

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menjamin kehidupan bangsa, kualitas pendidikan perlu ditingkatkan melalui ditingkatkannya kualitas, kuantitas, serta kesejahteraan para pendidik lainnya seperti pembaharuan kurikulum, peningkatan pelayanan pendidikan kepada masyarakat, serta peningkatan kualitas guru. Pendidikan pelajaran IPA salah satunya. IPA merupakan ilmu tentang alam, lingkungan sekitar, serta hubungan manusia baik dengan lingkungan ataupun dengan manusia itu sendiri. *Natural Science* disebut IPA dalam bahasa Inggris, yaitu ilmu yang mengkaji gejala-gejala alam, salah satunya bumi sehingga terbentuknya konsep serta prinsip (Nanci dkk, 2016).

Perkembangan teknologi di abad 21 sangat pesat dan berdampak pada pendidikan, salah satunya pembelajaran IPA. Pada abad 21 perkembangan *sains* serta teknologi yang begitu pesat memberikan tantangan sendiri pada pendidikan, karena pendidikan harus mampu menghasilkan SDM yang memiliki kemampuan menghadapi berbagai tantangan kehidupan (Literate, S., & Indonesia, J. I, 2020). Berkembangnya IPTEK di era abad 21 membuat segala sesuatu menggunakan teknologi, sehingga peserta didik harus menyeimbangi dan menggunakan IPTEK dengan bijak (Pertiwi dkk, 2018). Penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Dimana pada era digital guru dalam proses pembelajaran IPA dapat mengimplementasikan teknologi untuk memfasilitasi pembelajaran yang dapat mendorong motivasi dan

perkembangan kemampuan peserta didik. Selain itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPA sebagai upaya mempersiapkan generasi unggul yang mampu bersaing di era global abad 21. Pendidikan abad 21 penting dan menjamin peserta didik mempunyai keterampilan menggunakan teknologi informasi serta keterampilan belajar yang berinovasi (Pratiwi dkk, 2019)

Diera globalisasi, teknologi mudah diakses dan memberikan peluang untuk mengakses informasi cepat dan mudah melalui *smartphone*. Penggunaan *smartphone* selain digunakan hanya untuk bermain *game* juga bisa dijadikan media dalam pembelajaran, salah satunya *game* edukasi. *Game* edukasi yang artinya permainan dalam hal ini tentang kelincahan intelektual (Suryadi, 2018). *Game* digunakan untuk belajar sambil bermain yang merupakan aktivitas semi terstruktur atau terstruktur (Yunus dkk, 2015). *Game* edukasi yang merupakan *game* digital dibuat untuk mendukung proses pengajaran dan pembelajaran (Pangestika dkk, 2017). Tujuan *game* edukasi adalah untuk menumbuhkan minat belajar anak melalui permainan yang membuat anak senang serta mudah memahami materi (Arifin, 2015). Hal tersebut didukung oleh penelitian Renavitasari, dkk (2016) telah mengembangkan *game* edukasi dalam pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami materi serta membuat proses pengenalan budaya Indonesia menyenangkan. Serta hasil penelitian dilakukan oleh Yeni Amalia & Yoyok (2020) memodifikasi media pembelajaran untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep gaya berbentuk *game* edukasi. Keunggulan *game* ini siswa bisa belajar sambil bermain, mudah dibawa, serta tidak membosankan karena ada kuis dalam *game* ini.

Selain itu, pada hasil penelitian yang dilakukan Arifah, dkk (2019) yaitu pengembangan *game* edukasi bilomatika mampu membuat hasil belajar siswa meningkatkan. *Game* juga membuat siswa termotivasi belajar, materi mudah dipahami, siswa senang dan antusias menggunakannya (Setyawan dkk, 2019). Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Winarni, dkk (2019), yaitu *game* edukasi *science adventure* mampu meningkatkan keterampilan memecahkan masalah dan menciptakan kondisi menyenangkan untuk siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, media pembelajaran belum dipergunakan dengan baik. Seharusnya pemberian materi ajar yang dibantu media pembelajaran dapat mempermudah guru serta siswa. Penggunaan media yang monoton, seperti buku guru dan siswa, video atau *power point* yang menyebabkan siswa bosan dan kurang aktif dalam belajar yang memberikan kesan kurang optimal dalam pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran berbasis IT dalam pembelajaran jarak jauh belum optimal diterapkan, serta kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran IPA topik alat pernapasan manusia dan hewan. Oleh karena itu, sangat penting adanya media yang mampu mengatasi serta sesuai dengan permasalahan di atas seperti *game* edukasi untuk media pembelajaran IPA SD.

Media *game* edukasi mampu meningkatkan minat belajar siswa, karena belajar sambil bermain. Tampilan *game* dibuat menarik, yaitu disertai dengan gambar serta kuis sehingga siswa dalam memahami materi lebih mudah serta memberikan pengalaman baru untuk siswa. Hal tersebut didukung oleh penyebaran kuesioner yang ditunjukkan untuk guru kelas V SD Gugus X Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli tahun pelajaran 2020/2021 menunjukkan bahwa, sebanyak 1) 84% guru menyatakan bahwa media *game* edukasi dapat mengemas

materi pelajaran dengan cara yang berbeda dan menarik, 2) 80% guru menyatakan bahwa media *game* edukasi sebagai media pendukung proses pembelajaran, 3) 96% guru menyatakan adanya media pembelajaran membuat siswa lebih bersemangat belajar, serta 4) 80% guru menyatakan bahwa dengan adanya media pembelajaran dalam bentuk *game* edukasi membuat siswa lebih suka belajar IPA.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan *Game* Edukasi *Drag and Drop* Berbasis Android untuk Topik Alat Pernapasan Manusia dan Hewan Kelas V SD”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, terdapat identifikasi masalah-masalah sebagai berikut.

1. Siswa aktif menggunakan *smartphone* untuk bermain.
2. Guru hanya terpaku pada buku, vidio atau *power point* sebagai sumber belajar.
3. Kurang optimalnya pengembangan media pembelajaran berbasis *game* dalam *smartphone* untuk kelas V SD Gugus X Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli.
4. Kurangnya minat serta motivasi siswa dalam pembelajaran IPA topik alat pernapasan manusia dan hewan.
5. Kurang kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi, masalah yang dikaji dalam penelitian terbatas pada kurangnya minat serta motivasi siswa dalam pelajaran IPA

topik alat pernapasan manusia dan hewan serta Kurang optimalnya pengembangan media pembelajaran berbasis *game* pada *smartphone* untuk kelas V SD Gugus X Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang didapatkan, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana validitas isi *game* edukasi *drag and drop* berbasis android untuk topik alat pernapasan manusia dan hewan kelas V SD?
2. Bagaimana respon guru terhadap *game* edukasi *drag and drop* berbasis android untuk topik alat pernapasan manusia dan hewan kelas V SD?
3. Bagaimana respon siswa terhadap *game* edukasi *drag and drop* berbasis android untuk topik alat pernapasan manusia dan hewan kelas V SD?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas, tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Untuk menghasilkan media *game* edukasi *drag and drop* berbasis android untuk topik alat pernapasan manusia dan hewan kelas V SD.
2. Untuk mengungkapkan respon guru terhadap *game* edukasi *drag and drop* berbasis android untuk topik alat pernapasan manusia dan hewan kelas V SD.
3. Untuk mengungkapkan respon siswa terhadap *game* edukasi *drag and drop* berbasis android untuk topik alat pernapasan manusia dan hewan kelas V SD

1.6 Manfaat Penelitian

Dari tujuan penelitian tersebut, diharapkan hasil penelitian bisa memberikan manfaat sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Dapat memberikan informasi bagi pengembangan serta menambah wawasan dalam bidang pendidikan tentang pengembangan media dalam pembelajaran agar mampu berpengaruh baik terhadap hasil belajar siswa dan bisa sebagai bahan kajian untuk penelitian berikutnya.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, sekolah, dan peneliti lain.

a) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan suasana belajar yang bervariasi, aktif dalam proses pembelajaran IPA, dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran meningkat, sehingga hasil belajar siswa optimal.

b) Bagi Guru

Diharapkan dari penelitian ini, bisa memberikan masukan positif, menjadi bahan informasi, dan pertimbangan guru dalam memilih media pembelajaran.

c) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan mutu pada pelajaran topik alat pernapasan manusia dan hewan, khususnya mengenai penggunaan media yang

menarik serta menyenangkan bagi siswa sehingga dapat memberikan cerminan maupun pengaruh positif demi meningkatkan kualitas sekolah.

d) Bagi Peneliti Lain

Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan sebagai rujukan ataupun sumber bagi para peneliti lain di bidang pendidikan dengan objek penelitian yang sejenis. Serta menambah pengetahuan, pengalaman tentang pengembangan media *game* edukasi berbasis android *drag and drop* topik alat pernapasan manusia dan hewan siswa kelas V SD.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk penelitian pengembangan ini, berupa *game* edukasi untuk topik alat pernapasan manusia dan hewan yang dihasilkan. Media *game* edukasi sebagai sarana pendukung pembelajaran yang memudahkan serta membantu guru dalam pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran menjadi bermakna dan memberikan motivasi untuk peserta didik dalam pembelajaran menggunakan *game* edukasi. Spesifikasi produk pengembangan media *game* edukasi *drag and drop* sebagai berikut.

1. Produk ini berupa media dalam bentuk *game* edukasi *drag and drop* berbasis android untuk topik alat pernapasan manusia dan hewan kelas V SD.
2. Media *game* edukasi *drag and drop* dikembangkan menggunakan aplikasi *Construct 2*.
3. Cover dirancang dengan komposisi warna yang cerah dan sesuai dengan karakteristik siswa.

4. Berisi kuis menarik untuk mengetahui penguasaan materi siswa, namun sebelum menjawab kuis siswa bisa membaca serta memahami materi tentang alat pernapasan manusia dan hewan yang sudah ada di *game* edukasi *drag and drop*.
5. Bagian awal *game* berisi identitas *game* dan logo Universitas Pendidikan Ganesha.
6. Bagian selanjutnya, yaitu menu *game* Indikator, materi, kuis, peraturan permainan yang bisa dipilih sesuai yang diinginkan untuk dimainkan.
7. Berisi 10 kuis namun menjawab kuis, di bagian menu ada materi untuk memperoleh suatu informasi mengenai alat pernapasan manusia dan hewan
8. *Game* edukasi mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan produk ini dilakukan melalui menganalisis kebutuhan guru dan siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan keadaan guru yang hanya berpaku pada buku guru dan siswa tanpa adanya fasilitas ataupun media pembelajaran lain yang mendukung. Minimnya materi yang disajikan membuat proses pembelajaran kurang bermakna serta mudah dilupakan siswa. Sehingga akan berpengaruh serta memberikan dampak untuk hasil belajar peserta didik. Adanya pengembangan media *game* edukasi bisa meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Karena *game* ini dikemas dan dirancang dalam bentuk *game* edukasi *drag and drop*, sehingga bagi siswa yang sulit atau lamban menerima pelajaran bisa mengulang kembali dengan melihat *game* edukasi sehingga mampu membuat siswa belajar dimana dan kapan saja secara efektif.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.9.1 Asumsi Pengembangan

Pengembangan media *game* edukasi *drag and drop* dilakukan dengan asumsi sebagai berikut.

- a) Siswa kelas V sudah menguasai keterampilan membaca serta menggunakan android sehingga dapat menggunakan media *game* edukasi secara maksimal.
- b) Memudahkan siswa mempelajari muatan IPA topik alat pernapasan manusia dan hewan secara berulang-ulang.
- c) Media *game* edukasi membantu meningkatkan partisipasi aktif dan menarik minat belajar peserta didik, karena gambar dan tulisan yang disajikan dalam media *game* edukasi mudah dipahami oleh siswa serta berisi kuis untuk mengetahui pengetahuan siswa.

1.9.2. Keterbatasan Pengembangan

Media yang dikembangkan hanya dibuat pada pelajaran IPA alat pernapasan manusia dan hewan. Pengembangan media menggunakan model *ADDIE* yang melalui lima tahapan, yaitu *analyze*, *design*, *implementation*, dan *evaluasi*. Karena, keterbatasan waktu serta sumber daya membuat penelitian ini sampai tahap *development*. Serta dalam mengungkap respon siswa terhadap media *game* edukasi *drag and drop* menggunakan 10 orang siswa yang kemampuannya diambil secara acak.

1.10 Definisi Istilah

Adapun istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan merupakan serangkaian metode riset digunakan untuk menghasilkan produk tertentu seperti materi pelajaran, desain, media, strategi, serta alat evaluasi dalam pembelajaran.
2. Media *game* edukasi adalah *game* yang mendukung dalam pembelajaran dengan permainan. Media pembelajaran *game* edukasi digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa tertarik belajar serta motivasi belajar peserta didik tumbuh.
3. Topik merupakan inti utama dari isi tulisan yang hendak disampaikan.
4. Alat pernapasan manusia dan hewan adalah salah satu materi muatan IPA kelas V SD.
5. Model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, antara lain: (1) *Analyze*, (2), *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*. Pengembangan ini hanya sampai tahap *development*, karena waktu serta sumber daya yang terbatas.