

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah ilmu yang berhubungan dengan gejala alam kebendaan yang sistematis tersusun secara teratur. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, serta prinsip. Melalui Pendidikan IPA, diharapkan siswa dapat mempelajari diri dan alam sekitarnya serta dapat mengembangkan dan menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari. Ideanya pola dalam pembelajaran IPA, materi harus di sesuaikan dengan kompetensi dasar (KD), indikator dan karakteristik agar siswa lebih mudah dalam menerima dan memahami materi pembelajaran.¹

Pada dasarnya tujuan dari pelajaran IPA itu sendiri yaitu menciptakan manusia yang berpengetahuan dan mengerti akan lingkungannya, tidak hanya paham secara teoritis tetapi juga paham akan temuannya sendiri di lingkungan mereka. Adapun ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi beberapa aspek berikut ini: (1) makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta Kesehatan; (2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas; (3) energi

¹ Santowo Usman, "Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," 2011, t.t.

dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana; (4) bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainya.²

Pada umumnya setiap peserta didik mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Menurut Piaget, peserta didik sekolah dasar masih berada pada masa operasional konkret yaitu kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Dikarenakan pembelajaran IPA yang abstrak, peserta didik memerlukan alat bantu berupa media, alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti peserta didik terutama peserta didik kelas rendah. Penggunaan media pembelajaran sangat penting. Media pembelajaran berfungsi sebagai perantara, sarana, alat untuk proses komunikasi belajar yang mencakup media grafis, media yang menggunakan alat peraga. Media memiliki kekuatan-kekuatan yang positif dan sinergi yang mampu merubah sikap dan tingkah lau peserta didik kearah perubahan yang kreatif dan dinamis.³

² Titi Hardianti dkk, "Pengembangan LKPD Berbasis Contextual Teaching And Learning Pada Pembelajaran Perubahan Energi IPA Kelas IV SD Negeri Margagiri 2" Vol VII No.2 September (t.t.): 1-2.

³ Leny Marinda, "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar," *Pusat Studi Gender dan Anak (PSGA) LP2M IAIN Jember* Vol.13, No. 1, April 2020 (t.t.).

Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar dan berfungsi untuk membantu dalam menyampaikan pesan kepada siswa sehingga dapat mencapai tujuan Pendidikan dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Dengan media pembelajaran maka kualitas belajar menjadi meningkat karena tidak hanya guru yang aktif memberikan materi kepada siswa tetapi siswa juga dapat aktif di dalam kelas dan terlibat dalam proses pembelajaran sehingga siswa lebih mudah menerima materi yang disampaikan oleh guru.⁴

Untuk membantu proses belajar IPA pada peserta didik, media pembelajaran perlu digunakan untuk memahami materi, salah satu media yang dapat digunakan yaitu media papan pintar. Media papan pintar merupakan sebuah media yang dapat digunakan dalam menyampaikan pesan tertentu dalam proses pembelajaran. Media papan pintar juga merupakan sebuah media yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Media papan pintar memiliki bentuk persegi panjang, yang berisikan gambar dan pertanyaan dengan disesuaikan materi pembelajaran.

⁴ Olivia Feby Mon Harahap, *Media Pembelajaran (Teori dan Perspektif Penggunaan Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Bahasa Inggris)* (CV. Azka Pustaka, 2022).

Sehingga melalui media papan pintar siswa diharapkan dapat mengetahui dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.⁵

HOTS singkatan dari (*High Order Thinking Skills*) atau yang sering disebut sebagai kemampuan keterampilan atau konsep berpikir tingkat tinggi merupakan suatu konsep reformasi Pendidikan berdasarkan pada taksonomi bloom yang dimulai pada awal abad ke-21. Konsep ini dimasukkan ke dalam pendidikan bertujuan untuk menyiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi revolusi industry. Pada abad 21 ini sumber daya manusia diharapkan tidak hanya menjadi pekerja yang mengikuti pemerintah, tetapi memiliki keterampilan abad ke 21.⁶

King menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif dan kreatif. Keterampilan ini juga digunakan untuk menggaris bawahi berbagai proses tingkat tinggi menurut jenjang taksonomi bloom. Menurut bloom, keterampilan dibagi menjadi dua bagian. Pertama, keterampilan tingkat rendah yang penting dalam proses pembelajaran yaitu mengingat (*Remembering*) Memahami (*Understanding*), dan menerapkan (*Applying*). Kedua diklasifikasikan ke dalam keterampilan berpikir

⁵ Chentiya Zulminiati, "Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Lambang Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun," *Agustus 2021 Edukids Volume 18 (2) tahun 2021 (2021)*.

⁶ Susriyati Mahanal, "Asesmen Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi," *Desember 2019 Vol. 33 No. 2 (t.t.): 51*, <https://doi.org/1036321/e-saintika.v3i2.128>.

tingkat tinggi berupa keterampilan menganalisis (*Analysing*), mengevaluasi (*Evaluating*), dan menciptakan (*Creating*).⁷

HOTS didefinisikan sebagai kemampuan yang melibatkan daya pikir kritis serta kreatif untuk memecahkan suatu masalah. Seseorang dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi harus mampu menganalisis, menghubungkan, menguraikan serta memaknai permasalahan untuk memperoleh solusi atau ide baru. HOTS sendiri merupakan bagian dari ranah kognitif yang ada dalam taksonomi bloom revisi. HOTS berada pada level menganalisis, mengevaluasi hingga menciptakan.

Kemampuan menganalisis, mengevaluasi serta menciptakan seperti yang dijelaskan oleh kementerian Pendidikan dan kebudayaan telah menjadi SKL (Standar Kopetensi Lulusan) di jenjang Pendidikan SD (Sekolah Dasar) pada ranah pengetahuan dan keterampilan. Pada bagian tersebut juga dijelaskan bahwa pengembangan kurikulum 2013 diharapkan mampu membentuk pribadi dengan daya pikir dan tindak yang produktif dan kreatif. Menanggapi hal tersebut menyatakan bahwa penerapan HOTS pada evaluasi pembelajaran tercemin melalui soal-soal yang harus diselesaikan oleh siswa. Soal-soal yang diberikan tida hanya

⁷ Yusuf Suryana, "Pengembangan Soal High Order Thinking Skills Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Siswa Sekolah Dasar" Vol. 7, No.2 (2020) 127-137 (t.t.): 1-2.

terbatas pada level aplikasi (C3) tetapi juga sampai level menciptakan (C6).

Soal HOTS ialah soal yang melibatkan bagian kognitif C4 analisis, C5 evaluasi, dan C6 kreasi. Hal yang sama diungkapkan oleh Setiawati bahwa soal HOTS merupakan soal yang berada pada ranah dimensi berpikir menganalisis, mengevaluasi, serta menciptakan. Soal HOTS melibatkan masalah nyata, melalui nalar serta logika siswa diharapkan mampu memecahkan masalah tersebut. Selain itu juga soal HOTS sebagai soal yang menuntut siswa untuk berpikir kritis dan kreatif untuk menjawab soal. Singkatnya Hanifah menjelaskan soal HOTS merupakan instrumen yang sengaja dirancang guna mengukur kemampuan berpikir tinggi. Maka soal HOTS merupakan soal yang memuat ranah kognitif C4 sampai C6, itu berarti kemampuan berpikir tingkat tinggi seseorang dapat diukur menggunakan soal HOTS. Soal HOTS dapat diorientasikan pada tiap mata pelajaran. Khususnya mata pelajaran Matematika yang sudah terlepas dari tema untuk kelas IV hingga VI sekolah dasar.⁸

⁸ Putu Manik Sugiari Saraswati, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika" Volume 4, Number 2, 2020 hlm. 257–269 (Desember 2019).

Pada saat observasi di SD Negeri Terate dengan mewawancari ibu sulasih, S.Pd selaku wali kelas IV. Bahwasanya yang menjadi penghambat proses belajar yaitu fasilitas sekolah yang menyangkut sarana dan prasarana serta kemampuan guru dalam pemilihan media. Sumber belajar yang tidak memadai. Sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran. Pemahaman yang diterima siswa hanya sementara dan proses belajar mengajar menjadi kurang bermakna, jenuh dan monoton. Contohnya, mengenai materi perubahan energi listrik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Dalam proses pembelajarannya guru hanya menjelaskan materi yang terdapat dalam buku.

Untuk mengatasi permasalahan dalam kegiatan pembelajaran dikelas IV SD Negeri Terate yang mana siswanya memiliki masalah pada kurangnya pemahaman dan memahami materi perubahan energi listrik pada mata pelajaran IPA yang dijelaskan oleh guru tersebut, maka diperlukannya media pembelajaran yang tepat supaya siswa mampu meningkatkan keaktifan dan berpikir tingkat tinggi dengan menggunakan media papan pintar.

Berdasarkan permasalahan yang di dapat guru wali kelas IV Ibu Sulasih,S.Pd di SD Negeri Terate bahwa pada mata pelajaran IPA materi perubahan energi listrik belum menggunakan media pembelajaran. Oleh

karena itu peneliti tertarik untuk penelitian di sekolah tersebut. Peneliti berupaya untuk mengembangkan media papan pintar dalam sebuah penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Papan Pintar Materi Perubahan Energi Listrik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan media papan pintar belum maksimal
2. Beberapa siswa kurang motivasi peserta didik dengan pembelajaran IPA
3. Peserta didik kesulitan dalam memahami materi perubahan energi listrik
4. Banyaknya siswa yang belum aktif dalam kegiatan pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas mengenai batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Siswa kesulitan dalam pemahaman materi perubahan energi listrik pada pelajaran IPA.
2. Belum tersedianya media papan pintar sebagai pengembangan pembelajaran materi perubahan energi listrik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan pengembangan media papan pintar materi perubahan energi listrik untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IV disekolah dasar?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan media papan pintar materi perubahan energi listrik untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IV di sekolah dasar?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui rancangan pengembangan media papan pintar materi perubahan energi listrik dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IV di sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan media papan pintar materi perubahan energi listrik dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IV di sekolah dasar.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan berupa media papan pintar materi perubahan energi listrik dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan berbentuk papan persegi panjang dengan ukuran 8 x 12 cm disertai gambar perubahan energi listrik dan terdapat kantong berisi pertanyaan.

2. Materi pokok pembahasan dalam media tersebut yaitu perubahan energi listrik sebagaimana yang terdapat dalam standar kompetensi pada mata pelajaran IPA.
3. Media papan pintar menggunakan *strofom* dengan dan gambar-gambar yang menarik.
4. Pada media ini terdapat kantong yang berisi pertanyaan-pertanyaan dan gambar. Selain itu untuk menempelkan gambar perubahan energi listrik terdapat pin, sehingga dapat memudahkan siswa untuk menempelkan gambar tersebut kedalam bagian untuk menjawab pertanyaan yang sudah disediakan.
5. Hasil dari produk ini bersifat papan pintar

G. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini digunakan untuk mengembangkan produk papan pintar pada pelajaran IPA materi perubahan energi listrik kelas IV di SD Negeri Terate. Bagi peneliti dapat bermanfaat sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut dalam belajar mengajar.

2. Secara Praktis

1) Bagi Siswa

Dalam penelitian ini dapat membantu siswa dalam proses pemahaman konsep, menguatkan daya ingat, meningkatkan minat terhadap materi pembelajaran dan membantu siswa belajar di sekolah.

2) Bagi Guru

Dapat memiliki referensi untuk menggunakan media papan pintar pada pelajaran IPA materi perubahan energi listrik. Ataupun konsep pembelajaran yang dapat melatih kemampuan penyelesaian masalah pendidik dalam melaksanakan suatu pembelajaran. Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan variasi dalam proses pembelajaran seperti model, metode dan media yang tepat sesuai pelajaran yang di pelajari dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

3) Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti mengenai media pembelajaran yang inovatif.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika ini untuk memberikan dan mempermudah gambaran terhadap apa yang dimaksud serta apa yang terkandung pada skripsi ini. Adapun sistematikanya yaitu sebagai berikut:

1. BAB I adalah pendahuluan: Terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah, spesifikasi produk, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
2. BAB II adalah tinjauan Pustaka: terdiri dari kajian teori, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir.
3. BAB III adalah desain/prosedur peneltian yang berisikan: metode penelitian, tahap penelitian, rancangan produk, dan tahap pengembangan.
4. BAB IV adalah hasil penelitian: terdiri dari hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.
5. BAB V adalah penutup: terdiri dari kesimpulan dan saran pengguna.