

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah mengeluarkan peraturan Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Permendikbud tersebut untuk menjawab tantangan zaman yang sebelumnya telah ada, untuk mengubah dan menyempurnakan Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016. Untuk menjawab tantangan zaman perlu adanya perubahan regulasi pelaksanaan K-13. Salah satunya adalah kebutuhan mengejar keterampilan Abad 21. Bishop (2006) mengemukakan orientasi-orientasi pembelajaran abad 21 dalam bentuk berbagai keterampilan abad 21 yang penting dikuasai peserta didik untuk menjadi warga negara dan insan yang kreatif produktif di abad 21. Tantangan Abad 21 ditandai dengan melimpahnya teknologi informasi. Perubahan teknologi dan informasi dimasa sekarang ini, selain membawa manfaat bagi kehidupan manusia, tetapi di sisi lain bisa saja membawa masalah bagi kemanusiaan apabila tidak bisa dikelola secara arif.

Kemajuan teknologi menuntut manusia pada Abad 21 harus mampu beradaptasi dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, Kemampuan sumber daya manusia (SDM) unggul dan memiliki kemampuan berdaya saing serta memiliki keterampilan berfikir tingkat tinggi. John Dewey mengemukakan bahwa berpikir tingkat tinggi secara esensial sebagai sebuah proses aktif, dimana seseorang berpikir segala hal secara mendalam, mengajukan berbagai pertanyaan, menemukan informasi yang relevan daripada menunggu informasi secara pasif (Fisher, 2009).

Berpikir kritis merupakan proses dimana segala pengetahuan dan keterampilan dikerahkan dalam memecahkan permasalahan yang muncul, mengambil keputusan, menganalisis semua asumsi yang muncul dan melakukan investigasi atau penelitian berdasarkan data dan informasi yang telah didapatkan sehingga menghasilkan informasi atau simpulan yang diinginkan. Untuk dapat

melatih meningkatkan kemampuan peserta didik berpikir tingkat tinggi adalah memberi berbagai macam soal yang bervariasi sesuai dengan kompetensi dasar yang berorientasi HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Bila soal HOTS terbiasa diberikan peserta didik maka secara tidak langsung peserta didik terbiasa dalam mengembangkan proses berpikirnya. Kenyataan di sekolah adalah peserta didik belum terbiasa berlatih untuk menyelesaikan soal yang menuntut berfikir tingkat tinggi. Belum adanya sosialisasi dan pelatihan secara luas kepada guru-guru menjadi belum banyak guru yang mampu mengembangkan soal HOTS.

SD 1 COLO merupakan salah satu sekolah dasar di wilayah Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus. Berdasarkan hasil belajar tes evaluasi pembelajaran yang berkaitan dengan soal yang menuntut siswa untuk berfikir tingkat tinggi pada ulangan formatif masih belum memuaskan bahkan masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM sekolah. Salah satu yang mengakibatkan rendahnya siswa dalam kemampuan berfikir tingkat tinggi adalah media pembelajaran yang digunakan guru kepada peserta didik dalam menyampaikan pembelajaran kurang bisa memotivasi siswa dan hanya menguji pengetahuan dan pemahaman. Dalam kegiatan pembelajaran yang diberikan guru pada saat pembelajaran berlangsung masih menguji kemampuan siswa berfikir tingkat rendah (*Low Order Thinking Skill*). Kemampuan guru kurang dalam mengembangkan media pembelajaran yang melatih anak untuk berfikir tingkat tinggi / *High Order Thinking Skill (HOTS)* dan belum ada test khusus untuk melatih dan menguji HOTS sehingga peserta didik kurang terlatih untuk mengerjakan soal-soal yang mengukur kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Berdasarkan permasalahan di atas berkaitan dengan tes hasil belajar, untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik perlu membuat media pembelajaran interaktif tes yang digunakan. Selain mengembangkan media pembelajaran interaktif soal solusi yang dapat dilakukan melatih peserta didik untuk dapat mampu mengembangkan kemampuan berpikir yang ada di dalam potensi dirinya masing-masing. Kemampuan tersebut dalam pembelajaran dan menyusun media pembelajaran, tidak hanya menghafalkan materi pelajaran dan

menghafal pelajaran tetapi mengembangkan media pembelajaran interaktif soal berbasis HOTS.

Perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini berkembang sangat pesat. Perubahan yang sangat cepat terjadi karena perkembangan IPTEK dapat mempermudah manusia melaksanakan tugas dan kepentingannya. Adanya perubahan dan perkembangan teknologi saat ini, aplikasi berbasis website merupakan salah satu solusi dalam proses mengukur keterampilan berfikir tingkat tinggi. Pemanfaatan teknologi dapat membantu kerja para guru dalam mengukur dan memberikan penilaian peserta didik dengan kerja yang lebih cepat, lebih baik, dan lebih efisien. Selain itu didukung dengan adanya fasilitas sekolah seperti koneksi internet yang memadai, penggunaan gawai dan chrombook sehingga menjadi peluang bagi peneliti untuk mengembangkan media interaktif berbasis chromebook untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS).

Melihat pentingnya media dalam mengukur ketercapaian berfikir tingkat tinggi, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan E-Media Pembelajaran Interaktif Berbasis HOTS pada Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar di Kabupaten Kudus”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Media pembelajaran yang digunakan kurang kreatif dan masih banyak pengajar belum menggunakan media pembelajaran yang inovatif
2. Model pembelajaran yang digunakan juga belum dapat membantu siswa untuk dapat berpikir tingkat tinggi.
3. Model pembelajaran masih bersifat konvensional.
4. Minimnya media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran IPAS materi sifat-sifat cahaya.
5. Rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS.

### **1.3 Cakupan Masalah**

Cakupan masalah dalam penelitian difokuskan untuk media pembelajaran interaktif berbasis *HOTS*. Cakupan masalahnya antara lain:

1. Analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif berbasis *HOTS*.
2. Desain pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *HOTS*.
3. Kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *HOTS*.
4. Keefektifan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *HOTS*.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi dari masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kebutuhan E-Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *HOTS* pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar?
2. Bagaimana desain E-Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *HOTS* pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar?
3. Bagaimana kelayakan E-Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *HOTS* pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar?
4. Bagaimana keefektifan E-Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *HOTS* pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar?

### **1.5 Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan pengembangan ini adalah untuk :

1. Mendeskripsikan kebutuhan E-Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *HOTS* pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.
2. Menentukan dan membuat desain E-Media Pembelajaran Interaktif *HOTS* pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.
3. Mendiskripsikan kelayakan E-Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *HOTS* pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.
4. Menganalisis keefektifan E-Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *HOTS* pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.

## 1.6 Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan adalah berupa media pembelajaran interaktif berbasis *HOTS* yang dapat dioperasionalkan dengan menggunakan android atau gadget secara *online*.

Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif berbasis HOTS, yaitu sebuah media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPAs Siswa Kelas V SD yang dapat diakses melalui link. Media pembelajaran interaktif dikembangkan dengan aplikasi articulate storyline3. Pembuatan media pembelajaran berbasis HOTS bisa diakses melalui smartphone, tablet, chromebook, laptop atau komputer yang terhubung dengan internet. Tidak ada spesifikasi khusus smartphone, tablet, chromebook, laptop atau komputer yang digunakan dalam pengoperasian bahan ajar ini karena bahan ajar ini berbasis link yang sangat mudah diakses oleh siapa saja.

Software utama dalam pembuatan media ini adalah aplikasi articulate storyline3, tahap pertama adalah instalasi articulate storyline dengan mendownload articulate storyline3 dari laman <https://articulate.com/perpetual/storyline-3>, lalu klik Try free dan masukkan email, setelah dimasukkan email klik next, kemudian lengkapi formulir registrasi di laman articulate storyline3, setelah diisi ceklis kotak by clicking you are agree, kemudian klik activate articulate storyline 3, klik done, kemudian cek diinbox email dari articulate storyline3, klik link verifikasi dari laman articulate storyline3, masukan password dan download articulate storyline3 dan lakukan instalasi, klik I agree, klik install, ikuti proses sesuai petunjuk di layar sampai selesai, setelah selesai diinstal kita buka aplikasi articulatanya. Tahap berikutnya adalah membuat media pembelajaran.

Media pembelajaran interaktif ini bernama “sifat-sifat cahaya” yang memaparkan mata pelajaran IPAS kelas V semester 1 materi sifat-sifat cahaya. Langkah-langkah dalam penelitian pengembangan media pembelajaran “sifat-sifat cahaya” ini adalah tahap sebelum pembuatan produk, tahap pembuatan produk dan tahap setelah pembuatan produk. Pada tahap sebelum pembuatan produk

dilakukan analisis kurikulum, analisis materi, analisis sarana dan prasarana dan analisis karakteristik peserta didik. Hal itu dilakukan agar produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa dalam pembelajaran.

Pada tahap pengembangan produk dilakukan penyusunan desain produk dengan mengacu analisis kebutuhan tersebut, sehingga dapat dihasilkan desain produk yang sesuai dengan kebutuhan. Desain produk harus sesuai dengan kriteria edukasi yaitu nilai keseluruhan, dapat digunakan, keakuratan, kesesuaian, relevan, objektivitas, dan umpan balik.

Pada tahap setelah pembuatan produk dilakukan validasi oleh ahli bahan ajar dan ahli materi untuk mengetahui kevalidan dari produk tersebut. Setelah dinyatakan valid, produk di ujicobakan untuk mengetahui keefektifan produk dalam pembelajaran.

Hasil penelitian pengembangan ini memiliki spesifikasi produk sebagai berikut :

1. Media pembelajaran ini dikemas ke dalam bentuk web (html5) atau *application file* (.exe) yang dapat dijalankan pada berbagai perangkat seperti laptop, chromebook, tablet dan smartphone.
2. Media pembelajaran interaktif ini dikembangkan dengan berbasis game karena bersifat interaktif.
3. Media pembelajaran interaktif ini merupakan konten yang dapat berupa gabungan dari teks, gambar, grafik, suara, animasi dan video.
4. Media pembelajaran ini terdiri dari lima segmen yaitu pengenalan, penyajian informasi (materi), pemberian soal (evaluasi), umpan balik, dan penutup.
5. Pengenalan menampilkan judul program dan materi yang ada dalam media pembelajaran.
6. Penyajian informasi (materi) mencakup materi mengenai organ gerak hewan dan fungsinya.
7. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan soal-soal latihan sebagai evaluasi dari materi yang disajikan.
8. Media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan umpan balik yang memberikan penguatan positif maupun negatif terhadap hasil evaluasi.

9. Penutup berisikan ucapan terimakasih serta profil pembuat media.
10. Tersedianya software media pembelajaran interaktif berbasis html5 yang memiliki ukuran file hasil publikasi maupun konversi APK yang relative kecil sehingga ringan dipasang di smartphone.

## **1.7 Manfaat Pengembangan**

### **1. Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan terhadap perangkat pembelajaran terutama mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif dalam keterampilan berfikir tingkat tinggi berbasis chromebook yang akan dikembangkan. Selain itu juga, sebagai bahan pengayaan bagi akademika program pascasarjana Universitas Muria Kudus sebagai landasan pengembangan bagi penelitian selanjutnya.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Peserta didik**

- 1) Peserta didik dapat berlatih kemampuan berpikir tingkat tingginya pada setiap pembelajaran sehingga kemampuannya terasah dan bertambah.
- 2) Bagi peserta didik, dapat digunakan sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis HOTS dalam meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

#### **b. Bagi Guru**

Bagi guru, Media Pembelajaran Interaktif Berbasis HOTS sudah valid dan reliable dapat digunakan untuk mengukur ketrampilan berfikir tingkat tinggi dan sebagai acuan untuk melaksanakan pembelajaran yang mengedepankan kemampuan ketrampilan berfikir tingkat tinggi.

#### **c. Bagi Peneliti**

Bagi peneliti, dapat memberikan pengalaman langsung dalam merancang E-Media Pembelajaran Interaktif berbasis HOTS dalam

meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi yang akan dikembangkan

