

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan sains serta teknologi di beberapa negara sangat berkembang dengan pesat, hal yang paling utama dari kemajuan tersebut yaitu kualitas pembelajaran dalam hal peningkatan kemampuan sains yang dimiliki para peserta didik. Hal tersebut berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan hasil yang didapatkan bahwa pendidikan di Indonesia masih tertinggal jika dibandingkan dengan negara-negara maju serta berkembang lainnya, terlebih dalam bidang keaksaraan sains, hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh PISA (*Program For International Student Assessment*), (Rusilowati, Kurniawati, Nugroho, & Widiyatmoko, 2016).

Kemampuan literasi sains sangat penting dimiliki oleh siswa, literasi merupakan sebuah keterampilan agar siswa mampu memahami keterampilan sains. Siswa mampu mengkomunikasikan sains baik secara lisan ataupun secara tulisan, selain itu pula penerapan pengetahuan sains bermanfaat agar siswa mampu memecahkan permasalahan, serta agar peserta didik mampu memiliki sikap peka terhadap lingkungannya sesuai dengan pertimbangan yang ilmiah (Toharudin, dkk, 2016:8). Selain itu menurut Thomshon (2009) dalam Jufri (2017) menyebutkan bahwa dalam kajian PISA (*Program For International Student Assessment*) terdapat domain literasi yang harus dimiliki siswa diantaranya: (1) keterampilan individual yang

mencakup pengetahuan tentang sains, penggunaan dalam mengidentifikasi masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena sains, membuat kesimpulan berbasis bukti yang real. (2) kesadaran mengenai bagaimana sains serta teknologi mampu mempengaruhi lingkungan sekitar. (3) keinginan atau minat individu untuk berperan aktif pada permasalahan yang berhubungan mengenai gagasan-gagasan sains serta mampu melakukan evaluasi (Jufri, 2017 :135).

Literasi sains merupakan pengetahuan dan pemahaman yang berhubungan dengan konsep-konsep ilmiah dan proses yang dilakukan dalam pengambilan keputusan pribadi, partisipasi dan produktifitas. Maka dari itu, untuk mempersiapkan keterampilan literasi sains harus dimulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pentingnya Literasi sains ini berkaitan dengan permasalahan teknologi, sementara itu, literasi membantu masyarakat agar mampu membuat keputusan dalam membuat kebijakan publik yang akan berdampak pada kehidupan mereka (Jufri,2017:137). Maka dari itulah, keterampilan literasi sains haruslah dikembangkan pada siswa di SD atau MI, karena pendidikan dasar adalah pondasi yang sangat penting untuk membangun keterampilan literasi sains agar mampu menjadi bekal bagi siswa kelak ketika dewasa.

Literasi memiliki keterkaitan dengan proses pembelajaran, terutama dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, salah satu metode yang menarik untuk dilakukan adalah metode demonstrasi. Metode ini dapat menjadikan pembelajaran menjadi lebih kongkrit atau jelas sehingga siswa lebih mudah memahami

pembelajaran, metode ini dapat merangsang siswa untuk aktif mengamati serta menerapkan teori dalam kehidupan nyata.

Metode demonstrasi adalah metode pembelajaran yang sudah lama berada di dunia pendidikan, metode demonstrasi berulang kali diaplikasikan dalam pembelajaran, baik itu diterapkan untuk pembelajaran agar dapat membantu guru dalam menyajikan materi ataupun diterapkan untuk penelitian saja (Fitriyah & Purba, 2017). Adapun kelebihan yang dimiliki oleh metode demonstrasi ini adalah menjadikan pembelajaran menjadi jelas, memusatkan perhatian siswa, lebih mengarahkan proses belajar siswa pada materi yang sedang dipelajari, lebih melekatkan pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran pada diri siswa, membuat siswa menjadi lebih memahami, membuat proses belajar menjadi menarik, membuat siswa lebih memahami dengan jelas jalannya suatu proses atau kerja suatu benda, memudahkan berbagai jenis penjelasan, memperbaiki kesalahan-kesalahan dari hasil ceramah melalui pengamatan yang dilakukan (Huda, 2016, hal 231).

Dari hasil observasi yang dilakukan di MI Borosole pada bulan Januari, di kelas V dengan jumlah 25 siswa, ditemukan permasalahan mengenai literasi sains siswa sangat rendah diantaranya masih banyak siswa yang belum memahami materi IPA, hal tersebut terjadi karena dalam proses pembelajaran hanya satu arah saja yaitu ceramah sehingga siswa merasa jenuh dalam proses pembelajaran. Selain itu, pemberian materi diberikan hanya sekilas saja tidak menyeluruh sehingga siswa kurang paham terhadap materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan wali kelas V mengenai produk yang dihasilkan dari pembelajaran IPA yaitu laporan ilmiah, hasilnya masih banyak siswa yang kurang mampu membuat laporan ilmiah, dikarenakan siswa kurang memiliki ide-ide untuk membuat laporan, tulisan tidak sistematis, kurang mampu mengembangkan pemikiran yang dimiliki serta kurang mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang dijadikan laporan ilmiah. Berdasarkan latarbelakang di atas peneliti akan mengkaji tentang “PENERAPAN METODE DEMONSTRASI DALAM MENINGKATKAN LITERASI SAINS DI MI BOROSOLE”.

#### **A. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah yang peneliti ambil adalah :

1. Bagaimana kemampuan literasi sains siswa sebelum dilakukan penelitian menggunakan metode demonstrasi di MI Borosole ?
2. Bagaimana proses penerapan metode demonstrasi dalam meningkatkan literasi Sains siswa di MI Borosole ?
3. Apakah dengan menggunakan metode demonstrasi kemampuan literasi sains siswa di MI Borosole meningkat ?

## **B. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan Rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan literasi sains siswa di MI Borosole
2. Untuk mengetahui penerapan metode demonstrasi dalam peningkatan kemampuan literasi siswa
3. Untuk mengetahui peningkatan literasi sains yang dimiliki siswa dengan menggunakan metode demonstrasi.

## **C. Manfaat Penelitian**

### **a. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pada ilmu pendidikan tentang penggunaan metode demonstrasi dalam meningkatkan literasi sains yang dimiliki siswa, sehingga dapat menjadi solusi bagi pendidik dalam mengembangkan kemampuan literasi sains yang dimiliki siswa.

### **b. Manfaat praktis**

#### **1. Bagi siswa**

Sebagai upaya untuk meningkatkan literasi sains dengan menggunakan metode demonstrasi sehingga kemampuan literasi sains siswa meningkat.

## 2. Bagi guru

Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas sehingga guru dapat menggunakan metode yang serupa ketika mengajar, terlebih untuk mengajarkan literasi Sains .

## 3. Bagi lembaga sekolah

Sebagai upaya memberikan kontribusi untuk meningkatkan kualitas peserta didik di MI Borosole khususnya pada mata pelajaran IPA.

## 4. Bagi peneliti

Untuk mengembangkan profesionalitas sebagai bekal positif untuk menjadi seorang pendidik .

### **D. Batasan Masalah**

Permasalahan ini dibatasi hanya pada :

- 1) Kemampuan literasi sains siswa berupa produk berupa laporan ilmiah hasil pembelajaran
- 2) Kemampuan literasi sains siswa kelas V di Mi Borosole menggunakan metode demonastrasi.

### **E. Kerangka Pemikiran**

Metode demonstrasi merupakan strategi mengajar yang dilakukan guru dengan memperlihatkan suatu benda yang real, benda tiruan, atau proses dari materi yang diajarkan kepada seluruh siswa. Metode demonstrasi ini adalah penyajian

pembelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan suatu proses, situasi atau benda-benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya ataupun dalam bentuk tiruan, atau sumber belajar lain yang diperlihatkan guru di depan seluruh peserta didik. Dengan strategi demonstrasi ini siswa siswa mampu mengamati dengan seksama apa yang terjadi, bagaimanakah proses serta bahan-bahan yang diperlukan serta hasil dari demonstrasi yang dilakukan ( Huda,2017 : 231).

Selain itu tahap-tahap metode demonstrasi ini sebagai berikut: (1) menyimpulkan dengan jelas kemampuan atau keterampilan yang akan dicapai dari hasil demonstrasi yang telah dilakukan, (2) menentukan peralatan yang akan digunakan, (3) menentukan prosedur yang akan dilakukan dalam demonstrasi, (4)menentukan waktu,(5) memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberi komentar, (6) penilaian serta evaluasi (Huda, 2016 : 232)

Adapun kelebihan dari metode demonstrasi ini sehingga cocok digunakan dalam meningkatkan literasi siswa diantaranya :

- a) Membuat pembelajaran menjadi lebih jelas serta kongkrit
- b) Memfokuskan perhatian siswa pada pembelajaran
- c) Lebih mengarahkan proses belajar siswa pada materi yang sedang dipelajari dalam proses pembelajaran
- d) Lebih menekankan pengalaman serta kesan sebagai hasil pembelajaran siswa
- e) Siswa lebih memahami pembelajaran

- f) Menstimulus siswa agar aktif mengamati serta dapat menyesuaikan teori dengan kenyataan
- g) Menjadikan siswa lebih memahami proses atau kerja suatu benda
- h) Mempermudah berbagai jenis pembelajaran
- i) Memperbaiki kesalahan yang terjadi dalam metode ceramah karena siswa mampu mengidentifikasi kebenaran teori-teori tersebut dengan mengetahui secara langsung ( Huda, 2016:233).

Pengertian literasi menurut Rusilowati adalah, *literacy is the skill of reading, analyzing, accurate data or information in writing by utilizing and re-communicating in different contexts. "To measure the ability of science literacy is used the ability of them: as a whole knowledge, science as a way of thinking by doing the investigation so that learners can know the facts scientifically (Rusilowati et al., 2016).* Untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa ini digunakan beberapa keterampilan diantaranya sains dijadikan sebagai sumber dari berbagai pengetahuan, sains dijadikan sebagai cara perfikir karena sains bersifat keritis, dan hanya dapat dibuktikan dengan beberapa penyelidikan ilmiah, sehingga siswa dapat mengetahui fakta-fakta secara ilmiah. Sehingga siswa mampu mengidentifikasi, mampu menjelaskan fenomena ilmiah, dengan menggunakan bukti yang ilmiah, serta mampu memngemukakan solusi dari permasalahan tersebut.

Sementara itu agar mampu mendeskripsikan kemampuan siswa dalam literasi sains ini maka digunakan indikator dalam menentukan literasi siswa menurut



Gormally et al. Dalam shafia, dkk (2017), (1) Mampu membuktikan teori-teori dengan dengan valid, (2) Memahami tahapan desain penelitian serta dampak dan kesimpulannya, (3) Dapat mendesain penelitian terhadap sebuah permasalahan,dampak yang dihasilkan serta ,solusi yang dapat dilakukan serta mampu menyimpulkan. (Ifa safia, 2017).

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas maka dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1.1**  
**Bagan Kerangka pemikiran**

## **F. Hipotesis Penelitian**

Dugaan sementara, sesuai dengan kerangka pemikiran diatas dengan menggunakan metode demonstrasi kemampuan literasi sains siswa kelas V di MI Borosole dapat meningkat.

## **G. Hasil Penelitian Yang Relevan**

1. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Masumah (2007) dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Demonstrasi Pada Materi Gaya” penelitian ini dilakukan di SDN kerta jaya 02 kec.Rupin Kb.Bogor. penelitiannya ini berlangsung sebanyak dua siklus dimana siklus I rata-rata nilai sebesar 71.07 dan pada siklus II sebesar 78.21, dari perolehan angka tersebut maka terlihat peningkatan nilai rata-rata dari siklus I dan siklus II. Berdasarkan keterangan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaannya dengan penelitian yang akan peneliti teliti adalah dari hasil penelitian yang telah dilakukan Masumah adalah peningkatan hasil belajar siswa saja dengan menggunakan metode demonstrasi.
2. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Aisyah (2013) mengenai “pengaruh metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa pada materi pembiasan cahaya”. Penelitian ini dilakukan di MI Mustofa Sempur Kabupaten Sukabumi. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa dengan menggunakan

metode demonstrasi hasil belajar siswa meningkat, dilihat dari hasil belajar siswa kelas V yang berjumlah 20 orang yang melebihi nilai KKM yaitu 70 ketuntasan belajar klasikal yang diraih siswa pada penelitian yaitu 90% yang berarti telah melebihi ketuntasan yang telah ditargetkan yaitu 80%.

3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitria, Purba (2017) mengenai “Pengaruh penerapan metode demonstrasi terhadap keterampilan berhitung siswa kelas 3 SD Negeri Kecandran 01”. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode demonstrasi keterampilan berhitung siswa meningkat, karena siswa aktif dalam proses pembelajaran, sehingga keterampilan siswa dalam berhitung menjadi lebih menyenangkan dengan menggunakan metode demonstrasi.
4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kiswani (2014) tentang “Peningkatan Keterampilan Membaca Nyaring Dengan Metode Demonstrasi Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar” penelitian ini dilakukan di kelas II SD Negeri 20 Sungai kunyit, jenis penelitian ini adalah PTK dimana tiap siklus yang dilakukan terdapat peningkatan, pada siklus I rata-rata persentasinya adalah 70,44% dan siklus II 90,48% maka dapat di katakan dengan menggunakan metode demonstrasi keterampilan membaca nyaring pada mata pelajaran bahasa indonesia di SD Negeri 20 Sungai kunyit meningkat.

Berbeda dengan empat penelitian di atas, penelitian ini mengacu pada peningkatan literasi sains dengan menggunakan metode demonstrasi. Literasi itu sendiri adalah kemampuan membaca, menganalisis isu-isu ilmiah, menilai

akurasi data maupun informasi tertulis serta memanfaatkan dan mengkomunikasikan kembali dengan baik dalam konteks yang berbeda selain itu literasi sains ini menghasilkan produk berupa laporan ilmiah dari hasil demonstrasi yang dilakukan.

