

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Masalah

Teknologi memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Lestari (2018) mengungkapkan teknologi sudah mulai digunakan dalam lembaga pendidikan sebagai sarana untuk mendukung pembelajaran, baik sebagai alat informasi (yaitu sebagai sarana mengakses informasi) atau sebagai alat pembelajaran (yaitu sebagai sarana penunjang kegiatan belajar dan tugas.¹ Menurut Cholik (2017) melibatkan teknologi seperti penerapan media belajar *Audio Visual Aid (AVA)*, penggunaan sistem komputer baik dalam pembelajaran di kelas maupun dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum serta pemanfaatan jaringan internet dapat mendukung pelaksanaan Pendidikan dan pembelajaran yang lebih efektif.² Dengan demikian semakin pesatnya perkembangan teknologi, munculnya teknologi yang semakin baru dan diaplikasikan ke dalam situasi pembelajaran dapat berperan penuh dalam pendidikan.

¹ Sudarsri Lestari, "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi", EDURELIGIA : Jurnal Pendidikan Agama Islam, Vol. 2 No. 2, 2018, h. 95

² Cecep Abdul Cholik, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Pendidikan Di Indonesia", Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia, Vol. 2 No. 6, 2017, h. 22

Teknologi yang dikemas sebagai media pembelajaran memiliki dua peran. Pertama, media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu instruksional bagi guru mempresentasikan materi yang bersifat konsep. Kedua, media pembelajaran digunakan dalam sistem pembelajaran untuk memfasilitasi kekhasan siswa dalam belajar.³

Media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu instruksional bagi guru mempresentasikan materi yang bersifat konsep, mengacu pada kegiatan pembelajaran yang tidak hanya berupa ceramah dan diskusi saja. Berdasarkan teori Taksonomi Bloom Revisi, Anderson dan Krathwohl, dimensi pengetahuan yang dimiliki siswa dikategorikan kedalam empat dimensi pengetahuan yaitu pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognitif.⁴ Keempat kategori-kategori pada dimensi pengetahuan dianggap kontinum dari yang konkret sampai yang abstrak. Dimensi pengetahuan itulah yang nantinya akan berpengaruh dalam menentukan kearah manakah pembelajaran yang akan diberikan pada siswa dan dibutuhkannya media pembelajaran yang sesuai untuk membantu dalam kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini salah satunya dibutuhkan pada mata

³ Siti Nurkamilah, Diah Ika Putri, dan Rifaatul Muthmainnah, "Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Kawasan Pengembangan Dalam Membuat Media Pembelajaran", JOEAI (Journal of Education and Instruction), Vol. 3 No. 2, 2020, h. 340.

⁴ Kadek Agustya Wira Budhi¹, I Wayan Widianana, dan Ndara Tanggu Renda, "Analisis Rekonstruksi Pengetahuan Berdasarkan Teori Taksonomi Bloom Revisi Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasa", e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 4 No. 1, 2016, h. 2

pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang memiliki materi belajar konseptual yang bersifat abstrak.⁵

Jika dilihat pada perkembangan kognitif siswa Sekolah dasar dalam menangkap konsep abstrak masih terbatas. Menurut Piaget (dalam Witasari, 2018) perkembangan kognitif anak di usia 7–11 tahun pada tahap operasional konkret, memiliki karakteristik mampu berpikir logis, mampu memperhatikan lebih dari satu dimensi sekaligus dan juga dapat menghubungkan dimensi ini satu sama lain, kurang egosentris dan belum bisa berpikir abstrak.⁶ Lebih lanjut Septianti (2020) dalam penelitiannya menyimpulkan siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret ini anak mengembangkan pemikiran logis, masih sangat terikat pada fakta-fakta perseptual, artinya anak mampu berfikir logis, tetapi masih terbatas pada objek-objek konkret, dan mampu melakukan konservasi.⁷

Jadi, siswa Sekolah dasar berdasarkan perkembangan kognitifnya ada pada tahap operasional konkret, yang mana penangkapan objek–objek di sekitar mereka dengan panca inderanya masih menjadi hal utama dalam

⁵ Yeni Lestari, “*Penanaman Nilai Peduli Lingkungan Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*”, Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an, Vol. 4 No. 2, 2018, h. 333.

⁶ Rinesti Witasari, “*Analisis Perkembangan Kognitif Tercapai Pada Siswa Usia Dasar*”, MAGISTRA : Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman, Vol. 9 No. 1, 2018, h. 105.

⁷ Nevi Septianti dan Rara Afiani, “*Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar di SDN Cikokol 2*”, As-Sabiqun : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Vol. 2 No. 1, 2020, h. 14.

mengembangkan pemikiran logisnya, namun belum bisa menafsirkan konsep yang bersifat abstrak. Dengan kata lain keterlibatan siswa pada suatu peristiwa menjadi kegiatan penting agar pembelajaran ditangkap secara jelas oleh kemampuan kognitifnya.

Kasus ini menjadi satu permasalahan yang dihadapi pada mata pelajaran IPA untuk materi Tata Surya, yang bersifat teoritis menuntut siswa dapat mendeskripsikan benda-benda langit yang ada pada tata surya. Menurut hasil wawancara dengan guru SD kelas VI, kesulitan yang dialami siswa pada mata pelajaran Tata Surya untuk memahami bentuk dan susunan planet.⁸ Kesulitan yang dihadapi tersebut karena kurang melibatkan siswa dengan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran hanya dari gambar-gambar yang terdapat pada buku cetak dan poster dengan sumber bebas yang terdapat pada internet.⁹ Sehingga media pembelajaran tersebut yang sifatnya statis kurang memotivasi siswa dalam memahami bentuk dan susunan planet. Hal ini didukung oleh hasil wawancara hasil nilai ulangan harian siswa terhadap mata pelajaran IPA pada materi Tata Surya, dari 26 siswa hanya 6 siswa yang mendapatkan nilai lulus dari KKM, yang mana kriteria KKM adalah mendapatkan nilai 70.¹⁰

⁸ Hasil wawancara dengan Esti Fortuna Nindyah, M.Pd Guru Kelas VI di SDN Johar Baru 15

⁹ Ibid.,

¹⁰ Ibid.,

Terlepas dari tuntutan nilai kelas, siswa yang aktif terlibat di dalam proses belajar dapat mengkonstruksi sendiri pemahamannya. Teori belajar konstruktivisme merupakan titik berangkat pembelajaran ini. Atas dasar itu pembelajaran secara sengaja dirancang agar mengaktifkan anak. Karena nantinya terjun dalam masyarakat memiliki tuntutan lebih kompleks, informasi menjadi tersedia dan berubah lebih cepat mendorong pengguna untuk terus memikirkan kembali, beralih arah, dan mengubah strategi pemecahan masalah.¹¹ Tuntutan Pola keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan mendorong siswa untuk: a) menghubungkan pengetahuan baru dengan pemahaman sebelumnya, b) berpikir baik secara abstrak dan konseptual, c) menerapkan strategi khusus dalam tugas-tugas baru, dan d) memahami pemikiran mereka sendiri dan belajar strategi.¹²

Dengan begitu perlu membelajarkan siswa untuk membangun pemahamannya dalam pembelajaran tata surya ini, sehingga siswa memiliki bekal untuk terjun di dunia masyarakat. Salah satu upaya guru yang dapat dilakukan dengan meningkatkan media pembelajaran yang ada.

Media pembelajaran dikembangkan bertujuan untuk memfasilitasi siswa agar terlibat dalam pembelajaran dengan disesuaikan oleh kekhasan

¹¹ Yenny Suzana dan Imam Jayanto, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Malang: Literasi Nusantara, 2021), h. 85

¹² <https://man1bengkalis.sch.id/editorial/memenuhi-kebutuhan-peserta-didik-agar-menjadi-aktif-dan-reflektif/> diakses pada tanggal 8 Juni 2021, pukul 15.00 WIB

siswa dalam belajar. Siswa sekolah dasar sekarang ini dikategorikan sebagai *digital natives*. Prensky (2001) menyatakan, fenomena perkembangan zaman telah melahirkan manusia-manusia baru dengan kebutuhan-kebutuhan baru, generasi yang tumbuh dan dibesarkan di tengah dunia teknologi digital atau disebut *Digital Natives*.¹³ Karakteristik *digital natives* otak mereka telah terhubung dengan pencitraan visual yang canggih dan kompleks, dan sebagai hasilnya, bagian otak yang bertanggung jawab atas kemampuan visual jauh lebih berkembang, membuat bentuk-bentuk visual untuk belajar lebih banyak.¹⁴ Lebih lanjut Rothman menyatakan bahwa pengalihan tugas (*multitasking*) telah memberi *digital natives* rentang perhatian yang pendek, menyebabkan mereka mudah bosan. Oleh karena itu kebutuhan belajar *digital natives* harus disampaikan dalam “*bites*” yang lebih kecil yang dikenal sebagai “*bite-sized learning*”.¹⁵ Dan juga siswa akan belajar lebih efektif jika dibiarkan memecahkan masalah dan menemukan solusi dengan cara coba-coba.

Karakteristik siswa Sekolah dasar lainnya yaitu senang dengan bermain. Belajar sambil bermain pada pendidikan pedagogi menggabungkan aktivitas menyenangkan yang diarahkan pada anak, dengan fasilitasi yang

¹³ Vivianti, “*Digital Teaching And Learning Bermuatan Pendidikan Karakter: Strategi Mengajar Untuk Digital Natives*”, Prosiding “Profesionalisme Guru Abad XXI”, Seminar Nasional IKA UNY Tahun 2018, h.127

¹⁴ Elizelle Juaneé Cilliers, “*The Challenge Of Teaching Generation Z*”, PEOPLE: International Journal of Social Sciences, Vol. 3 Issue 1, 2017, pp. 190.
doi:<https://dx.doi.org/10.20319/pijss.2017.31.188198>

¹⁵ Harwati Hashim, “*Application of technology in the digital era education*”, International Journal of Research in Counseling and Education, Vol. 2 No. 1, 2018, pp. 2.

disengaja dari pihak pendidik, untuk mendorong berbagai hasil pembelajaran.¹⁶ Dengan permainan yang memiliki unsur *trial and error* menjadi perhatian tersendiri untuk siswa sekolah dasar lebih tertarik dengan materi. Untuk itu memasukan permainan dalam kondisi pembelajaran dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi masalah kurangnya interaktivitas dan motivasi siswa.

Gamifikasi (*gamification*) menjadi topik hangat di dunia pendidikan (Raitskaya, 2019). Sekarang ini penggunaan kaedah permainan untuk proses pembelajaran menjadikan pembelajaran tersebut lebih menarik dan interaktif, bergesarnya juga kegiatan yang terlalu formal dan serius menjadi aktivitas yang menyenangkan (Cugelman, 2013).¹⁷ Gamifikasi merupakan konsep penerapan mekanisme dan teknik desain permainan yang disesuaikan dengan lingkungan pendidikan dan tempat kerja, melibatkan dan memotivasi orang untuk mencapai tujuan pribadinya.¹⁸ Dalam dunia pendidikan juga dapat diistilahkan bahwa gamifikasi merupakan proses mengubah aktivitas yang ada

¹⁶ Rachel Parker, Lisa van Beeck, and Janine Callanan, "*Measures of characteristics and skills associated with learning through play : Findings from the literature*", LEGO Foundation. Retrieved from https://research.acer.edu.au/monitoring_learning/50

¹⁷ Rohaila Mohamed Rosly, dan Fariza Khalid, "*Gamifikasi: Konsep dan Implikasi dalam Pendidikan*", Pembelajaran Abad ke-21: Trend Integrasi Teknologi (pp 145). Bangi: Fakultas Pendidikan UKM

¹⁸ Vinothini Kasinathan et al., "*Questionify: Gamification in Education*", International Journal of Integrated Engineering, Vol. 10 No. 6, 2018, p. 139
<https://doi.org/10.30880/ijie.2018.10.06.019>

atau mempelajari aktivitas dan menjadikan konten selayaknya permainan dengan menggunakan elemen-elemen *game*.¹⁹

Penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada Generasi Z ini (Hashim, 2018). Hal ini karena konsep permainan yang diaplikasikan ke dalam pembelajaran mengharuskan pemotongan materi menjadi "*bite-sized learning*" dan penggunaan elemen-elemen *game* menjadikan materi sebagai sebuah alur yang menyenangkan. Disamping itu dengan visualisasi yang mendukung dapat membantu untuk konsep abstrak lebih realistik sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran IPA. Hal tersebut terbukti pada penelitian Sudana, dkk (2021) penggunaan media pembelajaran dengan gamifikasi dapat membantu menjelaskan hal-hal yang abstrak dan memberikan gambaran yang realistik mengenai materi yang akan diajarkan sekaligus menambah pemahaman dan motivasi kepada peserta didik untuk mengikuti pembelajaran IPA pada materi Tata Surya.²⁰

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud mengembangkan produk berupa media pembelajaran dengan konsep Gamifikasi untuk materi

¹⁹ Fitri Marisa & dkk, "Gamifikasi (*Gamification*) Konsep dan Penerapan", JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science), Vol. 5 No. 3, 2020, h. 221.

²⁰ I B Kade Merta Sudana, P Wayan Arta Suyasa, Ketut Agustini, "Efektifitas Media Pembelajaran Berkonsep Gamifikasi Pengenalan Tata Surya Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VII di SMP Negeri 2 Kubutambahan", Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol. 18 No.1, 2021, h. 53. 10.23887/jptk-undiksha.v18i1.25698.

Tata Surya pada mata pelajaran IPA kelas VI Sekolah Dasar. Diharapkan produk hasil luaran penelitian ini dapat mempermudah memahami konsep abstrak susunan planet dengan pengalaman langsung dalam kegiatan pembelajarannya. Lebih jauhnya lagi perlunya meningkatkan motivasi belajarnya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis masalah yang telah dijabarkan, peneliti dapat merumuskan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apa saja kendala yang dialami guru ketika kegiatan pembelajaran IPA di kelas VI sekolah dasar?
2. Bagaimana mengatasi kendala dalam kegiatan pembelajaran IPA di kelas VI sekolah dasar?
3. Bagaimana proses mengembangkan media pembelajaran dengan konsep Gamifikasi untuk siswa kelas VI sekolah dasar pada mata pelajaran IPA?
4. Seberapa besar pengaruh media pembelajaran dengan konsep Gamifikasi terhadap siswa kelas VI sekolah dasar pada mata pelajaran IPA?

C. Ruang Lingkup

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi sebelumnya, peneliti memfokuskan ruang lingkup pengembangan media pembelajaran dengan konsep Gamifikasi yaitu sebagai berikut:

1. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini berada pada rumusan masalah no. 3, yang mana masalah yang dikembangkan tentang bagaimana proses mengembangkan media pembelajaran dengan konsep gamifikasi untuk siswa kelas VI sekolah dasar pada mata pelajaran IPA.

2. Materi

Produk media pembelajaran dengan konsep gamifikasi yang dikembangkan yaitu pada materi Tata Surya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

3. Sasaran

Media pembelajaran dengan konsep Gamifikasi ini ditujukan untuk siswa kelas VI sekolah dasar.

4. Tempat

Penelitian ini akan dilakukan di SDN Johar Baru 15, Jl. Kramat Jaya Gg 8 No. 16 RT 012 RW 01 Johar Baru Johar Baru Jakarta Pusat

DKI Jakarta, RT.8/RW.1, Johar Baru, Kec. Johar Baru, Kota Jakarta
Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

D. Tujuan Pengembangan

Tujuan pengembangan yang dilakukan ini adalah untuk menghasilkan produk media pembelajaran dengan menerapkan konsep gamifikasi pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi Tata Surya kelas VI sekolah dasar

E. Kegunaan Pengembangan

Berdasarkan hal yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini menjadi dasar pendukung atau dapat dijadikan sebagai bahan kajian yang relevan bagi para peneliti selanjutnya. Diharapkan juga penelitian ini dapat memperluas kajian mengenai konsep Gamifikasi pada media pembelajaran sebagai salah satu fasilitas belajar

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Dapat memberikan sumbangan dalam upaya peningkatan mutu dan efektivitas pada kegiatan pembelajaran untuk lebih optimal dengan penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi.

b. Bagi Guru

Dapat mempermudah guru dalam menyampaikan isi materi dengan konsep abstrak menjadi lebih konkret dan dijadikan wawasan baru terkait media pembelajaran dengan konsep gamifikasi dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

c. Bagi Siswa

Dapat membantu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa untuk memahami materi pembelajaran agar hasil belajarnya lebih meningkat.