

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Dasar pembangunan sumber daya manusia adalah pendidikan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan memiliki andil yang sangat besar bagi terwujudnya kualitas sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi. Untuk itu, penyelenggaraan pendidikan harus benar-benar diperhatikan agar mampu menjawab tantangan jaman.

Pemerintah Indonesia sudah menyiapkan beberapa kebijakan untuk terwujudnya pendidikan yang berkualitas. Salah satunya adalah melalui revisi Kurikulum 2013. Dalam kurikulum ini, siswa diminta lebih aktif selama proses pembelajaran melalui pendekatan saintifik. Dalam proses pembelajaran, siswa dipandang sebagai subjek yang aktif mengkonstruksi pengetahuannya. Dalam konteks ini, para guru berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi proses belajar siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai. Muara yang diharapkan dari kurikulum ini adalah siswa yang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* (Khotimah, 2019). Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah cara berpikir kompleks yang tidak algoritmik dan menghasilkan banyak solusi (Barak dan Dori, 2009). Penekanannya adalah pada banyaknya solusi yang dapat diberikan pada suatu permasalahan. Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah terdiri dari kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif (King et al., 2010).

Brookhart (2010) menyatakan dalam taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson and Krathwohl (2001), kemampuan berpikir tingkat tinggi mencakup kemampuan menganalisa (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Definisi-definisi tersebut menyiratkan bahwa kemampuan berpikir kritis identik dengan kemampuan pemecahan masalah atau problem solving.

Pembelajaran yang berbasis *HOTS* harus ditanamkan sejak dini pada semua mata pelajaran. Hal ini karena *HOTS* adalah kunci sukses dalam menghadapi persaingan dalam abad 21 atau era globalisasi karena era ini penuh ketidakpastian sehingga perlu dikembangkan pemikiran yang kuat dan kritis dalam menyikapi permasalahan (Helmawati, 2019). Selain itu pada abad 21, keterampilan berinovasi dan menguasai teknologi harus dimiliki oleh manusia (Chalkiadaki, 2018). Menurut Newman dan Wehlage (Widodo dan Kadarwati, 2013), seseorang yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas. Hal ini tentu dapat membuat siswa mampu memecahkan permasalahan dalam hidupnya dengan baik.

Dalam penerapannya, *HOTS* sangat berkaitan dengan pembelajaran IPA karena proses mencapai *HOTS* sejalan dengan karakter proses pembelajaran IPA Hal ini karena IPA adalah pengetahuan khusus yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori dan demikian seterusnya kait mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain (Abdullah, 1998). Proses-proses itu sangat berkaitan erat dengan terbentuknya keterampilan berpikir tingkat tinggi (Ichsan et al., 2019). Keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pelajaran IPA telah menjadi tombak dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini karena dalam IPA menekankan pada penguasaan konsep, fakta, prinsip dan proses penemuan (Sulistiyorini, 2007).

Agar hasil belajar IPA pada HOTS dapat diketahui dengan baik maka diperlukan sistem penilaian atau evaluasi yang baik. Sistem penilaian yang digunakan harus mampu memberikan informasi yang kelanjutan terkait hasil belajar siswa sehingga selanjutnya dapat dibuat keputusan (Sunarti dan Rahmawati (2014). Ada tiga karakteristik instrumen penilaian berbasis *HOTS*, yaitu : (1) menilai kemampuan berpikir tingkat tinggi; (2) mengarah pada permasalahan kontekstual; (3) soal yang digunakan beragam.

Pada kenyataannya, keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa di Indonesia masih terkategori rendah berdasarkan peringkat *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018 kategori kemampuan membaca, sains, dan matematika, skor Indonesia tergolong rendah karena berada di urutan ke-74 dari 79 negara. Pada kategori kemampuan membaca, Indonesia menempati peringkat ke-6 dari bawah (74) dengan skor rata-rata 371. Turun dari peringkat 64 pada tahun 2015. Lalu pada kategori matematika, Indonesia berada di peringkat ke-7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Turun dari peringkat 63 pada tahun 2015. Sementara pada kategori kinerja sains, Indonesia berada di peringkat ke-9 dari bawah (71), yakni dengan rata-rata skor 396. Turun dari peringkat 62 pada tahun 2015.

Lebih lanjut dilakukan observasi terhadap perangkat pembelajaran guru di Gugus Kompyang Sujana. Dalam observasi yang dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan. Pertama, 100% guru belum memiliki instrumen penilaian IPA berbasis *HOTS* pada muatan pelajaran IPA tema Selamatkan Makhluk Hidup kelas VI SD. Instrumen penilaian yang dimiliki oleh guru hanya berpatokan pada buku LKS dan paket. Jika dianalisis, soal-soal yang ada hanya mengacu pada keterampilan berpikir tingkat rendah karena hanya pada Mengingat (C1), memahami (C2) dan penerapan (C3). Kedua, 80% guru belum mampu merancang sistem penilaian IPA berbasis *HOTS*. Ketiga, 100% guru hanya mengandalkan tes objektif dalam menilai hasil belajar IPA tema Selamatkan Makhluk Hidup kelas VI SD.

Permasalahan-permasalahan tersebut perlu dicarikan solusinya agar tujuan pendidikan dalam Kurikulum 2013 dapat tercapai yaitu dengan mengembangkan sistem penilaian berbasis *HOTS*. Penilaian adalah salah satu tahap yang paling penting dalam pelaksanaan pendidikan untuk mengetahui kemampuan peserta didik. Untuk itu, sistem penilaian IPA berbasis *HOTS* harus dimiliki oleh guru untuk melatih pemikiran tingkat tinggi siswa. Sistem penilaian ini tetap mengacu pada Permendikbud No 104 tahun 2014 tentang standar penilaian hasil belajar.

Ada dua alasan pengembangan instrumen penilaian berbasis *HOTS*. Pertama, sebagai upaya mempersiapkan peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan menggunakan penilaian berbasis *HOTS*, siswa tentu akan terbiasa dalam menjawab soal pada tingkatan ini. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dan daya saing siswa. Kedua, membantu melengkapi administrasi guru tentang sistem penilaian agar semua tingkat kognitif khususnya *HOTS* dapat diakomodasi. Sebelumnya, penilaian guru hanya pada C1, C2 dan C3. Dengan instrumen ini tentu menjadi lengkap dan seimbang antar semua tingkatan kognitif.

Penelitian terkait pengembangan sistem penilaian berbasis *HOTS* dilakukan oleh Kholiq, Artharina, dan Arisyanto (2019). Hasil analisis soal yang digunakan dalam penilaian harian, penilaian tengah semester dan penilaian akhir semester semua kriteria penilaian pada setiap aspeknya hampir memenuhi, namun soal yang digunakan belum semuanya termasuk kategori soal *HOTS* karena terdapat soal yang hanya mengukur level kognitif tingkat rendah. Penilaian yang dilaksanakan telah memenuhi keseluruhan tahapan mulai dari perencanaan penilaian, mengembangkan instrumen penilaian, melaksanakan penilaian, memanfaatkan hasil penilaian serta melaporkan hasil penilaian dalam bentuk angka dengan skala 1-100 dan deskripsi.

Penelitian lain yang berhubungan dengan pengembangan instrumen berbasis *HOTS* dilakukan oleh Samritin dan Suryanto (2016). Instrumen yang dikembangkan berupa tes dalam bentuk essay untuk mata pelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan valid, baik dari validitas isi, validitas konstruk dan validitas empiris. Dari segi reliabilitas, instrumen yang dikembangkan terkategori reliabel dengan koefisien 0,88.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan instrumen penilaian berbasis *HOTS* belum dibuat secara optimal. Untuk itu, penelitian ini dilakukan untuk menyempurnakan penelitian sebelumnya. Instrumen penilaian berbasis *HOTS* yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki beberapa karakteristik. Pertama, soal-soal yang dikembangkan mengacu pada C4, C5 dan C6. Kedua, soal-soal yang dikembangkan berupa soal uraian. Ketiga, instrumen dikembangkan mengacu pada permasalahan-permasalahan kontekstual. Keempat, instrumen yang dikembangkan dibagi menjadi 3 berdasarkan jumlah subtema. Kelima, instrumen yang dikembangkan untuk mata pelajaran IPA pada tingkat sekolah dasar. Semua hal tersebut menjadi kebaruan dalam penelitian ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas timbul permasalahan-permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut.

- a. Belum ada instrumen penilaian IPA berbasis *HOTS* untuk siswa kelas VI. Dari hasil pengamatan, 100% guru masih menggunakan sistem penilaian yang ada di LKS dan buku paket. Jika dianalisis, soal-soal yang ada hanya mengacu pada keterampilan berpikir tingkat rendah karena hanya pada mengingat (C1), memahami (C2) dan penerapan (C3)
- b. Guru belum mampu merancang sistem penilaian IPA berbasis *HOTS*. Hasil pengamatan menunjukkan hanya baru 20% saja guru yang sudah bisa merancang sistem penilaian IPA

berbasis *HOTS*. Ini karena memang mereka sudah mendapatkan ilmunya di bangku kuliah S2. Sementara sisanya belum siap merancang.

- c. Pengetahuan dan kemampuan guru merancang sistem penilaian IPA berbasis *HOTS* juga masih belum baik. Dari hasil pengamatan, hanya baru 30% guru yang tahu dan mampu merancang karena mereka memang mendapatkan di bangku kuliah dan pelatihan.
- d. Adanya kecenderungan guru lebih memilih menggunakan tes objektif dalam menilai hasil belajar IPA siswa. Tes ini memang menjadi andalan guru karena dianggap mudah dilakukan, akan tetapi tes ini tidak dapat mengukur C6 (mencipta).
- e. Kemampuan siswa ketika diberikan soal *HOTS* masih rendah. Hasil pengamatan pada ulangan harian siswa, nampak 90% siswa masih kesulitan ketika menjawab soal pada level C4, C5 dan C6. Mereka umumnya baik pada level C1 dan C2. Hal ini karena mereka tidak terbiasa dengan soal-soal *HOTS*.
- f. Susah mendapatkan sumber yang valid tentang soal-soal IPA berbasis *HOTS*. Meskipun dapat dengan mudah mengakses internet, namun untuk mendapatkan soal-soal *HOTS* yang sesuai dengan karakter peserta didik khususnya kelas VI masih sulit.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang dikaji dapat terarah maka diperlukan pembatasan masalah supaya penelitian ini lebih efektif, dan efisien. Masalah yang diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada pengembangan instrumen penilaian berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* pada pembelajaran IPA kelas VI SD tema Selamatkan Makhluk Hidup. Instrumen tes yang dikembangkan berbentuk uraian karena mempunyai potensi untuk mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir tingkat tinggi diantaranya dengan mengungkapkan alasan, menyusun, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi serta pertanyaan disajikan dengan mengangkat fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dibuat sebagai berikut.

- a. Bagaimanakah langkah-langkah pengembangan instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan MakhluK Hidup”?
- b. Bagaimanakah karakteristik instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan MakhluK Hidup”?
- c. Bagaimanakah tingkat validitas instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan MakhluK Hidup”?
- d. Bagaimanakah tingkat reliabilitas instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan MakhluK Hidup”?
- e. Bagaimanakah tingkat kepraktisan instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan MakhluK Hidup”?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah menghasilkan instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema Selamatkan MakhluK Hidup kelas VI. Secara khusus, tujuan penelitian ini mengacu pada rumusan masalah sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut.

- a. Untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan MakhluK Hidup”.
- b. Untuk mengetahui karakteristik instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan MakhluK Hidup”?
- c. Untuk mengetahui tingkat validitas instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan MakhluK Hidup”.
- d. Untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan MakhluK Hidup”.

- e. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan Makhluk Hidup”.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini meliputi manfaat teoritis dan manfaat praktis adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Adapun manfaat teoritis dalam penelitian ini diantaranya adalah hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pengkajian ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan pengembangan instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada Pembelajaran IPA sehingga dapat menambah wawasan. Serta, penelitian ini diharapkan berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam pengembangan instrumen penilaian yang lebih maksimal sehingga kualitas pendidikan menjadi lebih baik.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini secara praktis bermanfaat bagi beberapa pihak sebagai berikut.

- 1 Bagi Siswa. Siswa dapat berlatih keterampilan berpikir tingkat tinggi pada muatan IPA tema selamatkan makhluk hidup. Dengan melatih mereka menjawab soal-soal IPA berbasis *HOTS*, mereka akan terfasilitasi untuk memiliki pemikiran tingkat tinggi.
- 2 Bagi Guru. Produk dalam penelitian ini yang berupa instrumen penilaian IPA berbasis *HOTS* dapat digunakan oleh guru dalam mengevaluasi hasil belajar IPA khususnya pada tema yang dikembangkan.
- 3 Bagi Peneliti lain. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai upaya memperdalam pengetahuan di bidang pendidikan dan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk mengadakan penelitian serupa lebih lanjut.
- 4 Kepala Sekolah. Produk berupa instrumen penilaian dapat ditetapkan oleh sekolah sebagai perangkat penilaian hasil belajar IPA di sekolah itu sendiri dan sebagai

pedoman untuk mengembangkan instrumen penilaian IPA berbasis *HOTS* untuk materi/ tema yang lain.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah berupa instrumen penilaian berbasis *HOTS* dalam mata pelajaran IPA pada tema “Selamatkan Makhluk Hidup” kelas VI SD. Produk ini terdiri dari sampul, isi yang berupa butir-butir soal C4, C5, dan C6 dan lembar jawaban siswa. Produk yang dikembangkan dibagi menjadi 3 sesuai dengan jumlah subtema. Dengan kata lain, ada tiga instrumen penilaian yang dikembangkan dalam tema ini. Dalam satu subtema, ada sepuluh butir soal yang dikembangkan yang mana semuanya merupakan soal dalam bentuk uraian.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan instrumen penilaian berbasis *HOTS* pada pembelajaran IPA tema “Selamatkan Makhluk Hidup” penting dilakukan sebagai upaya perbaikan mutu pelayanan pendidikan bagi siswa. Secara spesifik, ada empat alasan pentingnya pengembangan ini dilakukan sebagai berikut.

- a. Sampai saat ini, instrumen penilaian berbasis *HOTS* belum ada di sekolah-sekolah khususnya untuk tema “Selamatkan Makhluk Hidup”. Dalam menilai hasil belajar siswa, para guru sekolah dasar umumnya hanya menggunakan tes-tes objektif yang ada di buku LKS (lembar kerja siswa). Hal ini tentu sudah usang bagi pendidikan modern seperti saat ini.
- b. Tuntutan Kurikulum 2013 yang meminta satuan pendidikan mencetak generasi yang mampu berpikir kritis atau berpikir tingkat tinggi. Untuk itu, diperlukan instrumen penilaian yang mampu mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa yang mencakup tingkat kognitif : menganalisa (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).

- c. Sebagai upaya menghasilkan generasi yang sesuai tuntutan masyarakat industri 4.0 dan abad 21 yang berorientasi pada keterampilan berpikir kritis dan inovasi. Dengan dihasilkannya produk berupa instrumen penilaian ini maka anak dilatih untuk berpikir tingkat tinggi. Anak diarahkan untuk mampu menganalisa suatu fenomena atau masalah, kemudian mengevaluasinya dan akhirnya mampu menghasilkan atau mencipta hal-hal baru dari materi yang dipelajari.
- d. Memberikan suasana baru bagi siswa dalam sistem penilaian hasil belajar IPA. Selama ini ini, siswa hanya dijejali dengan tes-tes objektif dan kebanyakan berorientasi pada tingkat kognitif yang rendah yang mana dominan oleh hapalan. Hal ini tentu menjadi beban bagi siswa karena siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan pemikirannya. Dengan dikembangkannya instrumen penilaian ini, maka siswa akan mendapatkan penyegaran dalam proses pendidikannya di sekolah.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi pengembangan instrumen penilaian berbasis *HOTS* dalam penelitian ini adalah taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwol (2001). Dalam taksonomi ini, pemikiran kritis berada pada menganalisa (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Butir-butir soal yang dikembangkan mengacu pada ketiga tingkatan kognitif tersebut. Jika siswa berhasil menjawab soal-soal yang dikembangkan maka dapat diasumsikan bahwa siswa tersebut memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada uji coba lapangan. Uji coba lapangan hanya dilakukan pada dua sekolah saja. Idealnya, uji lapangan dilakukan dalam skala yang luas sehingga kualitas produk dapat dijamin. Namun, karena adanya pandemi ini, uji lapangan dibatasi.

1.10 Definisi Istilah

Untuk mencegah kerancuan yang mungkin terjadi pada pembaca maka istilah-istilah didefinisikan baik secara konseptual sebagai berikut.

- a. **Penilaian.** Penilaian adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik dan buruk. Proses penilaian bukan sekedar mengukur sejauh mana tujuan tercapai, tetapi digunakan untuk membuat keputusan (Arikunto, 2005).
- b. **Higher Order Thinking Skills/HOTS.** HOTS atau kemampuan berpikir tingkat tinggi mencakup kemampuan menganalisa (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6) (Brookhart, 2010).
- c. **Validitas Instrumen.** Validitas instrumen berarti derajat fungsi pengukuran suatu tes, atau derajat kecermatan ukurnya sesuatu tes. Validitas suatu tes mempermasalahkan apakah tes tersebut benar-benar mengukur apa yang hendak diukur (Suryabrata (2000). Validitas instrumen mencakup validitas isi, validitas empiris, uji reliabilitas, uji daya beda dan uji tingkat kesulitan butir.
- d. **Reliabilitas Instrumen.** Reliabilitas instrumen berarti sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pernyataan. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2009).
- e. **Kepraktisan Instrumen.** Kepraktisan dalam evaluasi pendidikan merupakan kemudahan-kemudahan yang ada pada instrumen evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasi/ memperoleh hasil, maupun kemudahan dalam menyimpannya (Arikunto, 2010).
- f. **Efektivitas Instrumen.** Efektivitas instrumen merujuk pada efek potensial yang berupa kualitas hasil belajar, sikap, dan motivasi peserta didik. keefektifan mengacu

pada tingkatan bahwa pengalaman dan hasil intervensi konsisten dengan tujuan yang dimaksud (Akker, 1999).

