

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam kemajuan suatu bangsa. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Proses pendidikan memiliki tujuan yaitu membentuk manusia yang cerdas, terampil, bermoral, demokratis, dan memiliki kemampuan berkompetisi.¹ Terwujudnya pendidikan yang berkualitas didukung dengan keselarasan antara komponen-komponen pendidikan yang meliputi peserta didik, pendidik, kurikulum, sarana prasarana, kegiatan proses pembelajaran, dan kegiatan evaluasi pembelajaran.

Evaluasi pembelajaran merupakan proses untuk menentukan nilai belajar atau hasil pada pembelajaran yang telah dilaksanakan. Kegiatan evaluasi dilaksanakan oleh pendidik bertujuan untuk mengetahui bahan ajar yang telah disampaikan sudah sesuai dan mampu dipahami oleh peserta didik. Pelaksanaan kegiatan evaluasi dapat mengetahui sejauh mana pendidik memberikan bantuan terhadap kekurangan-kekurangan peserta didik dalam proses pembelajaran. Melalui evaluasi juga dapat memperbaiki dan mengembangkan kegiatan pembelajaran.²

Kegiatan evaluasi peserta didik dilakukan untuk membantu proses dan meningkatkan hasil belajar peserta didik secara berkelanjutan. Pendidik memiliki kewajiban dalam melaksanakan kegiatan evaluasi untuk mengetahui penguasaan dan kemampuan peserta didik yang telah dicapai pada mata pelajaran tersebut. Dengan demikian, kegiatan evaluasi merupakan hal terpenting dan termasuk dalam rangkaian proses pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu, pendidik juga harus mengetahui tugas dan fungsi evaluasi pembelajaran agar mudah menerapkannya dalam kegiatan penilaian pembelajaran.

Kegiatan evaluasi menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Kegiatan evaluasi dikatakan tidak berhasil dikarenakan oleh banyak faktor, salah satunya instrumen soal yang tidak sesuai

¹ Antuni Wiyarsi and Fajar Partana, "Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek pada Perkuliahan Pendidikan Kimia untuk Meningkatkan Kemandirian dan Prestasi Belajar Mahasiswa," *Jurnal Paedagogia* 12, no 1 (2009): 32-41.

² Idrus, "Evaluasi dalam Proses Pembelajaran.," *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 9, no 2 (2019): 920-935.

dengan standar evaluasi pembelajaran.³ Selain itu juga dilihat dari kualitas instrumen penilaian kegiatan pembelajaran. Menurut *Burden dan Byrd*, menyatakan bahwa karakteristik dari instrumen penilaian yang baik yaitu valid, reliabilitas dan praktis.⁴ Instrumen evaluasi dikatakan berhasil jika mampu menjalankan fungsinya sebagai alat ukur kemampuan peserta didik dan memberikan hasil ukur yang akurat dalam kegiatan evaluasi.

Evaluasi pembelajaran yang belum efektif dan efisien merupakan salah satu dari berbagai masalah pada sistem pendidikan dan menyebabkan kualitas pendidikan di Indonesia belum optimal.⁵ Terutama pada evaluasi pembelajaran IPA yang belum mengarah pada pengembangan literasi sains. Dari tahun 2000 sampai tahun 2018 kemampuan peserta didik Indonesia untuk literasi sains masih dibawah standar ketuntasan *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Peserta didik Indonesia untuk literasi sains berada diskor 396 dan peringkat ke 71 dari 79 negara partisipan *Programme for International Student Assessment (PISA)*.⁶ Hal tersebut membuktikan bahwa peserta didik belum mampu memahami konsep dan belum dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian Nana Sutrisna, kemampuan literasi sains peserta didik dengan persentase 31,58 termasuk dalam kategori rendah dan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu minat membaca peserta didik yang rendah, dan kurangnya pengetahuan guru tentang literasi sains.⁷ Sedangkan hasil penelitian dari Lutfi Rizkita, peserta didik di Indoneisa cenderung sangat pandai menghafalkan teori tetapi kurang dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik.⁸ Selain itu, keterampilan literasi sains peserta didik Indonesia yang masih rendah disebabkan oleh alat

³ Ina Magdalena, "Pentingnya Evaluasi dalam Pembelajaran dan Akibat Memanipulasinya," *Jurnal Pendidikan dan Sains* 2, no. 2 (2020): 244–257.

⁴ *Burden dan Byrd* (dikutip dari Khaerudin), "Kualitas Instrumen Tes Hasil Belajar," *Madaniyah* 5, no. 2 (2015): 212–235.

⁵ Siti Fadiah Nurul Fitri, "Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 1 (2021): 1617–1620.

⁶ The Programme, International Student Assessment, and I Tables, "Indonesia What 15-Year-Old Students in Indonesia Know and Can Do Figure 1 . Snapshot of Performance in Reading , Mathematics and Science" (2018): 1–10.

⁷ Nana Sutrisna, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA di Kota Sungai Penuh," *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 12 (2021): 2683.

⁸ Lutfi Rizkita, Hadi Suwono, dan Herawati Susilo, "Analisis Kemampuan Awal Literasi Sains Siswa SMA Kota Malang," *Prosiding Seminar Nasional II Kerjasama Prodi Pendidikan Biologi FKIP dengan Pusat Studi Lingkungan dan kependudukan (PSLK)* (2016): 771–781.

evaluasi dan kegiatan pembelajaran IPA yang belum berorientasi pada pembelajaran literasi sains.⁹

Pembelajaran literasi sains dapat membentuk pola pikir, tingkah laku, dan rasa tanggung jawab peserta didik terhadap diri sendiri, masyarakat, maupun alam sekitar. Penerapan pembelajaran literasi sains pada pembelajaran IPA bertujuan agar peserta didik mampu mencapai kompetensi-kompetensi pada tujuan tertentu.¹⁰ Pembelajaran literasi sains dapat menjawab tantangan lokal dan internasional untuk menghadapi masa depan. Salah satunya mampu menguasai kompetensi keterampilan abad 21 yaitu pada 4C: *communication* (komunikasi), *collaborative* (kolaborasi), *creativity and innovation* (kreativitas dan inovasi), *critical thinking* (berpikir kritis).¹¹ Pembelajaran sains yang dilaksanakan oleh pendidik dapat menjawab tantangan abad 21 yaitu untuk membentuk manusia yang dapat bertahan dengan perkembangan teknologi. Seorang individu yang memiliki keterampilan sains yang baik akan menyikapi tantangan abad 21 karena individu yang faham akan sains harus memanfaatkan informasi ilmiah yang dimiliki untuk mengatasi keresahan dalam kehidupan sehari-hari serta menghasilkan produk ilmiah yang bermanfaat.¹² Dengan demikian, penerapan literasi sains pada pembelajaran IPA sangat penting dan berpengaruh pada kualitas pendidikan di Indonesia.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia pemerintah memberlakukan kebijakan baru yaitu menghapus Ujian Nasional (UN). Penghapusan UN merupakan hasil dari rapat terbatas pembahasan UN Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), berdasarkan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Penyebaran Covid-19. Dengan surat edaran mendikbud, Ujian Nasional (UN) digantikan dengan asesmen kompetensi minimum (AKM).

⁹ Risky Agustina Maria Sibarani, Afandi, and Andi Besse Tentiawaru, "Pentingnya Literasi Sains bagi Siswa di Era Revolusi Industri 4.0," no. Oktober (2019): 214–221.

¹⁰ Harlinda Syofyan and Trisia Lusiana Amir, "Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA untuk Calon Guru SD," *Journal Pendidikan Dasar* 10, no. 2 (2019): 35–43.

¹¹ Scundy Nourma Pratiwi, Cari Cari, and Nonoh Siti Aminah, "Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa," *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPF)* 9, no. 1 (2019): 34–42, <https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/31612>.

¹² Asmuni Asmuni, "Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya," *Jurnal Paedagogy* 7, no. 4 (2020): 281.

Asesmen kompetensi minimum (AKM) merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dan juga sebagai bentuk penyederhanaan ujian nasional (UN) yang biasanya dilakukan secara kompleks.¹³ Peserta didik dalam pelaksanaan asesmen kompetensi minimum (AKM) difokuskan pada kemampuan literasi dan numerasi yang bertujuan untuk melatih berpikir dan mencerna informasi dalam bentuk tertulis dan angka secara kuantitatif.¹⁴ Dalam asesmen kompetensi minimum (AKM) mencakup 3 kemampuan yang dinilai yaitu literasi (nalar dan bahasa), numerasi (matematik), dan karakter. Penilaian asesmen kompetensi minimum (AKM) merujuk pada standar internasional seperti *Programme for International Student Assessment (PISA)* dan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMMS)*. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) terbagi menjadi konten teks dan konteks teks. Konten teks pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) meliputi teks sastra dan teks informasi sedangkan konteks teks meliputi konteks personal, konteks sosial-budaya dan konteks saintifik pada bahan bacaan literasi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).¹⁵

Asesmen kompetensi minimum (AKM) bertujuan untuk mengukur kompetensi ditingkat tiap-tiap individu peserta didik yang diharapkan mencapai pada level kompetensi cakup. Kompetensi peserta didik mencapai level ini yaitu mampu membuat simpulan dari hasil integrasi beberapa informasi dalam teks serta mampu mengintegrasikan dan mengevaluasi terkait isi, kualitas maupun cara penulisan informasi dalam suatu teks. Tingkat kompetensi ini dapat dimanfaatkan oleh pendidik menyusun kerangka pembelajaran yang efektif dan berkualitas dalam meraih harapan tercapainya mutu pendidikan.¹⁶ Dengan bergantinya penilaian tersebut diharapkan

¹³ Ahmad Januar, Uswatun Hasanah, Edwita, "Pendampingan Guru Mengembangkan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Berorientasi PISA" 5, no. 01 (2021): 90–99.

¹⁴ Kemendikbud, "AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran," *Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan* (2020): 1–37.

¹⁵ Kemendikbud, "AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran," *Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan* (2020): 1–37.

¹⁶ Hana Agustin and Septi Budi Sartika, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Literasi Konteks Saintifik," *JURNAL PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)* 6, no. 3 (2022): 783.

peserta didik mampu memiliki keterampilan abad 21 dan menjadi generasi bangsa yang berkualitas dalam menghadapi perkembangan zaman.¹⁷

Berdasarkan hasil uji coba pemerintah tentang asesmen kompetensi minimum (AKM) yang dilakukan pada 600 sekolah di Indonesia, menghasilkan 150 kriteria baik, 300 kriteria sedang, dan 150 kriteria kurang.¹⁸ Sedangkan hasil penelitian Deni Ainur Rokhim, peserta didik tidak memahami asesmen nasional sebanyak 53,2% dan peserta didik yang memahami asesmen nasional sebanyak 46,6%.¹⁹ Selain itu hasil penelitian Hana Agustin, peserta didik dalam menyelesaikan soal asesmen kompetensi minimum (AKM) literasi konteks saintifik kurang sehingga menyebabkan kemampuan literasi sains peserta didik termasuk dalam kategori rendah.²⁰ Hal ini disebabkan sekolah belum menerapkan sosialisasi sistem pembelajaran yang mencakup instrumen penilaian berstandar asesmen kompetensi minimum (AKM).²¹

Hasil wawancara menghasilkan pendidik belum pernah melakukan evaluasi atau proses pembelajaran yang merujuk ke literasi sains.²² Oleh karena itu, peserta didik belum siap dan belum memahami dalam pengerjaan soal yang berbasis literasi sains ataupun yang berstandar asesmen kompetensi minimum (AKM). Dengan demikian, diperlukan proses pembelajaran yang berorientasi pada standar asesmen kompetensi minimum (AKM) dan literasi sains, dengan cara membiasakan pembelajaran pada pengembangan instrumen evaluasi berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) diharapkan peserta didik mampu mencapai tujuan asesmen kompetensi minimum (AKM) dengan baik. Berdasarkan latar

¹⁷ Sibarani, Afandi, and Andi Besse Tentiawaru, "Pentingnya Literasi Sains bagi Siswa di Era Revolusi Industri 4.0." *Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Tanjungpura* (2019).

¹⁸ Kemendikbud, "Desain Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum," *Desain Pengembangan AKM* (2020): 1–125.

¹⁹ Deni Ainur Rokhim et al., "Analisis Kesiapan Peserta Didik dan Guru Pada Asesmen Nasional (Asesmen Kompetensi Minimum, Survey Karakter, dan Survey Lingkungan Belajar)," *Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan* 4, no. 1 (2021): 61.

²⁰ Hana Agustin and Sartika, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Literasi Konteks Saintifik."

²¹ Deni Ainur Rokhim et al., "Analisis Kesiapan Peserta Didik dan Guru Pada Asesmen Nasional (Asesmen Kompetensi Minimum, Survey Karakter, dan Survey Lingkungan Belajar)," *Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan* 4, no 1 (2021); 61.

²² Hasil wawancara dengan Ibu Yani Purwantari S.P, S.Pd

belakang tersebut peneliti melakukan pengembangan instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kelayakan instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) untuk peserta didik kelas VII SMP/MTs?
2. Bagaimana kepraktisan instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) untuk peserta didik kelas VII SMP/MTs?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kelayakan instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) untuk peserta didik kelas VII SMP/MTs.
2. Mengetahui kepraktisan instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) untuk peserta didik kelas VII SMP/MTs.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat, baik manfaat secara teoritis maupun manfaat secara praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
Sebagai pengembangan instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM).
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Pendidik
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam instrumen evaluasi pembelajaran.
 - b. Bagi Peserta didik
Hasil penelitian ini dapat mengetahui kemampuan peserta didik tentang literasi sains dan literasi membaca.
 - c. Bagi Peneliti
Hasil penelitian yang dihasilkan bermanfaat dan bisa dijadikan sebagai referensi penelitian lebih lanjut.

E. Spesifikasi produk yang dikembangkan

Penelitian ini dapat menghasilkan produk berupa instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) dengan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) merujuk pada *PISA 2018*.
2. Instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) merujuk pada kemendikbud.
3. Instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi sains dan literasi membaca peserta didik SMP/MTs Kelas VII.
4. Instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) yang dikembangkan memuat materi kelas VII semester gasal.
5. Instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) yang dikembangkan berupa bentuk soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, dan essay.

F. Asumsi dan keterbatasan pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Dalam penelitian ini pengembangan instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) berdasarkan beberapa asumsi yaitu:

- a. Instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) mampu mengetahui kemampuan literasi sains peserta didik.
- b. Instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) mampu mengetahui kemampuan literasi membaca peserta didik.
- c. Instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) dapat dijadikan sebagai salah satu alat evaluasi pembelajaran.
- d. Instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum dikembangkan pada materi ipa terpadu.

2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam penelitian ini pengembangan instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) berdasarkan beberapa keterbatasan yaitu:

- a. Uji coba instrumen hanya dilakukan di satu tempat, yaitu di MTs Mu'allimat NU Kudus.
- b. Bentuk soal asesmen kompetensi minimum (AKM) yang dikembangkan hanya pada bentuk soal AKM pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, dan essay.

- c. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan produk instrumen literasi sains berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM).
- d. Instrumen penilaian literasi sains berbasis kompetensi minimum (AKM) hanya untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif tidak untuk mengukur pada aspek sikap dan keterampilan.

