

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sekumpulan proses yang menjadikan seseorang untuk berkembang dalam kemampuan, sikap, dan tingkah laku yang bernilai positif dalam masyarakat (Rasyid, 2014:1). Pendidikan memberikan ilmu pengetahuan kepada manusia yang menjadikan manusia yang awalnya tidak tahu menjadi tahu, yang awalnya tidak bisa menjadi bisa. Pendidikan terdiri dari tiga jenis yaitu, pendidikan formal, pendidikan nonformal dan pendidikan informal. Menurut Permendikbud Nomor 6 tahun 2019, berisikan tentang pendidikan formal di Indonesia terdapat empat jenjang meliputi Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA) dan Sekolah Menengah Kejurusan (SMK).

Sekolah Dasar adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia (Rasyid, 2014:107). Sekolah dasar ditempuh selama 6 tahun, yang dimulai dari kelas 1 hingga kelas 6. Usia rata-rata anak Indonesia yang masuk Sekolah Dasar (SD) adalah 6 atau 7 tahun dan selesai pada usia 12 tahun (Mujtahidin, 2014:103). Sekolah Dasar memiliki dua tingkatan kelas yaitu kelas rendah dan kelas tinggi. Kelas rendah terdiri dari kelas I, II, dan III, sedangkan kelas tinggi terdiri dari kelas IV, V, dan VI.

Mata pelajaran pokok penunjang tercapainya tujuan pendidikan yang harus dikuasai oleh peserta didik ada lima yaitu Matematika, Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Salah satu mata pelajaran yang ada di SD adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Menurut Mardiyana, (2018:1) mengatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. IPA merupakan sebuah konsep pembelajaran yang mempunyai hubungan cukup luas terkait dalam kehidupan manusia. Pembelajaran IPA memberikan secara langsung pengalaman belajar kepada peserta didik untuk memahami alam di sekitar secara ilmiah. Pengamalan yang diberikan tidak mudah hilang dalam ingat karena dalam pembelajaran IPA anak akan belajar tidak jauh dari kehidupan sehari-hari.

Menurut Kemendiknas (2010:1) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran IPA bukan hanya sekedar mengetahui informasi, tetapi harus melatih berbagai keterampilan proses. Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah keterampilan dalam proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat menemukan fakta, membangun konsep melalui kegiatan atau pengalaman (Ubaidillah, 2016:10). Keterampilan proses sains dibagi menjadi dua, yaitu keterampilan proses dasar (*basic skill*) dan keterampilan proses terintegrasi (*integrated skill*). Keterampilan proses dasar (*basic skill*) adalah keterampilan paling dasar pada saat melakukan percobaan. Keterampilan proses terintegrasi (*integrated skill*) adalah keterpaduan dari beberapa keterampilan tingkat dasar. Keterampilan proses dasar dan terintegrasi ini menjadi keterampilan yang harus

dipenuhi dalam pembelajaran IPA, baik di tingkat SMA, SMP, maupun SD.

Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar menurut Susanto (2013:171)

dimaksudkan untuk:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat di terapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan kemampuan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan kemampuan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.

Perangkat pembelajaran merupakan segala alat dan bahan yang digunakan guru untuk melakukan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini terdiri silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), evaluasi atau tes hasil belajar, media pembelajaran, serta buku ajar bagi peserta didik. Perangkat pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting bagi pendidik dalam mempersiapkan kegiatan di dalam kelas. Perangkat pembelajaran yang baik akan berdampak baik pula pada hasil belajar siswa.

Namun, pada kenyataanya yang terjadi adalah lemahnya pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Peserta didik cenderung pasif dan hanya menerima informasi yang diterima begitu saja yang mengakibatkan keterampilan siswa atau

psikomotor siswa kurang. Keterampilan proses sains yang sangat rendah merupakan contoh bahwa pembelajaran yang ada masih terpacu kepada nilai kognitif siswa saja. Hal tersebut yang menyebabkan kurang maksimalnya pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik.

Berdasarkan penjabaran di atas terdapat kesenjangan dengan hasil observasi di UPTD SD Negeri 57 Gresik yang dilakukan pada tanggal 07 Oktober 2019, menunjukkan bahwa: (1) perangkat pembelajaran yang digunakan sudah bervariasi meliputi silabus, RPP, bahan ajar, dan alat evaluasi. Bahan ajar yang digunakan berasal dari terbitan pemerintah begitu juga pada alat evaluasi yang digunakan, sehingga menyebabkan kreativitas guru terbatas dan tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik. (2) metode yang digunakan masih konvensional (ceramah), (3) penguasaan peserta didik akan materi IPA yang kurang, dan (4) keterampilan proses sains tidak dikembangkan secara optimal. Peserta didik kurang menguasai materi IPA di karenakan materi IPA terlalu banyak hafalan sehingga peserta didik merasa terbebani dengan hafalan tersebut. Metode yang digunakan juga masih konvensional. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang menantang bagi siswa dan membuat guru lebih mendominasi pembelajaran yang berakibat kurangnya peluang bagi peserta didik untuk lebih aktif. Kurang aktifnya peserta didik juga berdampak pada keterampilan proses sains siswa. Keterampilan proses sains peserta didik kurang diperhatikan oleh guru karena guru juga mempertimbangkan waktu dalam mengajar. Guru merasa jika menggunakan keterampilan proses sains maka akan membutuhkan waktu yang lama karena sekolah tersebut sudah menerapkan

kurikulum K13. Kurikulum K13 menuntut guru untuk menuntaskan 1 pembelajaran dalam 1 hari, sedangkan dalam 1 pembelajaran terdapat 2 sampai 3 mata pelajaran.

Implementasi kurikulum K13 di UPTD SD Negeri 57 Gresik masih belum maksimal. Salah satu contohnya adalah guru masih belum menerapkan pembelajaran K13 yang berorientasikan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Alasannya karena menurut guru pembelajaran berbasis HOTS sulit untuk dilakukan. Kesulitan guru ini dikarenakan ketidak adanya perangkat pembelajaran berbasis HOTS yang ada di sekolah. Perangkat pembelajaran yang digunakan berpatokan dari terbitan tanpa dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Hal tersebut yang membuat guru masih tetap menggunakan metode secara konvensional.

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran di UPTD SDN 57 Gresik. Permasalahan tersebut yaitu kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran secara mandiri yang sesuai indikator kompetensi. Hal tersebut yang mengakibatkan peserta didik kurang memahami keterampilan proses sains. Maka dibutuhkan inovasi baru untuk memberikan pengalaman kepada peserta didik. Cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan sebuah perangkat pembelajaran yang dirancang untuk membantu proses pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah dengan menggunakan metode pembelajaran yang dapat diterapkan dalam materi IPA yaitu dengan

metode *problem solving* berbasis HOTS. Suyitno (2006: 25) menyatakan bahwa metode pemecahan masalah atau *problem solving* dipandang sebagai metode pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi. Metode pembelajaran *problem solving* adalah pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan untuk dipecahkan oleh peserta didik. Metode *problem solving* digunakan karena dengan adanya permasalahan dalam pembelajaran, maka peserta didik akan berusaha mencari solusi sehingga keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik akan terasah. Disamping itu juga dengan menggunakan metode *problem solving* dapat membuat peserta didik cekatan dalam menyelesaikan permasalahan. Metode *problem solving* juga menekankan pada pemecahan masalah dan penemuan. Menurut Ernawati (2017: 196-197), keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan cara berpikir yang tidak hanya menghafal saja namun juga memaknai hakikat dari yang terkandung diantaranya, mampu memaknai makna dibutuhkan cara berpikir yang integralistik dengan analisis, sintesis, mengasosiasi hingga menarik kesimpulan menuju penciptaan ide-ide kreatif dan produktif.

Keterampilan berfikir tingkat tinggi memiliki keterkaitan dengan keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains melatih peserta didik untuk dapat melakukan penyelidikan dan memecahkan masalah. Pemecahan masalah diperlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi karena dalam berpikir tingkat tinggi terdapat berpikir kreatif dan berpikir kritis untuk mendapatkan solusi dari masalah yang dihadapi. Keterampilan proses sains peserta didik perlu

dikembangkan dengan cara melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menurut Mastang (2017) tentang pengembangan perangkat pembelajaran berbasis problem solving. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kategori valid dengan skor rata-rata 3,29, sehingga layak untuk digunakan. Hasil kepraktisan perangkat pembelajaran memenuhi kategori sedang dilihat dari hasil observasi pengamatan keterlaksanaan perangkat sebesar 3,44 dan hasil angket respon siswa sebesar 80%. Hasil keefektifan dilihat dari hasil belajar peserta didik mencapai 81,7 % dengan kategori sedang.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas dapat dijadikan sebuah penelitian dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Metode *Problem Solving* Berbasis HOTS untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV di UPTD SDN 57 Gresik”**.

1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan dari penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan metode Problem Solving berbasis HOTS adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui kevalidan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan metode *Problem Solving* berbasis HOTS dilihat dari validasi ahli dan uji keterbacaan modul;
- 2) Untuk mengetahui keefektifan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan metode *Problem Solving* berbasis HOTS dilihat dari hasil belajar tes Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa, aktivitas guru, dan aktivitas siswa;

- 3) Untuk mengetahui kemenarikan dari pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan metode *Problem Solving* berbasis HOTS dilihat dari respon siswa.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) RPP disusun berdasarkan metode *problem solving* berbasis HOTS;
- 2) Bahan ajar berupa modul dan LKS yang fokus pada materi gaya dan gerak;
- 3) Modul dan Bahan Ajar disusun berdasarkan metode *problem solving* berbasis HOTS;
- 4) Instrumen penilaian disesuaikan dengan Taksonomi Bloom pada bagian C4, C5, dan C6.

1.4 Manfaat Penelitian dan Pengembangan

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada khazanah ilmu pengetahuan khususnya dalam pengembangan pembelajaran di sekolah dasar dan sebagai acuan bagi para peneliti lain untuk melakukan penelitian terhadap variabel yang sama secara lebih mendalam dan komperhensif.

1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini antara lain:

- a) Bagi peserta didik

- Meningkatkan keterampilan proses sains melalui perangkat pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* berbasis HOTS
- Meningkatkan aktivitas belajar karena dirancang untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan oleh guru.

b) Bagi Guru

- Dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas belajar siswa.
- Meningkatkan keprofesionalan dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas.

c) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan kegiatan pembelajaran melalui perangkat pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* berbasis HOTS

d) Bagi Peneliti

- Sebagai proses pembelajaran diri dalam menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dengan kenyataan di lapangan.
- Menambah wawasan dan pengalaman yang berkaitan dengan bidang pembelajaran yang selanjutnya dapat digunakan bekal sebagai calon guru.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1.5.1 Asumsi Penelitian dan Pengembangan

Asumsi penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* berbasis HOTS cukup efektif untuk diterapkan di UPTD SDN 57 Gresik.

1.5.2 Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Keterbatasan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah sebagai berikut.

- 1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan hanya pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Modul, LKS dan Soal;
- 2) Perangkat pembelajaran terbatas pada lingkup Tema 8 Daerah Tempat Tinggalku Sub Tema 1 Pembelajaran 1 dan 2 sehingga tidak digunakan pada materi yang lain;
- 3) Tidak melakukan produksi massal;
- 4) Penelitian ini hanya dilakukan hingga pada tahap uji coba terbatas karena adanya pandemi Covid-19.

1.6 Definisi Operasioanal

Untuk mempertegas ruang lingkup permasalahan dan supaya penelitian menjadi lebih terarah maka istilah-istilah dalam judul ini diberi batasan, yaitu:

- 1) Metode pembelajaran pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan cara melatih peserta didik untuk menghadapi berbagai permasalahan, baik permasalahan secara pribadi maupun permasalahan secara berkelompok untuk dipecahkan secara individu atau bersama-sama.
- 2) *Higher Order of Thinking Skill* (HOTS) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu keterampilan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat, tetapi membutuhkan kemampuan yang lebih tinggi lagi, seperti kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

- 3) Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah sebuah keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan, dan menemukan ilmu pengetahuan.
- 4) Perangkat pembelajaran Perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan sebuah proses yang memungkinkan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran.
- 5) Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu tema tertentu yang mencakup mata pelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, materi, kegiatan pembelajaran, pendidikan penguatan karakter, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Silabus yang digunakan mengadopsi dari Permendikbud Nomor 22 Tahun 2019.