

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Pendidikan adalah upaya sadar yang memiliki tujuan untuk membentuk dan mengembangkan potensi yang dapat membantu perkembangan siswa ke arah perkembangan yang lebih optimal atau dalam artian perkembangan yang sesuai dengan kemampuan, minat dan bakat, serta potensi lain yang dimiliki oleh siswa, hal ini juga tertuang dalam Undang-Undang Pendidikan Nasional, No. 20 Tahun 2003. Pendidikan memiliki makna mencakup usaha untuk mengembangkan seluruh aspek kepribadian siswa, termasuk aspek kognitif (pengetahuan), aspek psikomotor (keterampilan), dan aspek afektif (sikap). Seperti yang diketahui, pendidikan di Indonesia yang kini sedang berada pada transformasi pendidikan abad 21 menuntun siswa agar dapat memiliki keterampilan yang meliputi 6C yaitu *Character* (karakter), *Citizenship* (kewarganegaraan) *Critical thinking* (berpikir kritis), *Communicative* (komunikasi), *Creative thinking* (berpikir kreatif), serta *Collaboration* (kerjasama) yang penting dan berguna bagi siswa agar dapat lebih responsive terhadap perubahan dan perkembangan jaman.

Salah satu perubahan dan perkembangan yang kini tengah di hadapi dalam dunia pendidikan tidak luput dari kurikulum maupun media pembelajaran yang digunakan. Kurikulum serta media pembelajaran dalam hal ini selalu disempurnakan dalam meningkatkan mutu pendidikan serta menyesuaikan

dengan perubahan sosial masyarakat dan perkembangan teknologi yang terjadi (Suparjan, 2020). Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), guru sebagai pengajar dalam menggunakan media pembelajaran dapat memanfaatkan teknologi agar proses pembelajaran di dalam kelas dapat terlaksana lebih inovatif, kreatif, dan interaktif. Beragam teknologi pembelajaran telah dikembangkan untuk menarik minat siswa dalam proses belajar. Seperti contoh yaitu, penggunaan media digital yang dapat membawa materi pembelajaran dengan cara tekstual, audio, dan visual yang menarik, seperti yang diungkapkan oleh (Nurfadillah, 2021). Dengan pemanfaatan media menarik seperti ini, pemahaman siswa terhadap materi dapat lebih mudah terbentuk, dan dampak positifnya terlihat pada hasil belajarnya.

Di era globalisasi yang sedang berlangsung, perhatian terhadap kemajuan teknologi semakin meningkat karena teknologi memiliki peran yang signifikan dalam mengubah cara pembelajaran (Souliissa dkk, 2020). Perkembangan alat elektronik seperti HP, laptop, komputer, tablet, dan sejenisnya telah memungkinkan siswa untuk mengakses informasi dengan cepat dan mudah. Dengan memanfaatkan sarana teknologi tersebut, bahan ajar tidak lagi terbatas pada bentuk buku, melainkan dapat diakses secara elektronik. Bahan ajar berbentuk elektronik ini dapat dengan mudah dijangkau oleh siswa secara daring, memungkinkan mereka untuk leluasa memperoleh informasi dan materi pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu sarana komunikasi yang dimanfaatkan oleh pengajar untuk memperkuat proses belajar-mengajar di dalam ruang kelas. Dalam konteks ini, media pembelajaran digital

dimaksudkan untuk mendukung dan membantu pengajar dalam menghadirkan materi pembelajaran yang lebih menarik dan dapat memicu minat belajar siswa sehingga berdampak pada hasil belajarnya, hal ini juga bersinergi dengan temuan dari (Febrita dan Maria, 2019) dimana pada penelitian tersebut menegaskan bahwa salah satu langkah efektif guna meningkatkan antusiasme dan prestasi belajar siswa adalah pemanfaatan media pembelajaran yang menarik dan bersifat interaktif.

Dari hasil observasi ditemukan bahwa terdapat kesenjangan yang terjadi di sekolah yang menjadikan proses pembelajaran di dalam kelas tidak berlangsung dengan efektif. Faktor utama yang menjadi penyebab pembelajaran di dalam kelas tidak efektif ialah penggunaan media pembelajaran serta penggunaan strategi pembelajaran yang belum maksimal.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan mewawancarai salah satu guru di SMA Laboratorium Undiksha terhadap penggunaan media pembelajaran pada tanggal 28 Januari 2023 didapatkan data bahwa masih terdapat beberapa guru yang belum optimal dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Hampir mencapai 60% guru di SMA Laboratorium Undiksha menggunakan media pembelajaran buku cetak dan *power point* sebagai media yang menunjang proses belajar di dalam kelas.

Respon yang diberikan oleh siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan ialah siswa merasa bosan dan kehilangan minat belajar karena *power point* yang digunakan belum interaktif dan siswa cenderung melihat serta mendengarkan guru dalam menjelaskan materi, serta didukung dengan konsep-konsep materi biologi yang sangat luas yang menyebabkan siswa

enggannya untuk mengikuti proses pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini juga sesuai dengan pendapat (Kisno, 2019) bahwa kelemahan yang dimiliki oleh buku cetak yakni tidak menarik dan monoton karena hanya menampilkan teks dan gambar, mudah rusak, tebal dan apabila dibawa dengan jumlah banyak sangatlah tidak efisien. Sedangkan, kekurangan yang dimiliki *power point* yang digunakan guru biologi di SMA Laboratorium Undiksha belum interaktif karena siswa cenderung hanya melihat dan mendengarkan guru selama menjelaskan materi.

Siswa memiliki peran sentral dalam kesuksesan pencapaian tujuan dalam proses belajar di lingkungan sekolah. Pembelajaran adalah suatu proses yang diarahkan untuk mencapai tujuan atau sebagai perjalanan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa (Nabilah, 2020). Siswa yang memiliki hasil belajar yang tergolong rendah merupakan hal yang perlu dicermati oleh pendidik.

Dalam ranah pengajaran dan pembelajaran, hasil belajar menjadi elemen penting yang digunakan sebagai standar dan penilaian atas pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Penilaian ini mencakup tiga aspek utama, yaitu kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa, sesuai dengan aturan yang tercantum dalam Permendikbud No. 23 tahun 2020. Jika siswa mengalami kurang semangat dalam mengikuti proses pembelajaran, motivasi belajar yang rendah, minat terbatas dalam membaca, atau kehilangan rasa ingin tahu, maka seluruh faktor tersebut dapat berpengaruh langsung terhadap hasil belajar (Satriyanti, 2021).

Pada penelitian ini ranah koognitif yang digunakan dalam menilai hasil belajar siswa pada aspek C4 yaitu kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. serta menyesuaikan dengan RPP serta indikator pembelajaran yang digunakan oleh guru. Ranah kognitif C4 dipilih untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif siswa dalam menganalisis suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi yang dibelajarkan, hal ini juga sesuai dengan (Nabilah, 2020) yang menyatakan bahwa pentingnya seorang guru untuk menganalisis kemampuan kognitif siswa agar dapat mengetahui pencapaian hasil belajar dan level pencapaian kemampuan kognitifnya.

Dalam menilai hasil belajar siswa, kerap kali guru mendapatkan permasalahan dimana masih adanya siswa yang memiliki hasil belajar rendah. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut diakibatkan oleh beberapa faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal dalam hal ini tidak lepas dari individu siswa tersebut yang meliputi faktor sikap, minat belajar, kondisi siswa, serta gaya belajar yang digunakan oleh siswa di rumah. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri siswa (lingkungan) yang meliputi lingkungan keluarga atau orang tua, lingkungan sekolah, gaya mengajar serta pemilihan media yang digunakan oleh guru (Astiti, 2021).

Berdasarkan data terkait hasil belajar siswa kelas X di SMA Laboratorium Undiksha yang diperoleh melalui wawancara bersama dengan salah satu guru biologi, didapatkan bahwa KKM yang digunakan di sekolah pada mata pelajaran biologi yaitu 70 dan jumlah siswa kelas X MIPA sebanyak 34 orang. Persentase hasil belajar yang diperoleh siswa dilihat dari nilai ulangan harian

pada materi keanekaragaman hayati yaitu sebesar 37,5% siswa memperoleh nilai ulangan harian dibawah KKM, dan pada materi virus sebesar 47% siswa mendapatkan nilai ulangan harian dibawah KKM. Dengan kata lain, dari persentase tersebut dapat dikatakan bahwa masih ada siswa yang belum mencapai hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, dalam usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa perlu adanya media pembelajaran digital yang interaktif dan dikemas dengan strategi pembelajaran baru yang dapat menarik perhatian siswa. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di SMA Laboratorium Undiksha. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan, media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM pada materi pencemaran lingkungan belum banyak diterapkan oleh guru di SMA Laboratorium Undiksha terutama pada materi pencemaran lingkungan. hal ini juga sesuai dengan (Sembung, 2022) yang mengatakan bahwa media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM dipilih karena belum banyak diterapkan pada materi pencemaran lingkungan di SMA Bali Mandara serta memiliki kelebihan yang dianggap sesuai diterapkan untuk siswa dalam proses pembelajaran.

Seperti yang diketahui, telah dilakukannya pengembangan media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM materi pencemaran lingkungan oleh Sembung pada Tahun 2022 dan sudah teruji validitas serta kepraktisannya, namun keefektifan media ini belum dilakukan penelitian, oleh karena itu sangat penting dilakukannya uji keefektifan terhadap media *Google*

Site berorientasi STEM. Diketahui, media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM yang dikembangkan oleh (Sembung, 2022) memiliki validitas dengan rata-rata total yaitu sebesar 4,67 yang dinyatakan valid serta memiliki persentase kepraktisan dengan nilai rata-rata total kepraktisan yaitu 88,10% yang dinyatakan sangat praktis.

Kualitas dari produk pengembangan dapat ditentukan melalui 3 syarat, hal ini sesuai dengan (Suniasih, 2019) yang mengatakan bahwa terdapat 3 syarat dalam menentukan kualitas dari produk pengembangan yaitu validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Agar produk yang telah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya memiliki kualitas produk yang sesuai dengan syarat-syarat tersebut, maka dari itu pada kesempatan ini peneliti akan menguji keefektifan dari media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM.

Kelebihan yang dimiliki oleh media pembelajaran *Google Site* menurut (Sembung, 2022) selain dapat memudahkan siswa dalam mengakses media karena menggunakan *link*, penggunaannya yang sederhana dan terdapat berbagai fitur kolaborasi unik lainnya media pembelajaran ini juga disajikan dengan pembelajaran berorientasi STEM yang merupakan salah satu pembelajaran dengan pendekatan yang dapat menjadi strategi pembelajaran yang tepat, baru dan sesuai dengan kurikulum 2013 serta pembelajaran di abad 21. Menurut (Mulyani, 2019) pembelajaran dengan pendekatan STEM merupakan salah satu proses pembelajaran dimana sains, teknologi, teknik dan matematika terintegrasi dengan proses pendidikan yang berfokus pada pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Implementasi STEM pada penelitian ini akan dilaksanakan dalam kelas melalui 8 tahapan dalam

pelaksanaannya yang meliputi, *orientasi, apersepsi, reflection, research, discovery, application, communication*, dan penutup (Indrawati dkk, 2021). Dengan pemilihan STEM diharapkan siswa dapat menumbuhkan keterampilan yang meliputi kreativitas, inovatif, berpikir kritis, dan kemampuan berkomunikasi serta berkolaborasi (Sulistyawati dkk, 2021).

Harapan dari penerapan media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM ini dapat memberikan solusi dari permasalahan yang ada khususnya pada keefektifan media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

1. Perangkat pembelajaran yang dimiliki sekolah masih terpaku pada buku cetak dan didukung dengan penggunaan *power point* yang belum interaktif dalam menunjang proses pembelajaran.
2. Adanya konsep materi biologi yang susah dimengerti oleh siswa yang mengakibatkan siswa enggan untuk mengikuti proses pembelajaran dan berdampak pada hasil belajar.
3. Adanya strategi penerapan media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM yang belum banyak diterapkan oleh guru khususnya pada materi pencemaran lingkungan.
4. Adanya penurunan nilai hasil belajar dilihat dari persentase nilai ulangan harian siswa pada materi keanekaragaman hayati sebesar 37,5% dan nilai ulangan harian siswa pada materi virus sebesar 47% dibawah KKM.

5. Sudah dikembangkan media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM namun belum dilakukannya uji Keefektifan.
6. Belum diterapkannya media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM di SMA Laboratorium Undiksha.

1.3 Pembatasan Masalah Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah dipaparkan, penelitian ini disederhanakan pada strategi penerapan dan keefektifan media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM. Pembatasan masalah tersebut diteliti karena pada penelitian sebelumnya hanya dilakukan uji validitas serta uji kepraktisan yang diakibatkan oleh terbatasnya waktu penelitian serta kondisi lingkungan, oleh karena itu pada penelitian ini agar media pembelajaran yang sudah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya memenuhi 3 syarat kualitas dari produk pengembangan maka perlu dilaksanakannya uji keefektifan.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimanakah strategi penerapan media pembelajaran *Google Sites* berorientasi STEM pada materi pencemaran lingkungan?
2. Apakah penerapan media pembelajaran *Google Sites* berorientasi STEM pada materi pencemaran lingkungan kelas X efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui strategi penerapan media pembelajaran *Google Site* berorientasi STEM pada materi pencemaran lingkungan.
2. Untuk mengetahui keefektifan penerapan media pembelajaran *Google Sites* berorientasi STEM pada materi pencemaran lingkungan kelas X dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat digunakan sebagai sumber informasi tambahan bagi peneliti lain jika ingin melakukan penelitian yang sejenis.
- b. Bahan ajar dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar oleh guru pada materi pencemaran lingkungan kelas X.
- c. Dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti sebagai calon pendidik dapat diimplementasikan pada saat mengajar dikelas.
- b. Bagi guru dapat diimplementasikan dalam kelas pada saat mengajar sebagai pengganti bahan ajar buku cetak dalam upaya untuk mempermudah penyampaian materi sehingga konsep-konsep materi

pencemaran lingkungan dapat mudah dipahami oleh siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

- c. Bagi siswa dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran untuk mengatasi kesulitan belajar serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep materi pencemaran lingkungan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

