

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan Teknologi, karena IPA memiliki upaya untuk membangkitkan minat manusia serta kemampuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman tentang alam semesta yang mempunyai banyak fakta yang belum terungkap dan masih bersifat rahasia sehingga hasil penemuannya dapat dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan alam yang baru dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, IPA memiliki peran yang sangat penting. Kemajuan IPTEK yang begitu pesat sangat mempengaruhi perkembangan dalam dunia pendidikan terutama pendidikan IPA di Indonesia dan negara-negara maju.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Susanto (2013:166), Ilmu Pengetahuan Alam adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Dalam Badan Nasional Standar Pendidikan (2006), bahwa "IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan".

Pembelajaran IPA di SD memberi kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Hal ini akan membantu siswa mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah. IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan atau kumpulan fakta, konsep, prinsip, atau teori semata. Tetapi IPA juga menyangkut tentang cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah.

Ruang lingkup bahan kajian mata pelajaran IPA di SD/MI meliputi aspek- aspek yaitu (1) makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan, (2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas, (3) energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, (4) bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit.

Berdasarkan tujuan dan ruang lingkup mata pelajaran IPA, siswa diharapkan mampu menguasai seluruh aspek seperti yang telah dijelaskan di atas. Namun pada kenyataannya, tuntutan tujuan pendidikan IPA yang diamanatkan oleh Permendiknas masih belum sesuai dengan yang diharapkan karena masih banyak permasalahan yang berkaitan dengan kualitas pembelajaran yang masih rendah. Hal tersebut terbukti dengan rendahnya kemampuan siswa dalam bidang SAINS.

Penelitian yang mendukung dengan permasalahan di atas yaitu survei yang dilakukan oleh *Trends International Mathematics and Science Study*

(TIMSS) pada tahun 2011 melaporkan bahwa kemampuan IPA peserta didik di Indonesia berada pada peringkat ke-40 dari 42 negara, kemampuan siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata. Perolehan skor yang rendah menunjukkan bahwa pengetahuan siswa di Indonesia mengenai pendidikan IPA masih terbatas, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu kurikulum IPA yang berlaku di sekolah harus dikaji dan dikembangkan, sehingga menghasilkan kurikulum yang tepat dan dapat diterapkan pada situasi yang sesungguhnya. Selain itu, temuan Depdiknas (2007) dalam naskah akademik kajian kebijakan kurikulum mata pelajaran IPA, yang menunjukkan masih banyak kendala yang dihadapi dalam pembelajaran IPA.

Permasalahan yang serupa juga terjadi di kelas V di salah satu Sekolah Dasar di kota Bandung pada pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil refleksi bersama guru kelas V menunjukkan bahwa masih perlu peningkatan dalam pemahaman konsep pembelajaran IPA. Ditemukan beberapa masalah yang dapat teridentifikasi sebagai berikut : (1) dalam mengajar guru hanya dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi sehingga siswa merasa bosan dan pembelajaran kurang menarik; (2) pembelajaran masih terpusat pada guru sehingga siswa kurang terlibat secara aktif; (3) guru masih memberikan catatan panjang pada siswa, sehingga siswa merasa malas untuk membacanya; (4) siswa kurang kreatif dalam membuat catatan dengan kreasi sendiri; (5) pemahaman serta daya ingat siswa masih rendah; (6) siswa kurang berlatih dalam menemukan pengetahuan secara mandiri; (7) rendahnya motivasi belajar

siswa. Permasalahan tersebut didukung dengan hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) I mata pelajaran IPA siswa kelas V di salah satu Sekolah Dasar di Kota Bandung diperoleh data sebagai berikut: siswa VA, dari 33 siswa masih terdapat 14 siswa (42,4%) yang nilainya tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65, 19 siswa (57,9%) sudah mencapai KKM. Sedangkan di kelas V B, dari 29 siswa terdapat 17 siswa (58,6%) belum mencapai KKM, 12 siswa (41,4%) di atas KKM.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui model pembelajaran IPA yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi Siklus Air. Model pembelajaran yang dapat diterapkan pada materi Siklus air yaitu menggunakan model pembelajaran *mind mapping*. Pembelajaran dengan menggunakan Mind Mapping akan membuat siswa membuat catatan yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran. Mind mapping selain membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar IPA juga berguna untuk membantu siswa menumbuhkan keterampilan dan kreatifitas siswa dalam memetakan konsep-konsep dalam pembelajaran IPA sehingga kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan dapat meningkat. Hal lain yang penting dalam metode Mind Mapping adalah dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan sikap yang positif, menambah motivasi belajar dan rasa percaya diri bagi siswa, mengasah kereatif dan keterampilan siswa.

Metode Mind Mapping dapat dijadikan alternatif solusi untuk meningkatkan konsentrasi belajar khususnya pada pembelajaran IPA. Hal tersebut

dikarenakan tujuan Mind Mapping menurut Michael Michalko (dalam Buzan, 2007: 6) adalah: 1) mengaktifkan seluruh otak, 2) membereskan akal dari kekusutan mental, 3) memungkinkan kita berfokus untuk pokok bahasan, 4) membantu menunjukkan hubungan antara bagian-bagian informasi yang saling terpisah, 5) memberi gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian, 6) memungkinkan kita mengelompokkan konsep, membantu kita membandingkannya, dan 7) mensyaratkan kita untuk memusatkan pada pokok bahasan yang membantu mengalihkan informasi tentangnya dari ingatan jangka pendek ke ingatan jangka panjang.

Model pembelajaran *mind mapping* dikembangkan sebagai model yang efektif untuk mengembangkan gagasan-gagasan melalui rangkaian peta-peta (Huda, 2014:307). Model pembelajaran *mind mapping* adalah suatu teknik mencatat yang mampu mengembangkan pikiran dan meningkatkan daya ingat karena informasi disusun secara bercabang dari tema utama yang menyertakan gambar, simbol, warna dan teks agar peserta didik dapat menggunakan seluruh potensi dan kapasitas otak dengan efektif dan efisien. Kelebihan *mind mapping* yaitu : (1) materi yang diingat sangat sedikit; (2) hemat waktu membaca dan mengingatnya; (3) mudah melihat keseluruhan isi dan maksud materi (*overview*); (4) hubungan antar informasi sangat jelas; (5) hierarki informasi sangat jelas struktur dan tujuannya (Windura, 2008:69).

Penelitian yang mendukung dalam pemecahan masalah ini yaitu penelitian dilakukan oleh Widiанти (2014) yang berjudul “Keefektifan Model *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPS” menunjukkan bahwa hasil belajar IPS siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model

mind mapping lebih tinggi dan efektif daripada yang menggunakan model konvensional.

Penelitian dilakukan oleh Devi (2015) yang berjudul “Efektivitas Metode Mind Mapping Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa pada Mata Pelajaran IPA” menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman konsep IPA siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *mind mapping* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Selain itu, pembelajaran menggunakan metode *mind mapping* mendapat respon yang sangat baik dari siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan mengkaji keefektifan model pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA materi Siklus air dengan judul: “Kemampuan Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa SD Kelas V Kota Bandung Melalui Model Pembelajaran Mind Mapping Pada Materi Siklus Air.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana skenario dan implementasi kemampuan pemahaman konsep ilmu pengetahuan alam pada siswa kelas V SD dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* ?
2. Bagaimana respon guru dan siswa kelas V SD terhadap penerapan model pembelajaran *mind mapping* dalam kemampuan pemahaman konsep ilmu pengetahuan alam?

3. Apa saja kesulitan yang dialami siswa SD kelas V dalam menyelesaikan tugas-tugas dengan menggunakan metode *mind mapping*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Skenario dan implementasi kemampuan pemahaman konsep ilmu pengetahuan alam pada siswa SD kelas V dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* pada materi siklus air.
2. Respon guru dan siswa SD kelas V terhadap penerapan model pembelajaran *mind mapping* dalam kemampuan pemahaman konsep ilmu pengetahuan alam pada materi siklus air.
3. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa SD kelas V dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam kemampuan pemahaman konsep ilmu pengetahuan alam pada materi siklus air.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Siswa
 - a. Membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep terhadap materi yang diajarkan,
 - b. Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran
 - c. Meningkatkan kreatifitas siswa dalam membuat catatan pelajaran
 - d. Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

2. Manfaat bagi Guru

- a. Memberikan pengalaman kepada guru dalam kegiatan pembelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran *mind mapping*
- b. Mengembangkan dan melakukan inovasi pembelajaran
- c. Membuat guru lebih kreatif dalam pelaksanaan pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

- a. Menambah pengalaman untuk menyampaikan materi secara aktif, efektif dan kreatif kepada siswa
- b. Mengasah daya kreatifitas dalam proses belajar mengajar.

E. Definisi Operasional

1. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Seorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.

Adapun indikator pemahaman konsep antara lain

- a. Siswa dapat menjelaskan konsep-konsep menggunakan bahasa sendiri
- b. Siswa mampu membedakan contoh dan bukan contoh dari konsep,
- c. Siswa dapat menyimpulkan suatu konsep tanpa ada gambaran atau simbol tertentu.

2. Model *Mind Mapping*

Model pembelajaran *mind mapping* adalah suatu teknik mencatat yang mampu mengembangkan pikiran dan meningkatkan daya ingat karena informasi disusun secara bercabang dari tema utama yang menyertakan gambar, simbol, warna dan teks agar peserta didik dapat menggunakan seluruh potensi dan kapasitas otak dengan efektif dan efisien. Adapun langkah-langkah membuat *mind mapping* antara lain sebagai berikut :

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- b. Guru memberikan penjelasan tentang materi pelajaran.
- c. Pada saat guru menjelaskan, siswa membuat catatan-catatan kecil dari penjelasan guru.
- d. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok.
- e. Siswa membuat *mind mapping* dari catatan-catatan kecil dimulai dari tengah kertas sebagai pusat, kemudian membuat cabang-cabang dari point-point tersebut menggunakan warna yang berbeda dari tiap cabang.
- f. Siswa menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan guru berdasarkan *mind mapping* yang telah dibuat,
- g. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran.

3. Materi Siklus air

Siklus air adalah proses perputaran air yang terjadi secara terus-menerus dari permukaan bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke permukaan bumi. Siklus air ini menyebabkan kita tidak pernah kehabisan pasokan air meskipun menggunakannya setiap hari.

Adapun tahapan siklus air yang terjadi di bumi antara lain

- a. Evaporasi adalah terjadinya penguapan air yang ada di permukaan bumi. Evaporasi mengubah air berwujud cair menjadi air yang berwujud gas (uap air).
- b. Kondensasi terjadi ketika uap yang ada di udara mengembun membentuk awan-awan.
- c. Presipitasi adalah peristiwa di mana air jatuh dari atmosfer ke permukaan bumi, baik di daratan maupun di lautan.