

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut peningkatan sumber daya manusia untuk menghadapi dampaknya. Sebagaimana telah ditetapkan pada fungsi pendidikan nasional dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Dedi, 2013: 1). Guru diharapkan mampu mengintegrasikan TIK dalam kegiatan pembelajaran, menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas dan keaktifan siswa, memotivasi siswa, menggunakan multimedia, multimetode dan berbagai sumber belajar agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Rusman, 2013: 35). Guru juga dituntut untuk dapat membuka pengetahuan, wawasan dan keterampilan siswa akan teknologi sehingga guru harus terampil dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (Rusman, 2013: 61).

SD YIMI menjadi sasaran peneliti karena peneliti melihat masalah yang ada di sekolah swasta favorit dan berkualitas di kota Gresik. Di SD YIMI terdapat mata pelajaran TIK yang diajarkan mulai dari kelas 1 sampai kelas 6. Berdasarkan hasil wawancara, SD YIMI mempunyai satu

laboratorium komputer yang berisi 21 unit komputer. Laboratorium komputer hampir setiap hari digunakan oleh guru dan siswa untuk pembelajaran TIK dan belum pernah digunakan untuk pembelajaran lain selain TIK.

Materi sistem tata surya dalam mata pelajaran IPA sudah selesai dibahas di semester 1, namun sebenarnya materi tersebut termasuk materi terakhir di semester 2. Guru IPA menuntut agar semua materi IPA kelas 6 disemester 1 dan semester 2 selesai dibahas disemester 1, sehingga semester 2 hanya fokus membahas persiapan Ujian Nasional (UN). Banyaknya materi yang dituntut untuk bisa selesai hanya dalam 1 semester membuat guru harus menjelaskan materi-materi tersebut diberikan secara kurang menyeluruh. Berdasarkan hasil wawancara pada waktu pra penelitian, guru IPA di kelas 6 mengatakan bahwa, beliau hanya menjelaskan materi umum sistem tata surya sesuai dengan kisi-kisi UN 2017, karena selain waktunya agar mencukupi, juga supaya tidak menambah beban belajar siswa. Beliau mengatakan kalau materi diberikan semuanya nanti malah banyak membuang waktu siswa untuk belajar mata pelajaran lain yang ada kaitannya dengan UN.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa kelas 6 hanya dibekali materi kelas 6 yang tercantum dalam kisi-kisi UN. Padahal pengetahuan yang mereka dapatkan di sekolah dasar bukan hanya untuk menghadapi UN, akan tetapi mereka juga akan menempuh ujian masuk ke SMP atau MTS favorit dan sebagai bekal mereka untuk melanjutkan pendidikan yang

lebih tinggi. Tentunya soal tes untuk masuk SMP belum tentu sama atau berbeda dengan kisi-kisi UN. Oleh karena itu, alangkah lebih baik jika siswa bisa belajar secara menyeluruh meski hanya dalam waktu singkat, dan dengan penerapan multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* memungkinkan siswa dapat belajar materi sistem tata surya secara luas dan efektif.

Munir (2012: 33) menjelaskan bahwa multimedia interaktif memberikan kebebasan kepada peserta didik dalam menentukan materi pelajaran. Bukan hanya itu, multimedia interaktif juga memberikan kemudahan mengontrol secara sistematis dalam pembelajaran bagi peserta didik (Munir, 2012: 34). Taylor dan Laurillard (dalam Munir, 2012: 120) menyarankan kontrol terhadap proses belajar adalah penting dalam perkembangan peserta didik karena akan memperkuat rasa memiliki. Selain itu, membantu perkembangan ke arah kedewasaan dan keilmuan, serta mencerminkan pendekatan proses belajar yang akan bernilai sepanjang masa.

Multimedia Interaktif menurut Niken dan Dany (2010: 95) adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga dapat memilih apa yang dikehendaki untuk poses selanjutnya. Pembelajaran berbasis teknologi bukan hanya dapat membantu siswa dalam memahami suatu materi, tapi juga dapat melatih dan mengembangkan diri siswa dalam menggunakan teknologi secara tepat guna. Multimedia interaktif mengintegrasikan media

berbentuk gambar, teks, animasi, audio, dan video dalam satu program sehingga memungkinkan semua siswa dengan tipe belajar yang berbeda-beda serta memungkinkan siswa dapat mencerna materi dengan mudah sesuai dengan kemampuan dan gaya belajarnya.

Multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk dapat mempelajari materi sistem tata surya lebih luas, mudah diingat dan dipahami dalam waktu singkat. Semua materi sistem tata surya disajikan secara luas, ringkas dan jelas dengan disertai gambar, suara, video, dan teks di dalamnya. Siswa dapat terlatih mandiri karena siswa dituntut agar dapat mengoperasikan multimedia interaktif sendiri sesuai dengan kebutuhan dan porsi pemahamannya mengenai materi sistem tata surya. Meskipun siswa sudah mendapatkan buku petunjuk penggunaan, guru tetap harus mengawasi, membimbing, dan memberi kesempatan siswa untuk bertanya jika siswa masih bingung. Siswa juga dapat menggunakan multimedia interaktif tersebut di rumah sebagai sumber belajar dan latihan, karena berdasarkan hasil wawancara, hampir semua siswa di rumahnya memiliki unit komputer atau laptop.

Multimedia ini dilengkapi dengan video *ice breaking*, video materi tambahan, dan soal latihan. Untuk itu, multimedia interaktif ini tidak harus selalu diajarkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Siswa juga bisa menggunakannya di rumahnya masing-masing mengingat di SD YIMI, hampir semua siswa kelas 6 anggota keluarganya memiliki laptop dan siswa sudah dibekali dengan keterampilan TIK sejak kelas 1.

Penggunaannya juga cukup mudah karena seperti permainan, namun isinya fokus ke materi yang dibahas dan bukan termasuk permainan.

Guru tidak berperan banyak dalam pembelajaran menggunakan multimedia interaktif karena materi, *ice breaking*, penjelasan tambahan, kamus mini, glossarium, dan latihan soal, semua sudah ada dalam multimedia tersebut. Setiap siswa juga mendapatkan buku petunjuk penggunaan multimedia interaktif, sehingga guru di kelas cukup mengawasi dan memfasilitasi siswa jika ada siswa yang ingin bertanya atau mengalami kendala dalam pengoprasian multimedia interaktif.

Guru hanya membimbing dan mengarahkan saja. Sebenarnya tanpa guru siswa juga bisa menggunakan multimedia interaktif tersebut sendiri karena semua sudah terdapat dalam buku petunjuk penggunaan. Semua dijalankan oleh siswa sendiri dan siswa yang membangun pengetahuannya secara mandiri karena sepenuhnya kontrol terhadap penggunaan multimedia interaktif berada di tangan siswa. Itulah mengapa multimedia interaktif ini tidak harus digunakan siswa di sekolah tapi bisa juga digunakan di rumah tentunya jika terdapat komputer atau laptop. Siswa dalam menggunakan multimedia interaktif ini selain mendapatkan pengetahuan secara luas tentang materi sistem tata surya, juga akan melatih kemandirian siswa dan keterampilan siswa dalam menggunakan multimedia serta mengoprasikan komputer.

1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan penelitian pengembangan dibuat berdasarkan latar belakang masalah yang ditemukan oleh peneliti. Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* materi sistem tata surya untuk siswa kelas 6 sekolah dasar. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kelayakan, keefektifan, dan kemenarikan dari multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* materi sistem tata surya.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk pengembangan dalam penelitian ini adalah multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* yang digunakan sebagai media belajar maupun pembelajaran. Multimedia interaktif dibuat dan dikembangkan melalui program *Microsoft Office 2010* jenis *PowerPoint* yang fungsi utamanya adalah untuk media presentasi. Hasil multimedia interaktif yang dibuat melalui *PowerPoint* dengan format asli pptx diubah menjadi format html untuk mempermudah penggunaannya, mengurangi resiko kerusakan pada produk multimedia interaktif, dan agar mudah digunakan di berbagai jenis komputer atau laptop dengan spesifikasi yang berbeda-beda.

Peneliti memilih format html karena multimedia interaktif dengan format html sangat mudah untuk diakses melalui berbagai jenis laptop/komputer dan spesifikasi yang beragam. Berbeda dengan format aslinya pptx yang hanya bisa diakses dengan komputer atau laptop tertentu yang

support dan memiliki fasilitas yang sama dengan laptop/ komputer yang digunakan oleh pengembang dalam mengembangkan produk. Multimedia dengan format html hanya membutuhkan web browser yang mana hampir semua komputer/ laptop pasti memiliki minimal satu jenis web browser. Beberapa contoh web browser antara lain seperti: *Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari Apple, Flock, Chromium, Opera Mini, UC Browser, Baidu PC Faster*, dll. Namun, multimedia interaktif dalam format html juga memiliki 1 kelemahan, yaitu animasi dan audio dalam format tersebut hanya berjalan satu kali meskipun sudah di-*setting until end of slide* dan setelah diujicobakan di 9 laptop dan 1 komputer.

Multimedia interaktif yang dikembangkan, menyajikan *ice breaking*, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, glosarium, kamus mini, video pembelajaran, materi dan latihan soal yang membahas tentang sistem tata surya, mata pelajaran IPA semester 2 untuk siswa kelas 6. Materi yang digunakan adalah materi tentang sistem tata surya sesuai dengan kompetensi dasar tentang tata surya berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Materi yang disajikan antara lain; pengertian sistem tata surya, benda-benda langit yang ada dalam sistem tata surya, macam-macam planet, ciri-cirinya dan satelitnya, susunan planet dalam sistem tata surya, macam-macam benda langit yang ada dalam sistem tata surya beserta ciri-ciri dan contohnya. Materi yang disajikan berupa gambar, teks, audio, animasi, maupun video.

Multimedia interaktif terdiri atas beberapa *link* di menu utama. Menu utama terdiri dari: (1) standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, (2) materi, (3) latihan soal, (4) kuis, (5) penyusun, dan (6) referensi. Tombol-tombol yang disediakan membawa pengguna untuk menuju pada *slide* yang diinginkan dengan cara diklik. Untuk menu materi, terdapat beberapa tombol utama yaitu: tata surya, planet, benda langit lainnya, kamus mini, dan glosarium. Tombol-tombol lain yang sering muncul disetiap *slide* sebagai pendukung antara lain: *main menu*, *play video*, *next*, *back*, dan menu materi (khusus untuk *slide* yang berisi materi). Produk multimedia interaktif ini memiliki banyak keunggulan antara lain:

- a. Multimedia ini menyajikan materi secara lengkap dalam bentuk gambar, teks, video, dan audio. Sehingga memungkinkan siswa dengan tipe belajar yang berbeda-beda dapat belajar secara maksimal, mandiri dan konstruktif.
- b. Siswa dengan beragam kemampuan yang berbeda-beda dapat mengikuti pembelajaran tanpa ketinggalan, karena tersedia tombol-tombol dan menu-menu yang memungkinkan siswa dapat mengulang dan memahami kembali materi yang belum dipahami hingga selesai.
- c. Tampilannya cukup menarik karena dibekali dengan gambar-gambar kartun yang lucu dan dilengkapi dengan animasi-animasi sesuai dengan tema tata surya.
- d. Terdapat 15 latihan soal berbentuk pilihan ganda, sehingga siswa dapat melatih kemampuan mereka untuk menjawab soal-soal

berkenaan dengan materi sistem tata surya. Siswa bisa mencoba beberapa kali hingga menemukan jawabannya. Semua jawaban dari latihan soal tersebut ada pada materi yang telah disediakan.

- e. Selain latihan soal, multimedia interaktif ini juga dilengkapi dengan 10 soal kuis yang bisa digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Berbeda dengan latihan soal, di kuis tidak ditunjukkan jawaban yang benar. Di akhir kuis, pengguna akan tahu nilai akhir dari kuis yang telah dijawab sebelumnya.
- f. Berformat html sehingga sangat mudah untuk diaplikasikan diberbagai jenis komputer atau laptop dengan spesifikasi yang beragam,
- g. Seperti buku, multimedia interaktif ini dibekali dengan kelengkapan informasi untuk menambah wawasan siswa, antara lain: standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, kamus mini, glosarium, dan tahukah kamu.
- h. Berbeda dengan multimedia pembelajaran berbasis *PowerPoint* pada umumnya, hasil akhir dari multimedia interaktif ini berupa html sehingga multimedia interaktif ini bisa digunakan oleh semua jenis komputer/ laptop dengan spesifikasi yang berbeda-beda
- i. Terdapat *ice breaking* dalam multimedia interaktif yang berkaitan dengan sistem tata surya (*solar system*) sehingga mampu meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu siswa, serta memberikan

gambaran kepada siswa tentang isi materi dalam multimedia interaktif tersebut.

1.4 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini sangat penting untuk dilaksanakan karena memiliki banyak manfaat. Selain itu produk multimedia interaktif diharapkan mampu mengatasi berbagai potensi masalah yang ada di SD YIMI khususnya pada siswa kelas 6. Manfaat-manfaat dalam penelitian dan pengembangan ini antara lain:

a. Bagi Guru

- 1) Dapat membantu guru untuk menjelaskan materi sistem tata surya secara menyeluruh dalam waktu yang singkat.
- 2) Dapat membantu guru dalam melakukan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan.
- 3) Dapat membantu guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbentuk multimedia interaktif berbasis *PowerPoint*.
- 4) Dapat membantu guru dalam menuntaskan materi yang harus disampaikan kepada siswa meskipun guru tidak bisa hadir atau ada kesibukan lain seperti rapat, dan sejenisnya.
- 5) Dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi secara jelas dan lengkap kepada siswa.

- 6) Dapat mempermudah guru untuk menarik perhatian dan memotivasi siswa
- 7) Dapat menghemat waktu dan tenaga guru untuk menyampaikan materi yang cukup banyak kepada siswa.

b. Bagi Siswa

- 1) Dapat membantu siswa agar lebih mudah dalam memahami materi.
- 2) Dapat meningkatkan percaya diri siswa untuk mengontrol dan mengambil keputusan sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan dirinya sendiri.
- 3) Dapat memperkuat rasa memiliki dan kedewasaan siswa dalam memberikan kontrol terhadap penggunaan multimedia interaktif.
- 4) Dapat melatih dan meningkatkan keterampilan siswa dalam menggunakan teknologi komputer
- 5) Dapat menambah wawasan siswa dan melatih siswa tentang multimedia interaktif.
- 6) Siswa dapat belajar materi sistem tata surya menggunakan multimedia interaktif dengan santai dimanapun dan kapanpun selama ada komputer baik di sekolah maupun di rumah.
- 7) Dapat membangkitkan semangat, motivasi dan rasa ingin tahu siswa.
- 8) Dapat menambah wawasan ilmu dan pengalaman siswa dalam penggunaan multimedia dalam pembelajaran IPA.

9) Siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dan memecahkan masalah yang ditemukannya sendiri, berkaitan dengan materi sistem tata surya.

10) Siswa bisa terlatih untuk belajar secara mandiri.

c. Bagi Peneliti

1) Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk bekal dalam menghadapi permasalahan yang sama setelah mengajar.

2) Pengembangan multimedia ini diharapkan dapat mengembangkan potensi dan kreativitas peneliti.

3) Sebagai bahan untuk penyusunan tugas akhir skripsi.

4) Dapat menambah pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian dan pengembangan multimedia interaktif berbasis *PowerPoint*.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat menjadi referensi atau rujukan bagi peneliti selanjutnya.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Istilah asumsi dalam KBI Tesaurus (2008:39) adalah dugaan, anggapan, hipotesis, perkiraan, postulat maupun pengandaian. Dalam penelitian pengembangan, asumsi merupakan suatu landasan yang digunakan dalam menentukan karakteristik produk yang dihasilkan dan

pembenaran dalam pemilihan model serta prosedur pengembangan. Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian terdahulu berkaitan dengan pengembangan multimedia interaktif, dapat diasumsikan bahwa pengembangan multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* dapat digunakan sebagai media yang layak, efektif, dan menarik dalam pembelajaran.

Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Menggunakan materi sistem tata surya dalam mata pelajaran IPA kelas 6
- 2) Produk dalam penelitian ini berupa multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* 2010 dengan format html.
- 3) Animasi dan audio dalam multimedia interaktif hanya berjalan sekali putar
- 4) Multimedia interaktif dalam format html dijalankan melalui web browser.
- 5) Objek penelitian sebagai sasaran penelitian dan pengembangan ini adalah siswa kelas 6 di SD YIMI *Full Day School* Gresik.
- 6) Penelitian pengembangan ini dilaksanakan untuk mengetahui proses pengembangan produk multimedia interaktif pada materi sistem tata surya serta untuk mengetahui kelayakan produk berdasarkan validasi materi, validasi media, validasi desain pembelajaran dan validasi bahasa oleh para ahli validasi.

- 7) Materi sistem tata surya yang disampaikan dalam multimedia interaktif berpatokan pada kompetensi dasar 9.1 mata pelajaran IPA kelas 6 yaitu mendeskripsikan sistem tata surya dan posisi penyusunan tata surya.
- 8) Multimedia interaktif ini tidak bisa digunakan pada semua kondisi sekolah, karena multimedia interaktif hanya bisa digunakan dengan bantuan komputer atau laptop, sehingga hanya sekolah tertentu yang memiliki Laboratorium Komputer atau sekolah yang siswa-siswanya memiliki laptop yang bisa diterapkannya pembelajaran IPA dengan multimedia interaktif sistem tata surya sebagai media pembelajarannya.

1.6 Definisi Istilah atau Definisi Operasional

Definisi operasional adalah beberapa istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam pengembangan multimedia interaktif. Untuk menghindari kesalahpahaman pengertian dalam pengembangan ini, maka perlu dijelaskan definisi operasionalnya. Variabel-variabel yang perlu dijelaskan dalam pengembangan ini yaitu:

a. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya (Niken dan Dany, 2010: 95). Dalam penelitian ini,

multimedia interaktif dibuat secara penuh melalui program *Microsoft PowerPoint 2010*.

b. IPA

IPA adalah pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya (Trianto, 2010: 151).

c. Sistem Tata Surya

Sistem tata surya adalah suatu sistem yang tersusun oleh matahari sebagai pusat edar dan benda-benda langit yang mengelilinginya, (Dwi, dkk., 2008: 113).