

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam proses pembelajaran telah memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini, terlebih sejak terjadinya pandemi *Covid-19* baik guru maupun siswa dituntut untuk bisa menggunakan sekaligus memanfaatkan teknologi yang ada sebaik mungkin, serta siswa diminta untuk melek teknologi. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran merupakan topik penting yang dibicarakan dalam beberapa tahun terakhir. Akibat dari pandemi *Covid-19* menyebabkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi lebih cepat karena banyak sekolah dan perguruan tinggi beralih ke pembelajaran jarak jauh untuk menjaga keamanan siswa dan staf. Menurut Suryaningsih (2022), selain merupakan kontribusi fisik teknologi sebagai alat pembelajaran, teknologi digital dalam pendidikan juga merupakan konsep multidimensi. Praktik etis dan studi yang menyediakan fasilitas pembelajaran dan mengembangkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, serta pengelolaan proses dan sumber daya teknologi yang akurat. Diharapkan nantinya teknologi dapat menjadi jalan keluar dari permasalahan akses, mutu, dan keadilan sosial dalam pendidikan.

Sejalan dengan pembelajaran abad 21 yang salah satunya melibatkan pemanfaatan teknologi, yang mana pembelajaran abad 21 menerapkan keterampilan belajar dan inovasi, keterampilan pengetahuan, media dan teknologi atau literasi digital (Effendi & Wahidy, 2019). Keterampilan siswa abad 21 melingkupi berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi dan kreativitas. Pendekatan

pembelajaran kompetensi bagi siswa abad 21 adalah dengan memasukkan TIK ke dalam konten pembelajaran (Syarifuddin, dkk., 2023). Menurut Hamdani (2011) (dalam Jannah dkk., 2020) pendidik diharapkan mampu menggunakan media pembelajaran sehingga tidak menemui kesulitan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, dalam mengembangkan media pembelajaran perlu dilakukan kehati-hatian dalam memanfaatkan media tersebut dan menghindari kemungkinan hambatan dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media dalam pembelajaran membantu siswa agar dengan mudah menerapkan dan mengembangkan pemahaman lebih dalam terhadap materi pelajaran. Maka dari itu, guru diharuskan kreatif dan juga inovatif merancang media pembelajaran secara tepat sasaran agar memudahkan asimilasi materi pembelajaran oleh siswa. Walaupun sudah memanfaatkan teknologi dan juga terdapat beberapa kendala baik dari segi pengetahuan dan keterampilan guru maupun siswa media pembelajaran yang digunakan masih belum variatif dan monoton. Hal tersebut mengakibatkan kelas menjadi kurang aktif karena ketertarikan dan semangat siswa dalam belajar perlahan-lahan menurun yang kemudian berdampak pada pemahaman dan prestasi belajar siswa.

Namun yang pasti penggunaan media dalam pemberian materi dan transfer ilmu dari guru kepada siswa telah disesuaikan dengan mata pelajaran yang diajarkan, terlebih lagi penggunaan media interaktif yang digunakan dapat memberikan pengalaman baru kepada siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga meningkatnya minat belajar, motivasi, serta prestasi belajar siswa. Pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran telah memberikan dampak yang luar biasa

baiknya, apabila dipergunakan secara efektif dan bijak, pemanfaatannya sebagai media pembelajaran.

Dari wawancara serta observasi yang telah dilakukan di sekolah dasar Gugus III Kecamatan Bangli diketahui bahwa masih terdapat sekolah yang belum memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran, masih terdapat guru yang hanya menggunakan alat peraga konvensional dengan sumber belajarnya hanya dari buku yang didapatkan di sekolah yang disebabkan karena minimnya sarana teknologi yang dimiliki oleh sekolah serta kurangnya kemampuan dan pemahaman guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Hal tersebut juga ditemui oleh Dwiqi dkk., (2020) bahwa terdapat sekolah masih yang gurunya masih menggunakan bahan ajar cetak sebagai sumber belajar dan media yang digunakan berupa media konvensional saja, dikarenakan guru masih kurang memiliki kemampuan dalam pengembangan media pembelajaran digital seperti, video, presentasi, multimedia interaktif atau animasi.

Sedangkan dari wawancara dan observasi yang telah dilaksanakan di sekolah dasar Gugus III Kecamatan Bangli, diketahui bahwa terdapat di beberapa sekolah sudah memanfaatkan teknologi yang ada pada saat proses pembelajaran di kelas, seperti dalam menampilkan materi yang dibuat dengan *Power Point* dan menampilkan video pembelajaran yang terdapat pada *Youtube* menggunakan LCD proyektor. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan guru pengetahuan guru terhadap *platform* digital yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dalam memaparkan materi pelajaran kepada siswa di kelas. Sejalan dengan Jannah dkk., (2020) yang menyatakan bahwa guru yang kurang melakukan eksplorasi

dalam penggunaan media pembelajaran menyebabkan berkurangnya perhatian dan rangsangan terhadap kemampuan belajar pada siswa.

Selain itu, dari wawancara yang telah dilaksanakan di sekolah dasar Gugus III Kecamatan Bangli terkait karakter siswa ketika di dalam kelas, diketahui bahwa siswa akan lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran apabila saat pemberian materi di kelas menggunakan sarana atau media yang memanfaatkan teknologi seperti laptop dan LCD proyektor. Namun beberapa guru yang memang sudah tidak muda lagi, mereka jarang menggunakan sarana tersebut karena masih kesulitan dalam mempersiapkannya di kelas.

Kondisi dan permasalahan yang ditemui di lapangan terkait media pembelajaran tersebut sangat berdampak bagi siswa yakni menurunnya perlahan-lahan semangat dan ketertarikan siswa sehingga suasana kelas menjadi kurang aktif serta komunikasi dan interaksi antara guru dengan siswa berkurang. Nantinya semakin lama akan memengaruhi tingkat prestasi belajar dan pemahaman siswa berkaitan dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Dari beberapa penemuan terkait permasalahan media pembelajaran yang kurang interaktif, hal tersebut dijadikan sebagai titik fokus yang penting untuk ditangani.

Selain dari media pembelajaran, materi pembelajaran pun dapat menjadi permasalahan karena pemahaman siswa mengenai materi tersebut sehingga mempengaruhi prestasi belajar siswa (Lelilita & Zuhdi, 2020). Dengan berbagai sumber yang ada, materi pembelajaran bukan menjadi suatu masalah bagi siswa. Perkembangan teknologi pun sudah maju saat ini sehingga siswa dapat mencari materi pelajarannya dimanapun. Mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa adalah IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam. Sejalan dengan pandangan Susanto

(2013) (dalam Mukhlis, 2021) bahwa kebanyakan siswa sekolah dasar hingga sekolah menengah menyatakan mata pelajaran yang dianggap sulit, yaitu IPA. Didukung juga dengan laporan Depdiknas dengan adanya hasil Ujian Akhir Semester (UAS) dari pelaksanaan pada pelajaran IPA yang masih di bawah standar.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar terdapat materi yang bersifat fakta dan berbentuk konkret. Namun, terdapat konsep materi yang bersifat abstrak dan tidak dapat dijelaskan secara konkret akan menjadi lebih sulit untuk dipahami oleh siswa. Salah satu materi yang tidak dapat dilihat secara langsung, yaitu materi perpindahan kalor sehingga masih terdapat banyak siswa mengalami kesusahan untuk membedakan jenis-jenis perpindahan kalor dan media perpindahan kalor (Lelilita & Zuhi, 2020). Seperti yang ditemukan oleh Jannah dkk., (2020) ketika pembelajaran materi kalor siswa hanya memperoleh uraian materi secara verbal dari guru tanpa media apapun sehingga siswa kurang mengerti materi yang diuraikan oleh guru, tetapi jika guru menjelaskan dengan memanfaatkan berbagai media seperti, audio visual berupa tayangan video, media visual berupa gambar, media kongkrit dengan menggunakan perantara laptop dan LCD proyektor maka siswa merasakan pembelajaran langsung dan dapat mengerti materi yang diberikan oleh guru dengan mudah.

Dari permasalahan yang telah ditemukan terkait pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran dan juga pada pembelajaran IPA sub materi perpindahan kalor, menjadikan permasalahan ini perlu untuk ditangani karena dapat berdampak tidak baik bagi siswa maupun guru. Maka dari itu, penyelesaian yang ditawarkan, yakni dilaksanakann penelitian pengembangan media pembelajaran pada materi IPA sub materi perpindahan kalor yang diberikan di kelas V Tema 6 Subtema 1. Dengan

adanya pengembangan ini selain menangani permasalahan yang ada, diharapkan juga dapat bermanfaat untuk siswa dan guru khususnya dalam mengembangkan minat belajar dan motivasi siswa, serta menjadikan pembelajaran di kelas lebih aktif. Kini seluruh aspek kehidupan tidak dapat terlepas dari perkembangan teknologi khususnya pada dunia pendidikan. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi yang diperlukan dalam dunia pendidikan, yakni pada proses pembelajaran. Sehingga media yang dikembangkan sebagai sarana pelengkap selama proses pembelajaran pada penelitian ini, yaitu dengan memanfaatkan permainan teka-teki silang interaktif berbasis *Hypertext Markup Language* (HTML).

Selain sebagai sarana belajar yang baru dan menyenangkan pemanfaatan permainan teka-teki silang interaktif berbasis HTML sebagai media pembelajaran dapat membuat suasana kelas menjadi lebih aktif dan dirasa berpengaruh baik guna meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Didukung dengan penelitian milik Astuti dkk (2021) menunjukkan bahwa jika dinilai dari kegunaan, efisiensi, pemeliharaan, dan juga fungsionalitasnya teka-teki silang dapat dipergunakan sebagai media pembelajaran maupun sarana evaluasi. Selain itu, Wirani (2018) mengungkapkan bahwa teka-teki silang sangat layak dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran karena mendapat respon baik, sehingga dapat meningkatkan antusias siswa mengikuti pembelajaran. Kemudian, penggunaan teka-teki silang sebagai tugas soal juga mampu mengembangkan prestasi dan motivasi belajar siswa (E. Susanti, 2019). Dari fakta-fakta yang ada, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teka-teki silang interaktif dapat menangani permasalahan media pembelajaran dan pembelajaran IPA yang telah dipaparkan di atas. Dalam

penelitian ini, dikembangkan media pembelajaran teka-teki silang interaktif berbasis HTML untuk kelas V sekolah dasar dalam muatan IPA Tema 6 Subtema 1.

Salah satu komponen yang terdapat pada proses pembelajaran yang mempunyai kegunaan untuk mengajarkan materi supaya lebih mudah untuk dipahami dalam penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran dapat memicu minat, motivasi, dan dampak psikologis positif pada siswa (A. P. Wulandari, dkk., 2023). Media digital merupakan salah satu media pembelajaran yang berkembang saat ini akibat dari pemanfaatan teknologi. Media digital dapat menyajikan informasi lebih menarik dan interaktif baik dalam bentuk halaman web, buku elektronik, audio, visual, maupun audio-visual. Media digital memanfaatkan komputer untuk menggabungkan menjadi satu kesatuan seperti, teks, audio, gambar bergerak (animasi dan video), dan grafik menggunakan tautan serta alat yang sesuai dan memungkinkan pengguna multimedia untuk berinteraksi, menavigasi, membuat dan berkomunikasi (interaktif). Dengan memanfaatkannya menjadi sebuah media pembelajaran digital, guru dapat menyampaikan informasi yang sulit disampaikan secara langsung kepada siswa, dan menciptakan pengalaman belajar baru bagi siswa (Wijaya, dkk., 2021).

Dalam penelitian ini, teka-teki silang dikembangkan sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan bagi siswa, dengan berbagai fitur yang memungkinkan mereka berinteraksi saat menjawab pertanyaan. Hal tersebut disampaikan juga oleh Warsita (2008:156) (dalam Mujiburrahman dkk., 2021) Interaktif adalah komunikasi dua arah antara manusia dan komputer melalui suatu aplikasi atau produk dalam file tertentu. *Hypertext Markup Language* (HTML)

termasuk bentuk *file* yang digunakan pada penelitian pengembangan ini, nantinya dapat dibuka oleh siswa secara *offline* maupun *online* pada saat pembelajaran terlaksana. HTML adalah bahasa markup untuk menciptakan sebuah halaman jaringan yang menampilkan berbagai informasi dari format hiperteks (Lelilita & Zuhdi, 2020).

Pengembangan yang dilakukan dengan memanfaatkan permainan teka-teki silang interaktif berbasis HTML ini akan mengambil muatan IPA sub materi perpindahan kalor yang ada di Kelas V Tema 6 (Panas dan Perpindahannya), Subtema 1 (Suhu dan Kalor). IPA menurut Putrayasa (2014) adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan, siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai saja melainkan mempelajari terkait alam sekitar sehingga mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam melalui pengalaman langsung dimana hal tersebut sangat penting bagi kemampuan dan perkembangan siswa (Mukhlis, 2021; Pamungkas dkk., 2019). Dengan media teka-teki silang interaktif berbasis HTML sebagai sarana pelengkap proses pembelajaran pada muatan IPA Tema 6 Subtema 1 diharapkan mampu menjadi solusi bagi permasalahan yang ditemukan dan mampu memotivasi dan menarik minat belajar siswa, serta menjadikan pembelajaran di kelas lebih aktif.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari pemaparan latar belakang masalah di atas, maka didapatkan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Pada era saat ini, diperlukan pemanfaatan teknologi yang maksimal untuk seluruh proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA.

2. Media pembelajaran yang masih monoton dan kurang variatif.
3. Semangat dan ketertarikan siswa perlahan-lahan menurun sehingga suasana kelas menjadi kurang aktif.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran teka-teki silang interaktif berbasis HTML untuk muatan IPA Tema 6 Subtema 1 di Kelas V di Sekolah Dasar Negeri Gugus III, Kecamatan Bangli. Validitas media pembelajaran diuji oleh dua ahli mata pelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka didapatkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah rancang bangun media teka-teki silang interaktif berbasis HTML pada muatan IPA Tema 6 Subtema 1 di kelas V?
- 2) Bagaimanakah validitas media teka-teki silang interaktif berbasis HTML pada muatan IPA Tema 6 Subtema 1 menurut ahli isi mata pelajaran?
- 3) Bagaimanakah kepraktisan media teka-teki silang interaktif berbasis HTML pada muatan IPA Tema 6 Subtema 1 kelas V SD Negeri Gugus III Kecamatan Bangli?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan atas rumusan masalah yang didapatkan, maka tujuan dari penelitian ini antara lain:

- 1) Untuk mendeskripsikan proses pengembangan media teka-teki silang interaktif berbasis HTML pada muatan IPA Tema 6 Subtema 1 kelas V.
- 2) Untuk mengetahui validitas media teka-teki silang interaktif berbasis HTML pada muatan IPA Tema 6 Subtema 1.
- 3) Untuk mengetahui kepraktisan media teka-teki silang interaktif berbasis HTML pada muatan IPA Tema 6 Subtema 1 di SD Negeri Gugus III Kecamatan Bangli.

1.6 Manfaat Hasil Pengembangan

Terdapat beberapa manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat bagi Sekolah Dasar yang dipergunakan sebagai inovasi pada proses pembelajaran terutama muatan IPA Tema 6 Subtema 1 di kelas V dalam bentuk media pembelajaran teka-teki silang interaktif berbasis HTML.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi peneliti lain dalam pengembangan media teka-teki silang interaktif berbasis HTML.

b. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan dari pengembangan media ini dapat menjadi salah satu opsi sarana pembelajaran interaktif yang baru dengan memanfaatkan teknologi di sekolah.

c. Bagi Guru

Dari hasil pengembangan media ini dapat dipergunakan oleh guru sebagai sarana pembelajaran interaktif yang baru sehingga suasana kelas dapat lebih aktif selama proses pembelajaran.

d. Bagi Siswa

Diharapkan pengembangan media ini bisa memberikan pengalaman belajar baru, meningkatkan motivasi, dan menarik minat belajar siswa.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Produk ini adalah teka-teki silang interaktif yang memfasilitasi interaksi antara pengguna dan perangkat melalui fitur-fitur yang tersedia.
2. Produk ini berbasis HTML yang dapat digunakan pada *smartphone* atau laptop melalui peramban tanpa mengunduh aplikasi.
3. Produk ini dapat digunakan tanpa memerlukan jaringan internet.
4. Produk ini fleksibel yang dapat dikerjakan oleh siswa dan dibuat oleh guru kapan saja maupun dimana saja.
5. Terdapat beberapa fitur yang sederhana yang mudah digunakan dan dipahami oleh siswa.

6. Fokus dari media ini, yakni pada muatan IPA Tema 6 Subtema 1 Kelas V Sekolah Dasar khususnya materi perpindahan kalor.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran ini menerapkan teknologi sebagai sarana inovatif pembelajaran. Hal ini menjadi alternatif baru untuk memperkaya suasana kelas, memicu keterlibatan aktif siswa, meningkatkan motivasi belajar, dan mengasah tingkat pemahaman serta berpikir siswa melalui penggunaan media teka-teki silang interaktif berbasis HTML.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan batasan dalam pengembangan media pembelajaran penelitian sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan
 - a. Guru dan sebagian besar siswa dapat mengoperasikan smartphone maupun laptop.
 - b. Media ini mampu menjadikan suasana kelas menjadi lebih aktif.
 - c. Media ini dapat memacu minat dan motivasi belajar siswa.
 - d. Media ini mudah diakses oleh guru dan siswa kelas V.
2. Keterbatasan Pengembangan
 - a. Produk pengembangan ini hanya mencakup muatan IPA khususnya perpindahan kalor pada Tema 6 Subtema 1 Kelas V Sekolah Dasar.
 - b. Penyebaran produk pengembangan ini hanya terbatas pada beberapa orang siswa dan beberapa kelompok kecil kelas V SD Negeri Gugus III Kecamatan Bangli.

- c. Software yang digunakan belum mendukung penambahan gambar, audio, dan video pada teka-teki silang interaktif.
- d. Nilai yang muncul ketika siswa telah selesai menjawab tidak dalam bentuk angka, tetapi dalam bentuk pernyataan.
- e. Teka-teki silang interaktif yang disusun tidak dapat menambahkan soal dengan jawaban yang sama.
- f. Media teka-teki silang interaktif ini hanya bisa dioperasikan secara efektif di sekolah apabila terdapat fasilitas komputer yang jumlahnya sesuai dengan banyak siswa di sekolah atau siswa diperbolehkan membawa *smartphone*.
- g. Model pengembangan yang digunakan, yakni model ADDIE. Namun, pada penelitian ini hanya dilaksanakan hingga tahap *development*. Mengingat adanya keterbatasan tenaga, waktu, finansial dan sumber daya sehingga tahap *implementation* dan *evaluation* tidak dilaksanakan.

1.10 Definisi Istilah

Dalam penelitian ini, istilah-istilah terkait produk akan dijelaskan untuk memastikan pemahaman yang seragam sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada siswa saat proses pembelajaran dengan tujuan mempermudah guru menyampaikan materi dan agar mudah dimengerti oleh siswa.

2. Teka-Teki Silang

Teka-teki silang merupakan sebuah permainan kata dengan cara bermain, yakni mengisi kolom putih yang tersusun mendatar dan kebawah dengan sebuah kata yang sesuai dengan petunjuk atau pertanyaan.

3. Interaktif

Interaktif merupakan proses peristiwa komunikasi dua arah yang pada penelitian ini, yakni antara media pembelajaran dan siswa sehingga proses pembelajaran tidak membosankan dan menjadi lebih aktif.

