

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mengembangkan dan membina seluruh aspek kepribadian manusia.<sup>1</sup> Pendidikan menjadi pondasi awal manusia untuk membentuk serta mengembangkan potensi dirinya menjadi lebih baik. Oleh karena itu, instuisi formal (pendidikan) harus dilaksanakan agar memberikan bekal kepada manusia. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 tahun 2003 dalam pasal 1 disebutkan yaitu:

Pendidikan merupakan 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.<sup>2</sup>

Pendidikan juga merupakan kegiatan yang dilakukan oleh orang dewasa dalam penyelenggaraan kegiatan pengembangan diri peserta didik agar menjadi manusia yang sebenarnya sesuai dengan tujuan yang telah

---

<sup>1</sup> Juhji Juhji, "Profesi Pendidik Dan Tenaga Kependidikan.," *Pusat Penelitian dan Penerbitan LP2M IAIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten*. (2017).

<sup>2</sup> Undang-Undang, "Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)," in 2003 Bab II Pasal 1 Ayat 1 (Jakarta: Sinar Grafika, 2005).

ditentukan sebelumnya.<sup>3</sup> Tujuan pendidikan yang menjadi landasan pembelajaran di sekolah harus dicapai secara bersama, namun pembelajaran yang terjadi terkadang sulit atau tidak bisa mencapai tujuan pendidikan tersebut.

Menurut Ki Hajar Dewantara pendidikan berarti daya upaya untuk memajukan budi pekerti (karakter, kekuatan batin), pikiran (*intellect*), dan jasmani anak-anak selaras dengan alam dan masyarakatnya.<sup>4</sup> Kegiatan yang dilakukan pada proses pendidikan, peserta didik dikembangkan segala potensi dirinya seperti sikap, keterampilan dan pengetahuan sehingga terampil dalam menyikapi masalah.<sup>5</sup> Oleh karena itu, untuk mengembangkan potensi diri peserta didik, diperlukan kesesuaian keadaan, kemampuan peserta didik, karakteristik, minat dan sebagainya. Keinginan tersebut harus selaras dengan kegiatan pembelajaran yang bersifat kondusif, aktif, dan juga menyenangkan. Nyatanya, pada proses pembelajaran kurang berfokus pada peserta didik, hal ini disebabkan oleh adanya kecenderungan mengedepankan target kurikulum dibandingkan berfokus pada tingkat kemampuan dan juga minat belajar peserta didik.

---

<sup>3</sup> Kompri Kompri, *Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017).

<sup>4</sup> Dedy Mulyasana, *Pendidikan Bermutu Dan Berdaya Saing* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2015).

<sup>5</sup> Juhji Juhji, Miftahul Jannah, and Asep Saefurohman, "Development of Holistic-Based Science Learning Videos: An Effort To Improve Affective Skills of Madrasah Ibtidaiyah Students," *Jurnal Tarbiyah* 29, no. 2 (2022): 325.

Menurut Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan (Permendikbud) nomor 20 tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pada dimensi ketiga yaitu dimensi keterampilan siswa diharuskan memiliki keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) atau yang disebut sebagai 4C.<sup>6</sup> Tetapi nampaknya peserta didik belum menunjukkan empat keterampilan tersebut secara utuh setelah mereka selesai melakukan kegiatan pembelajaran di sekolah. Hal ini menyebabkan proses belajar mengajar jadi tertunda akibat dasar pemahaman peserta didik yang masih kurang.

Keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan memikirkan sesuatu secara reflektif serta pengambilan konklusi secara tepat dapat dilatih juga dibentuk di sekolah melalui kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.<sup>7</sup> Untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, sekolah sebagai instuisi formal diharapkan dapat meningkatkan minat belajar pada peserta didik sehingga peserta didik dapat memperoleh pembelajaran serta informasi yang bisa meningkatkan kemampuan berpikirnya. Nyatanya, masih banyak peserta didik yang kemampuan berpikir kritisnya masih rendah, hal ini dilihat dari kurangnya siswa dalam mengidentifikasi pertanyaan,

---

<sup>6</sup> Permendikbud, "Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar Dan Menengah" (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

<sup>7</sup> Claudette Thomson, "Critical Thinking Across The Curriculum: Process Over Output," *International Journal of Humanities and Social Science* 1(9) (2011): 1–7.

mengemukakan pendapat, memberikan definisi, dan rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa tentu berdampak pada kualitas hasil pembelajaran di sekolah.<sup>8</sup>

Proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik ini menunjukkan kemahiran kognitif setiap individunya yang sangat penting dan harus dikembangkan, karena terintegrasi dengan kehidupan sehari-hari.<sup>9</sup> Sebagai artian kemampuan berpikir kritis menjadikan seseorang menguraikan dan menilai problem dalam kehidupan sehari-hari dan membuat keputusan secara tepat. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan kepada peserta didik karena berpikir kritis mampu membuat peserta didik untuk melakukan penalaran serta memecahkan masalah. Maka dari itu, kemampuan berpikir kritis peserta didik sangat penting dalam pembelajaran karena keterampilan ini sebagai bekal untuk menghadapi segala permasalahan di masa yang akan datang.

Pembelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang menuntut kemampuan berpikir kritis karena pada mata pelajaran ini peserta didik memerlukan konsep dan penalaran yang kuat. Pembelajaran terpenting bagi kehidupan manusia, untuk itu materi IPA disesuaikan dengan usia dan karakteristik siswa yang bersangkutan. Materi suhu dan kalor merupakan

---

<sup>8</sup> Endang Susilawati et al., "Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA," *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi (JPFT)* 6, no. 1 (2020): 11–16.

<sup>9</sup> Juhji Juhji and Mansur Mansur, "Pengaruh Literasi Sains Dan Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Penguasaan Konsep Dasar Biologi," *Edusains* 12, no. 1 (2020): 113–122.

materi yang ada pada kelas V semester 2 dan butuh penjelasan yang lebih hingga siswa dapat memahami materi pembelajaran tersebut. Tujuan dari Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam pada tingkat satuan pendidikan SD/MI adalah: memberikan pengalaman kepada siswa dalam merencanakan dan melakukan kerja ilmiah untuk membentuk sikap ilmiah serta pemikiran yang kritis, dan meningkatkan kesadaran guna melestarikan lingkungan serta sumber daya alam.<sup>10</sup>

Pada kegiatan pembelajaran IPA memerlukan adanya media yang bisa menunjang proses pelaksanaannya agar pembelajaran lebih menarik dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Peran guru sebagai motivator, fasilitator juga berperan sebagai inovator dalam mengembangkan media yang dapat mendukung proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran tidak membosankan. Guru dituntut untuk bisa membuat media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran agar kompetensi pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran adalah segala bentuk alat dan sarana penyampaian informasi yang dibuat atau dipergunakan sesuai dengan materi pembelajaran, dapat digunakan dalam pembelajaran sebagai penyalur pesan,

---

<sup>10</sup> Depdiknas, "Materi Pelajaran Terintegrasi Penataran Guru SLTP," 2004.

merangsang pikiran, perasaan dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang baik dan terkendali.<sup>11</sup>

Berdasarkan observasi *pra*-penelitian di Sekolah Dasar Islam An-Nur kelas V Hasan bin Ali telah ditemukan beberapa permasalahan sebagai berikut: Penggunaan media pembelajaran tergolong minim dimana dalam penggunaan media yang masih menggunakan media visual, kurangnya pembaharuan terhadap pembelajaran, dalam proses pembelajaran kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari kurangnya antusias peserta didik dalam belajar, seperti kurangnya minat bertanya, serta kurang dalam menyampaikan pendapat. Para peserta didik juga mengalami kesulitan dalam pembelajaran IPA hal ini dilihat ketika siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Pada sekolah tersebut belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan masih menggunakan media ajar yang berfokus pada buku paket sekolah dan media gambar atau poster saja sehingga belum dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan baik dalam proses pembelajarannya. Salah satu media yang dapat digunakan pada pembelajaran IPA adalah dengan media video animasi menggunakan aplikasi *Powtoon*.

---

<sup>11</sup> Suryani Suryani and Achmadi Suharno, "Penerapan Model ASSURE Dengan Menggunakan Media Power Point Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Sebagai Usaha Peningkatan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Man Sukoharjo," *Jurnal teknologi pendidikan dan pembelajaran* (2014).

Aplikasi ini dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran IPA berbasis *Science, Technology, Engineering, and Mathematic* (STEM).

Aplikasi *Powtoon* menurut Ranie merupakan sebuah media audio visual yang dibuat melalui program aplikasi berbasis web dan berfungsi sebagai aplikasi pembuat video animasi untuk presentasi dan membantu memberikan penjelasan materi yang sulit untuk dipahami. Kelebihan dari aplikasi *Powtoon* yaitu mudah digunakan karena hasilnya berupa video serta kemudahan dalam membuat video animasi-animasi yang bisa menarik minat belajar siswa dan juga bisa diakses dimana dan kapan pun.<sup>12</sup>

Menurut Yudhi Munadi media audio visual memiliki banyak kelebihan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis diantaranya mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa, mengembangkan imajinasi, dan mengembangkan keterampilan dan rangsangan terhadap materi.<sup>13</sup> Hal ini, menunjukkan bahwa aplikasi *Powtoon* memiliki hubungan atau keterkaitan dengan keterampilan berpikir kritis.

Beberapa riset terdahulu mengungkapkan bahwa meningkatkan keterampilan berpikir kritis dapat dilakukan dengan menggunakan strategi

---

<sup>12</sup> Fifit Fitria Dewi and Sri Lestari Handayani, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-AlterSources Berbasis Aplikasi *Powtoon* Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar," *jurnal Basicedu* 5 (2021).

<sup>13</sup> Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru* (Jakarta: GP Press group, 2013).

metakognitif,<sup>14</sup> Strategi *Problem Based Learning*,<sup>15</sup> dan model pembelajaran Inkuiri,<sup>16</sup> selain strategi dan model pembelajaran media pembelajaran juga dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa pada media film dokumenter,<sup>17</sup> media pembelajaran interaktif,<sup>18</sup> media pembelajaran sosial,<sup>19</sup> Media video animasi,<sup>20</sup> dan media *pop up book*.<sup>21</sup>

Pada media animasi yang dikembangkan oleh Sri Wahyuni dan kawan-kawan diterapkan pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit pada siswa SMA.<sup>22</sup> Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Ummu Sholihah dan Indiyanti tentang pengembangan media animasi yang dilakukan

---

<sup>14</sup> Asrean Hendi, Caswita Caswita, and Een Yayah Haenilah, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 823–834.

<sup>15</sup> Fakhriyah F, "Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa," *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 3, no. 1 (2014).

<sup>16</sup> Prasetyo Prasetyo, Mochammad Bagas, and Brillian Rosy, "Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 1 (2021): 109–120.

<sup>17</sup> Heri Susanto et al., "Media Film Dokumenter Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa," *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan* 9, no. 1 (2021): 65–78.

<sup>18</sup> Z Zulhelmi, Adim Adim, and Mahidin Mahidin, "Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)* 5, no. 1 (2017): 72–80.

<sup>19</sup> Saddam Husein, Lovy Herayanti, and Gunawan Gunawan, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor," *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 1, no. 3 (2015): 221–225.

<sup>20</sup> Sri Wahyuni, Amna Emda, and Hayatuz Zakiyah, "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA," *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA* 2, no. 1 (2018): 21–28.

<sup>21</sup> Lestari Lestari, Dirga Ayu, and Oman Farhurohman, "Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV MIN 1 Serang," *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar* 12, no. 2 (2020): 155–166.

<sup>22</sup> Wahyuni, Emda, and Zakiyah, "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA."

untuk siswa MTS pada mata pelajaran matematika,<sup>23</sup> dan penelitian yang dilakukan oleh Rahman Haryadi dan kawan-kawan tentang pengembangan video animasi *Powtoon* pada materi relasi dan fungsi pada siswa SMP.<sup>24</sup> Dari hasil riset ini diketahui bahwa belum ada yang mengembangkan media video animasi *Powtoon* yang berbasis STEM pada materi suhu dan kalor di Sekolah Dasar, sehingga penelitian ini sangat perlu untuk dilakukan. Oleh karena itu peneliti mencoba mengembangkan media video animasi *Powtoon* materi suhu dan kalor berbasis *science, technology, engineering, and mathematic* (STEM) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas V di SD Islam An-Nur.

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Kurangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik di SD Islam An-Nur
2. Peserta didik masih banyak yang kesulitan dalam memahami pembelajaran IPA
3. Kurangnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran

---

<sup>23</sup> Indiyanti Indiyanti and Ummu Sholihah, "Pengembangan Media Presentasi Berbasis Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa MTS," *Jurnal Inovasi dan Riset Akademik* 2, no. 6 (2021): 792–803, issn: 2745-6056.

<sup>24</sup> Rahman Haryadi et al., "Pengembangan Media Video Animasi Menggunakan Software *Powtoon* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Axiom: Jurnal Pendidikan dan Matematika* 11, no. 1 (2022): 11–23.

4. Belum ada media animasi yang didesain khusus untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V di SD Islam An-Nur

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dilakukan batasan masalah yang diteliti. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran berupa media video animasi *Powtoon* sebagai media yang belum dikembangkan oleh guru kelas V SD Islam An-Nur. Penelitian ini difokuskan untuk mengembangkan video animasi *Powtoon* pembelajaran tematik tema 6 Panas dan Perpindahannya subtema 1 Suhu dan Kalor pembelajaran ke-1 ke-2 dan ke-5 kelas V pada muatan Pelajaran IPA.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti menentukan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media video animasi berbasis STEM pada materi suhu dan kalor dengan menggunakan aplikasi *Powtoon* di kelas V SD Islam An-Nur?
2. Bagaimana kelayakan media video animasi *Powtoon* materi suhu dan kalor berbasis STEM sebagai media pembelajaran di kelas V SD Islam An-Nur?

3. Bagaimana keefektifan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Islam An-Nur dapat meningkat dengan menggunakan media video animasi berbasis STEM terhadap penggunaan aplikasi *Powtoon*?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, penulis melakukan penelitian dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui prosedur pengembangan media video animasi berbasis STEM pada materi suhu dan kalor dengan menggunakan aplikasi *Powtoon* di kelas V SD Islam An-Nur.
2. Untuk mengetahui kelayakan media video animasi *Powtoon* materi suhu dan kalor berbasis STEM sebagai media pembelajaran di kelas V SD Islam An-Nur
3. Untuk mengetahui keefektifan media video animasi *Powtoon* berbasis STEM dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi suhu dan kalor di kelas V SD Islam An-Nur.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi peneliti:

Peneliti memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian ini.

2. Bagi guru:

Membantu guru dalam memperbaiki proses pembelajaran terutama dalam pengembangan media.

3. Bagi siswa:

Siswa dapat memahami pelajaran dengan baik dan bermakna sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

4. Bagi Sekolah:

Meningkatkan kualitas pendidikan untuk para siswa karena adanya inovasi dalam pembelajaran, dan memberikan hasil yang baik terhadap kemajuan sekolah.

## **G. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Media yang akan dikembangkan oleh peneliti merupakan media berupa video animasi yang akan di gunakan dalam kegiatan pembelajaran yang berisikan materi mata pelajaran IPA khususnya pada materi suhu dan kalor. Video animasi ini merupakan media visual sekaligus media audio yang terdapat animasi bergerak, sehingga siswa dapat menerima materi dengan baik dan menggunakan gambar yang menarik, suara, dan juga warna yang menarik kefokuskan siswa.
2. Pembuatan video animasi ini dibuat dengan menggunakna aplikasi *Powtoon*. Pada video terdapat animasi yang bergerak dan juga materi

pembelajaran IPA yang dibuat semenarik mungkin sehingga siswa menjadi lebih fokus terhadap pembelajarannya di dalam kelas.

Adapun isi materi yang akan disampaikan merupakan sebuah penjelasan tentang suhu dan kalor serta ilustrasi tentang perubahan zat yang akan dikemas dengan menarik di dalam sebuah video animasi tersebut.

## **H. Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I: Terdiri atas latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, Rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat peneliti, dan sistematika pembahasan

BAB II: Terdiri atas Kajian teori, pengertian media, pengertian video animasi dan *Powtoon*, pengertian suhu dan kalor, pengertian pendekatan STEM, dan keterampilan berpikir kritis.

BAB III: Terdiri atas tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, prosedur penelitian dan pengembangan. teknik penelitian data, teknik analisis data.

BAB IV: Akan terdiri atas deskripsi hasil penelitian dan pembahasan

BAB V: Akan terdiri atas penutup dan saran.

