

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya memanusiakan manusia atau pengangkatan manusia ke taraf insani, Amir dalam Gunantara (2009:2) juga menyatakan bahwa “Dunia pendidikan, khususnya pendidikan disekolah dasar, merupakan pangkal dari suatu proses pendidikan formal yang berkelanjutan”, oleh karena itu pendidikan di sekolah dasar merupakan wadah penting untuk mengembangkan potensi yang dimiliki siswa.

Pendidikan di sekolah dasar memerlukan adanya peningkatan kualitas untuk merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peningkatan kualitas pendidikan yang dapat dilakukan disekolah dasar yaitu dengan melakukan pembenahan dan pembaharuan yang berfokus pada peningkatan kualitas sekolah, kurikulum dan mutu pembelajaran. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan hal yang tidak akan habis dibicarakan dan diupayakan. Salah satu upaya peningkatan kualitas pendidikan tersebut adalah mengubah paradigma pendidikan khususnya di sekolah dasar. Paradigma ini menuntut para guru agar lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran dengan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student centered*), sehingga memungkinkan siswa dapat berprestasi melalui kegiatan-kegiatan nyata yang menyenangkan dan mampu mengembangkan potensi siswa secara optimal.

Peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar juga terus dikembangkan oleh pemerintah dengan adanya pembelajaran tematik dalam kurikulum-2013. Menurut Hadi Subroto (2000:9) pembelajaran tematik adalah

pembelajaran yang diawali dengan suatu tema tertentu yang dikaitkan dengan pokok bahasan lain, konsep tertentu yang dikaitkan dengan konsep lain dan dilakukan secara spontan ataupun direncanakan baik dalam satu bidang studi atau lebih dan dengan beragam pengalaman belajar sehingga pembelajaran menjadi semakin bermakna. Tema yang dimaksud diatas adalah pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi inti pembicaraan. Dengan kata lain pembelajaran tematik merupakan pembelajaran terpadu yang menggunakan tema sebagai pemersatu materi, yang terdapat dalam beberapa mata pelajaran dan diberikan dalam satu kali tatap muka.

Adanya pembelajaran tematik ini diharapkan dapat mendorong pembelajaran bermakna bagi siswa dan siswa dapat memahami konsep melalui pengamatan langsung dan menghubungkannya dengan konsep-konsep lain yang dipahaminya. Oleh karena itu dibutuhkan peran guru yang kreatif dan inovatif serta seorang guru yang dapat menguasai secara mendalam mengenai penjabaran tema yang dikaitkan dengan materi pokok setiap pembelajaran. Dalam pembelajaran tematik disekolah dasar terdapat beberapa mata pelajaran yang saling dikaitkan dalam satu tema, salah satu mata pelajaran yang ada di pembelajaran tematik yaitu mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

Pada tingkat sekolah dasar ilmu pengetahuan alam atau sains merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Menurut Kemendikbud dalam (materi pendukung literasi sains, 2017) menyatakan bahwa pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah suatu upaya sistematis untuk menciptakan, membangun dan mengorganisasikan pengetahuan untuk memahami alam semesta. Lebih lanjut Toharudin, dkk

(2011:47) juga menjelaskan tujuan umum dari pembelajaran IPA adalah penguasaan dan kepemilikan literasi sains peserta didik yang membantu peserta didik memahami sains dalam konten, proses, dan konteks yang lebih luas terutama terutama dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan tujuan khusus dalam pembelajaran IPA adalah pembelajaran sains yang berorientasi pada hakikat sains yakni (sains sebagai sikap, sains sebagai proses dan sains sebagai produk). Oleh karena itu dari penjelasan tersebut, diperlukan cara pembelajaran IPA yang dapat menyiapkan peserta didik untuk memiliki kompetensi yang baik dan melek sains serta mampu berpikir logis, kritis, kreatif, berpendapat secara benar dan dapat menerapkan sains dalam kehidupan sehari-hari.

Uus Toharuddin, dkk (2011:1) menyatakan bahwa Melek sains atau literasi sains secara bahasa berasal dari gabungan dua kata latin, yaitu *literatus*, artinya ditandai dengan huruf, melek huruf, atau berpendidikan dan *scientia* yang artinya memiliki pengetahuan. Menurutnya pengertian literasi sains adalah kemampuan untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains (lisan maupun tulisan), serta menerapkan kemampuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains.

Uus Toharudin, dkk (2011: 19) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih dibawah rata-rata jika dibandingkan dengan rerata skor internasional dan secara umum berada pada tahapan pengukuran terendah PISA (*Programe for International Student Assessment*). Sebagaimana dikutip dari *The Organization for Economic Co-operation and Development*

(OECD) peringkat Indonesia di PISA pada tahun 2009 yaitu ke-57 dari 65 dengan perolehan skor 383. Pada tahun 2012 Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari total 65 negara dengan perolehan nilai saat itu yaitu 382. Selanjutnya, pada tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari 72 negara yang ikut serta, dengan perolehan skor yaitu 403. Berdasarkan hasil tiga kali survey tersebut skor siswa Indonesia pada kemampuan literasi sains masih jauh dibawah skor standar internasional yang ditetapkan oleh lembaga OECD.

Rendahnya literasi sains siswa ini ditengarai berhubungan dengan proses pembelajaran tematik pada mata pelajaran IPA yang masih konvensional. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah sebagai metode utama dengan pendekatan yang masih menggunakan *teacher centered*. Masih banyaknya guru yang kurang kreatif, inovatif serta memahami secara mendalam mengenai pembelajaran tematik khususnya dalam mata pelajaran IPA, sehingga siswa kurang mengoptimalkan kemampuan yang ada dalam dirinya khususnya dalam pembelajaran IPA. Rendahnya literasi sains siswa ini menuntut adanya pembenahan dan pembaharuan dengan segera guna meningkatkan kualitas pembelajaran IPA; khususnya ditingkat pendidikan dasar (SD).

Pembelajaran IPA yang baik dapat dilihat dari bagaimana guru mengelola dan memproses pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan hakikat sains. Berikut merupakan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa masih lemahnya kemampuan guru dalam mengimplementasikan proses dan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan hakikat sains. Pembelajaran sains masih bercirikan transfer sains sebagai produk (fakta, hukum, dan teori) yang harus

dihafalkan sehingga aspek sains sebagai proses dan sikap benar-benar terabaikan (Istyadji, 2007: 2). Suroso (2012:20) menyimpulkan bahwa pembelajaran tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata, pembelajaran jarang dimulai dari masalah masalah aktual, pembelajaran IPA di sekolah dasar cenderung bertolak dari materi pelajaran bukan dari tujuan pokok pembelajaran dan kebutuhan peserta didik, dan tindak pembelajaran cenderung hanya mengantisipasi ujian.

Menurut observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 29 November 2021 di SDN Longkek 01, peneliti menemukan saat pembelajaran tematik berlangsung siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA secara konkret. Hal ini ditengarai oleh kurangnya variasi guru dalam menerapkan materi IPA yang melibatkan peran siswa secara langsung seperti halnya pengamatan. Guru tersebut berpendapat bahwa selama ini hanya menggunakan model pembelajaran berkelompok dengan metode diskusi dan ceramah saja, juga hanya berpatokan pada buku paket. Sehingga dalam hal ini kurangnya model dan variasi yang digunakan dalam pembelajaran.

Observasi yang dilakukan di kelas juga mendapatkan hasil bahwa siswa kelas IV merupakan siswa yang cukup aktif namun masih ada beberapa siswa yang masih pasif dalam pembelajaran. Penilaian yang dilakukan guru masih mengutamakan aspek kognitif atau hasil belajar siswa saja. Aspek-aspek yang terdapat pada literasi sains pun belum dimunculkan. Oleh karena itu pembelajaran tematik pada materi IPA perlu penggunaan model pembelajaran yang sesuai dan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi tersebut juga dibutuhkan model pembelajaran yang dapat membuat siswa ikut berperan aktif,

membuat siswa memahami sains secara langsung sesuai dengan fakta/bukti yang terjadi.

Berbagai temuan empiris yang telah dijelaskan sebelumnya, hal-hal tersebut merupakan indikasi bahwa pembelajaran sains yang terlaksana selama ini cenderung merupakan aktivitas konvensional yang berakibat pada rendahnya literasi sains. Kondisi ini menuntut adanya perubahan dalam pembelajaran sains, untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih efektif, terutama pada tingkat sekolah dasar supaya pada prosesnya lebih menekankan pada ketercapaian konsep, proses, dan sikap ilmiah.

Mewujudkan pembelajaran sains yang lebih efektif ini dapat dilakukan dengan meningkatkan pembelajaran yang inovatif dan melibatkan siswa dalam pembelajaran secara langsung. Salah satu model pembelajaran yang mendukung terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa adalah model pembelajaran berbasis bukti (*Evidence Based Learning*). Pembelajaran menggunakan prinsip berbasis bukti ini menyajikan beberapa teori belajar kognitif yang relevan untuk pemula, ahli dan mendiskusikan implikasinya bagi pembelajaran. Prinsip dasar yang digunakan dalam berbasis bukti praktek yaitu bahwa bukti yang lebih baik dari lainnya adalah bukti yang diperoleh dari studi yang dirancang dengan baik dan benar (Thomson: 2009).

Pembelajaran *Evidence Based Learning* sangatlah berhubungan dengan hakikat literasi sains (*scientific literacy*). Dalam pembelajaran berbasis bukti (*Evidence Based Learning*), siswa dilatih untuk memiliki kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti untuk memahami serta membuat keputusan

berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia (Permanasari, 2014). Pembelajaran *Evidence Based Learning* melalui literasi sains dengan kegiatan keilmiahannya akan memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri fakta, konsep, dan prinsip melalui pengalaman secara langsung sehingga proses pembelajaran menjadi lebih.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pujianto (2014) dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *Evidence Based Learning* dalam *setting outdoor activities* sebagai solusi alternatif bentuk pembelajaran sains bagi sekolah di daerah rawan bencana” mengatakan bahwa kesesuaian fase-fase model pembelajaran *Evidence Based Learning* terhadap aktivitas siswa sangat memungkinkan bagi guru sains untuk diterapkan..

Lebih lanjut Abriani (2016) dengan judul ” Peningkatan Pemahaman Konsep Mata Pelajaran Fisik dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Evidence Based Learning* dalam Pelaksanaan *Guided Inquiry* Siswa Kelas X8 SMAN I Polombangkeng Utara” mengatakan bahwa kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *evidence based learning* dalam pelaksanaan *guided inquiry* dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa kelas X8 SMA Negeri 1 Polombangkeng Utara.

Penelitian yang berkaitan dengan kemampuan literasi sains siswa dilakukan Magfiroh (2013) dengan judul “ Peningkatan Literasi Sains Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Sains Bervisi SETS pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 1 Sumber Kabupaten Cirebon” menunjukkan hasil yaitu terdapat perbedaan peningkatan literasi sains dan

teknologi berdasarkan keseluruhan aspek literasi sains antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran sains bervisi SETS dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu diadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Evidence Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV di SDN Longkek 01”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan Identifikasi masalah di atas, maka dapat ditarik rumusan masalah yaitu “Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran *Evidence Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas IV SDN Longkek 01?”.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka yang akan menjadi tujuan penelitian ini adalah “Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Evidence Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas IV SDN Longkek 01.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi Siswa

Siswa kelas IV SDN Longkek 0 dapat meningkatkan kemampuan literasi sains melalui penggunaan model pembelajaran *Evidence Based Learning* serta memotivasi siswa untuk dapat menerapkan kemampuan literasi sainsnya dalam

memecahkan masalah terkait dengan konsep IPA pada kehidupan sehari-hari dalam semua dimensi literasi sains, baik konten dan proses.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rekomendasi memilih alternatif pembelajaran dan sebagai rujukan dalam mengembangkan kemampuan literasi sains siswa untuk mengaktifkan siswa dalam proses belajarnya.

3. Bagi Lembaga Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan mutu pendidikan serta memperkaya pembelajaran dalam pendidikan IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Evidence Based Learning* pada siswa kelas IV SDN Longkek 01.

E. Batasan Penelitian

Agar penelitian terarah dan dapat mencapai sasaran maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Penelitian ditekankan pada kemampuan literasi sains siswa
- 2) Penelitian ini difokuskan pada indikator literasi sains
- 3) Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Evidence Based Learning*.

F. Definisi Istilah

Variabel penelitian agar tidak terjadi salah persepsi terhadap judul penelitian ini, maka perlu didefinisikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Model pembelajaran *Evidence Based Learning* adalah model pembelajaran yang berbasis bukti dan mengevaluasi dampaknya berdasarkan data yang diperoleh maupun fakta yang teramati selama pembelajaran berlangsung.
- 2) Literasi sains adalah kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.