

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia dan diperlukan sampai akhir zaman karena pendidikan membuat orang bekerja lebih keras untuk mengikuti perubahan, yang membantu mereka menjadi lebih mudah beradaptasi dengan perubahan kehidupan.<sup>1</sup>Proses pendidikan bersifat menarik, interaktif, inspiratif, memotivasi, dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat terlibat secara aktif, mandiri, dan kreatif sesuai dengan minat, kemampuan, dan perkembangan fisik dan psikisnya. Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah memuat informasi ini.<sup>2</sup>Karena pentingnya pendidikan bagi kehidupan manusia, maka diperlukan keterlibatan pemerintah dalam menetapkan standar pembelajaran.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah Salah satu mata pelajaran yang penting dalam pendidikan. Dalam IPA semua komponen yang ada di alam merupakan media atau sumber belajar yang erat kaitannya dengan proses pembelajaran. Kejujuran, berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan menggunakan ilmu pengetahuan alam untuk memecahkan masalah dalam aktivitas sehari-hari adalah beberapa ketrampilan yang diajarkan kepada peserta didik.<sup>3</sup>Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran akan lebih menarik sehingga peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar. Peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang kuat akan membuat peserta didik menjadi lebih giat lagi untuk belajar.<sup>4</sup>

Pada pembelajaran abad 21 dituntut berbasis teknologi untuk menyeimbangkan tuntutan zaman modern dengan tujuan, agar peserta didik terbiasa dengan kecakapan hidup abad 21. Sejalan dengan pendapat tersebut Greenstein menyatakan bahwa peserta didik yang hidup pada abad 21 harus menguasai keilmuan, berkepribadian

---

<sup>1</sup> Resty Khairina Vevi M. P, Dkk.,*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantu Adobe Flash Melalui Etnomatematika Pada Rumah Adat Lampung*, Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 2 (2018) 125.

<sup>2</sup> Agustina Fatmawati, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk Sma Kelas X*, Edusains Vol. 4, No. 2 (2016) 94.

<sup>3</sup> Resty, *Pengembangan Media Pembelajaran*, 125.

<sup>4</sup> Jovialine A Rungkat,Dkk., *Pengembangan Multimedia Intraktif Sebagai Media Belajar Ipa Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia*, Jsme( Jurnal Sains, Matematika, Dan Edukasi) Pendidikan Ipa Fmipa Unima, Vol. 8,No.2 (2020) 168.

metakognitif, mampu berfikir kritis dan kreatif, serta bisa berkomunikasi atau berkolaborasi yang efektif, keadaan ini menggambarkan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan.<sup>5</sup>

Saat ini, pemerintah sangat memprioritaskan pendidikan yang menekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Dalam struktur kurikulum, keterampilan dasar memuat pernyataan tentang pembelajaran berbasis HOTS.<sup>6</sup> Kompetensi tersebut menuntut peserta didik untuk menguasai HOTS saat menyikapi suatu situasi. Dengan menekankan pada pembelajaran aktif peserta didik, pembelajaran berbasis HOTS dapat dilaksanakan.<sup>7</sup> Menurut gagasan taksonomi Bloom, ranah kognitif tingkat kompetensi siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan memproduksi dapat digunakan untuk melakukan keterampilan berpikir tingkat tinggi.<sup>8</sup> Peserta didik harus bertanggung jawab atas pembelajaran berbasis HOTS agar mereka dapat menerapkan pengetahuannya dalam situasi dunia nyata selain memahami informasi yang telah diajarkan.<sup>9</sup>

Guru diharapkan mampu dan kompeten dalam mengembangkan proses pembelajaran yang baik dan efektif sehingga dapat menghasilkan proses pendidikan yang berkualitas yang mampu menghasilkan peserta didik yang berdaya saing tinggi. salah satu ketrampilan yang disyaratkan dalam kurikulum untuk difasilitasi melalui proses pembelajaran adalah ketrampilan berfikir. Ketrampilan berfikir adalah proses berfikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar.<sup>10</sup>

Terciptanya bahan ajar interaktif yang dapat menggugah minat belajar peserta didik juga dipengaruhi oleh kemajuan teknologi.

---

<sup>5</sup> Lina Sugiyati, Dkk., *Pembelajaran Abad 21 Di Sd*, Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018. 440

<sup>6</sup> E. Ernawari, *Pengembangan Prangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Open Ended Approach Untuk Mengembangkan Hots Siswa Sma E*. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. Vol. 3, No.2 (2016) 210.

<sup>7</sup> Rizki Hikmawan, Dkk., *Pengembangan Model Pembelajaran Ikgai Untuk Mendukung Ketercapaian High Order Thinking Skills (Hots)*, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fkip Universitas Muhammadiyah Cirebon, 21 April 2018 (2018) 256.

<sup>8</sup> Chairul Anwar, *Buku Terlengkap Teori – Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*, (Jakarta: Ircisod 2017) 210.

<sup>9</sup> Karsono, *Pengaruh Penggunaan Lks Berbasis Hots Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Smp*, *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, Vol. 5, No.1 (2017) 52.

<sup>10</sup> Fahmi Ikhsan, *Analisis Penerapan Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Pembelajaran Biologi Di Sman 2 Baubau*, *Sang Pencerah*. Vol. 6, No.2(2020) 48.

<sup>11</sup>Media yang meliputi teks, grafik, video, animasi, dan suara disebut sebagai media interaktif. <sup>12</sup>Sehingga secara sederhana dapat menjelaskan subjek ketika media digunakan untuk memberikan informasi. Upaya untuk meningkatkan standar pendidikan dan kemampuan belajar peserta didik tentunya akan terbantu dengan materi pembelajaran interaktif yang dirancang dengan indah dan efektif.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah menengah berkaitan dengan hal-hal energi, yang membutuhkan kemampuan penalaran tingkat lanjut. Materi energi adalah materi yang dipelajari tentang konsep energi dan bentuk-bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu peserta didik perlu mempelajari dan menguasai materi energi dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa peserta didik masih kesulitan untuk berfikir tingkat tinggi (HOTS) pada materi energi apabila hanya menjelaskan materi secara verbal. Pada umumnya materi energi yang hanya dijelaskan secara verbal akan sulit dipahami dalam menunjang HOTS peserta didik. Hal tersebut perlu diatasi dengan menggunakan media pembelajaran interaktif untuk menunjang HOTS peserta didik agar lebih sesuai dan menarik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di SMP Satu Atap Negeri 1 Kletek, mengatakan selama ini bahan ajar berupa buku paket atau LKS digunakan sebagai bahan ajar utama, juga digunakan bahan ajar lain yaitu power point. Power point tidak digunakan secara maksimal karena terkadang siswa merasa membosankan. Pembelajaran IPA di sana khususnya untuk materi energi nilai yang diperoleh siswa masih jauh lebih rendah dibandingkan dengan KKM, dari hasil yang diperoleh terlihat kurang dari 40% peserta didik yang mendapatkan nilai kelebihan secara materi lebih unggul dari KKM, sehingga masih diperlukan sumber belajar yang lebih menarik untuk kegiatan belajar mengajar. Media Aplikasi *Adobe Flash* adalah program yang membantu dalam pengembangan bahan pembelajaran interaktif untuk mendukung HOTS

<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Sri Rezeki And Ishafit, *Pengembangan Media Pembelajaran Intraktif Untuk Sekolah Menengah Atas Kelas XI Pada Pokok Bahasan Momentum*, Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika. Vol 3, No.1 (2017) 30.

<sup>12</sup> Nur Rahmi Akbarini, Wiedy Murtini And Andre N Rahmanto, *The Effect Of Lectora Inspire-Based Interactive*. Vol. 8 No.1(2018) 80.

<sup>13</sup> Ingrid Ayu, Siswoyo And Widyaningrum Indrasari, *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Lectora Inspire Pada Materi Usaha Dan Energy Sma*, Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika, Vol. 2, No.2 (2016) 72.

*Adobe Flash CS6* yang memiliki semua komponen multimedia ini merupakan salah satu program yang sangat membantu dalam penerapannya sebagai media pembelajaran interaktif dan dapat dimanfaatkan nantinya untuk meningkatkan pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik. *Adobe Flash* adalah gabungan rancangan pembelajaran dengan teknologi audiovisual memiliki kemampuan untuk mewujudkan fitur-fitur baru yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Dengan menggunakan fitur-fitur *Adobe Flash*, animasi dapat dibuat yang tidak terlalu berulang, lebih menarik secara visual, dan mudah didistribusikan.<sup>14</sup> Program animasi untuk pengolah grafis disebut *Adobe Flash*. Pendidik sains dapat difasilitasi dengan menggunakan *Adobe Flash*. Distribusi informasi dapat sangat ditingkatkan dengan menggunakan *Adobe Flash* sebagai alat bantu pembelajaran dalam presentasi multimedia.<sup>15</sup>

Karena ruang lingkup pendidikan didorong untuk berkembang dengan pesat seiring dengan pertumbuhan peserta didik, ilmu pengetahuan, dan teknologi, *Adobe Flash* dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan bahan pembelajaran interaktif yang efisien, efektif, dan dapat diakses oleh peserta didik. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis HOTS Menggunakan *Adobe Flash CS6* pada Materi Energi, sebagaimana tertuang dalam ringkasan di atas.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana merencanakan dan membuat multimedia interaktif berbasis HOTS menggunakan *Adobe Flash CS6* sebagai pendukung pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi energi bagi kelas VII SMP/MTs?
2. Bagaimana validitas dan kelayakan produk multimedia interaktif berbasis HOTS menggunakan *Adobe Flash CS6* sebagai pendukung pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi energi bagi kelas VII SMP/MTs?

---

<sup>14</sup> Gina Marianda, Dkk., *Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Konsep Gaya Pada Mata Pelajaran Fisika Smp Kelas Viii*, Jurnal Rekursif . Vol.2, No. 2, (2014) 113.

<sup>15</sup> Muhammad Badzlan Darari, *Penggunaan Media Adobe Flash Pada Pembelajaran Kesebangunan Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 7 Medan*, Jurnal Handayani (Jh). Vol. 7, No. 2, (2017) 36.

### C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merencanakan dan membuat media pembelajaran sebagai pendukung pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi energi bagi kelas VII SMP/MTs.
2. Untuk mengetahui validitas dan kelayakan produk multimedia intraktif sebagai pendukung pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi energi bagi kelas VII SMP/MTs.

### D. Manfaat penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

#### 1. Manfaat teoritis

Temuan penelitian ini memiliki manfaat teoritis, antara lain mempermudah penyebaran pengetahuan tentang pembuatan multimedia intraktif berbasis HOTS menggunakan *Adobe Flash CS6* pada materi energi untuk kelas VII SMP/MTs.

#### 2. Manfaat praktis

Manfaat praktis penelitian ini sasarannya sebagai berikut:

##### a. Bagi peserta didik

Produk penelitian yang dibuat dapat membantu pemahaman pembelajaran dimana saja, kapan saja, dan dapat memajukan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

##### b. Bagi guru

Produk penelitian ini biasanya dimanfaatkan sebagai sumber daya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mendukung penyampaian pembelajaran terkait materi energi untuk kelas VII SMP/MTs dengan menggunakan aplikasi android.

##### c. Bagi peneliti lain

Penelitian ini bisa menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengembangan multimedia intraktif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) maupun pelajaran lainnya, agar penelitian ini bisa berkembang dan memberikan hasil yang kompleks di masa depan.

### E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Pengembangan multimedia intraktif berbasis HOTS menggunakan *Adobe Flash CS6* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat mewujudkan multimedia intraktif



yang bisa mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi energi. Spesifikasi aplikasi yang digunakan yaitu:

1. Materi pembelajaran berorientasi pengembangan HOTS disediakan dalam bentuk multimedia interaktif menggunakan *Adobe Flash CS6*. Materi tersebut meliputi teks, gambar, animasi, dan bahkan mencakup basis HOTS.
2. Mermuat topik energi atau kompetensi dasar 3.5 Menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis, 4.5 menyajikan hasil percobaan tentang perubahan bentuk energi termasuk fotosintesis, pada kurikulum 2013.
3. Media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* yang dikembangkan memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami materi energi dan soal berorientasi pada pengembangan HOTS.
4. Multimedia interaktif meliputi layar awal, menu utama, panduan penggunaan, kompetensi dasar, materi, dan profil. Ini juga memiliki contoh latihan soal yang dapat digunakan untuk menunjukkan manfaat menjawab soal dengan munculnya nilai dan hasil.
5. Multimedia interaktif yang dikembangkan untuk penelitian ini berbasis HOTS menggunakan *Adobe Flash CS6* yang berisi animasi, maka diperlu android.

## **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

1. Asumsi dari penelitian

Media dalam pengembangan menggunakan *Adobe Flash CS6* materi energi yang berorientasi pada pengembangan HOTS untuk peserta didik kelas VII SMP/MTs dapat mempermudah pembelajaran agar terlaksana secara efektif, sebagai sarana yang membantu siswa dalam belajar mandiri, serta memanfaatkan *android* sebagai alat bantu pembelajaran yang tidak asing lagi bagi peserta didik.

2. Keterbatasan pengembangan

Pada pengembangan multimedia interaktif berbasis HOTS materi energi terdapat keterbatasan pengembangan antara lain:

- a. Pengembangan media hanya sebatas sub tema energi berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa kelas VII di SMP Satu Atap Negeri 01 Kletek.
- b. Penelitian pengembangan ini sebatas menghasilkan produk multimedia interaktif berbasis HOTS menggunakan *Adobe Flash*

CS6 yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran siswa di SMP Satu Atap Negeri 01 Kletek.

