instrumen penelitian efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah?
2. Bagaimana pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah sebelum diterapkan model *Quantum Learning*?
3. Bagaimana pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah setelah diterapkan model *Quantum Learning*?
4. Bagaimana efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah?
5. Bagaimana kesesuaian sintaks TANDUR berdasarkan implementasi model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep peserta didik di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu untuk mendeskripsikan efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, manfaat dari hasil penelitian efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah ini diharapkan dapat dirasakan oleh berbagai pihak baik secara teoretis maupun secara praktis yaitu:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis penelitian ini adalah sebagai sumbangan informasi mengenai efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah sebagai dasar pemikiran untuk penelitian selanjutnya, baik oleh peneliti sendiri maupun peneliti-peneliti lainnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis hasil penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan melalui proses kognitif dan menumbuhkan minat pada pembelajaran IPA.

2. Bagi Guru

Menjadikan salah satu sumber rujukan dalam proses belajar mengajar dalam meningkatkan keterampilan guru dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat pada saat proses pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Menjadikan bahan pertimbangan sekolah dalam mengembangkan model pembelajaran yang tepat dan memilih strategi untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik.

4. Bagi Peneliti

Memberikan motivasi agar terus mengembangkan serta menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam proses mengajar kedepannya.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Penelitian Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah ini terdiri dari lima Bab yaitu sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan, terdiri dari latar belakang penelitian tentang efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab II Kajian Pustaka, membahas model *Quantum Learning*, pemahaman konsep IPA, pembelajaran materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah. Pada Bab II juga membahas mengenai penelitian yang relevan, definisi operasional dan kerangka pikir.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab III Metode Penelitian, membahas mengenai desain penelitian, partisipan, instrumen penelitian, prosedur penelitian, serta analisis data pada penelitian efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV Hasil dan Pembahasan, berisi temuan-temuan mengenai deskripsi setiap tahapan yang dilakukan dalam penelitian efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah sesuai rumusan masalah dalam penelitian.

5. BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi berisi mengenai deskripsi hasil atau kesimpulan dari temuan-temuan penelitian yang dituliskan pada bab keempat, peneliti selanjutnya menuliskan implikasi dan rekomendasi penelitian efektivitas model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah.