

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Sumber daya manusia berkualitas dibentuk dari berbagai pengalaman serta pengetahuan yang dikemas dalam sistem pendidikan yang terus dibangun. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Jayadi (2020) yang menyebutkan bahwa pendidikan berperan untuk menciptakan manusia unggul yang mampu membantu memperbaiki tatanan nasional dan pengetahuan. Faktanya tuntutan pembelajaran abad 21 adalah mempersiapkan siswa yang dapat memiliki keterampilan berpikir kreatif, inovatif, kritis serta pemecahan masalah (Diana *et al.*, 2015).

Pandangan bahwa guru merupakan sumber utama untuk belajar menjadi terbantahkan akibat adanya perkembangan teknologi dan informasi yang luas (Indahri, 2020). Guru berperan sebagai fasilitator dan penyedia media dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran diharapkan dapat mewakili guru untuk menyampaikan pesan kepada siswa seolah-olah bertemu secara langsung (Wulandari *et al.*, 2021). Namun keaktifan dan kemandirian siswa dalam mencari dan menemukan pengetahuan masih menjadi hambatan dalam proses pembelajaran. Tidak hanya pengetahuan, siswa juga dituntut memiliki keterampilan untuk menyesuaikan kehidupan dengan segala permasalahan yang ada (Rahman, 2019).

Permasalahan yang dihadapi oleh setiap individu pasti berbeda, maka solusi dari berbagai masalah tersebut tentunya tidak sama. Keterampilan memecahkan masalah menjadi salah satu solusi yang sangat dibutuhkan manusia dalam sektor apapun. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Griffin *et al.* (2012) yang menyebutkan bahwa dalam menjalani kehidupan abad 21 ini, ada sepuluh keterampilan yang dibutuhkan manusia salah satunya adalah memecahkan masalah. Keterampilan pemecahan masalah juga secara eksplisit terdapat pada peraturan pemerintah, dimana keterampilan memecahkan masalah merupakan salah satu

kompetisi dasar yang harus dimiliki oleh siswa (Permendikbud, 2016). Keterampilan pemecahan masalah juga dikorelasikan dengan *adversity quotient* (AQ). *Adversity quotient* merupakan kecerdasan individu untuk menemukan atau mencari solusi dari berbagai kesulitan hidup yang mengarah kepada tujuan yang ingin dicapai (Khasanah, 2021).

Pemecahan masalah akan menjadi salah satu keterampilan yang paling penting dalam dunia kerja (Charvátová & Bažantová, 2020). Keterampilan memecahkan masalah juga dapat menunjang kriteria profesionalitas dalam dunia kerja (Rahman, 2019). Namun keterampilan siswa untuk memecahkan masalah di lapangan nyatanya masih rendah, salah satunya dalam mata pelajaran biologi (Idris *et al.*, 2018).

Kemampuan pemecahan masalah dapat dilatih melalui pembelajaran berbasis masalah dan menjadi alternatif untuk membangun keterampilan memecahkan masalah pada siswa (Idris *et al.*, 2018). Hal tersebut didukung oleh pernyataan Ginanjar (2019) yang menyebutkan bahwa dalam menyelesaikan masalah, dibutuhkan berbagai kemampuan diri dari hasil belajar seperti sikap, psikomotorik dan berbagai pengetahuan yang mencakup ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan mengevaluasi. Penelitian Masniati (2015) juga mengatakan bahwa siswa cenderung akan memanfaatkan keterampilan dan pengetahuannya ketika sedang memecahkan masalah. Kemampuan tersebut dapat distimulus dengan menggunakan bahan ajar yang dirancang menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah, sehingga pengetahuan dapat menjadi lebih bermakna ketika dapat diaplikasikan untuk memecahkan suatu masalah (Widodo, 2017). Hal tersebut didukung pernyataan Somblingo (2017) yang menyebutkan bahwa modul direkomendasikan menjadi media untuk membangun kemampuan pemecahan masalah.

Bahan ajar merupakan substansi kurikulum pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa yang disusun secara sistematis sehingga menciptakan suasana belajar yang baik (Ekanem & Emanghe, 2014). Namun berdasarkan penelitian bahan ajar di lapangan kebanyakan belum bisa menstimulasi siswa untuk melakukan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Rusyati *et al.*, 2019). Bahan ajar di lapangan secara umum

biasanya seputar definisi, hal tersebut tidak dapat menunjang kemampuan pemecahan masalah pada siswa, sehingga dibutuhkan bahan ajar berbasis pemecahan masalah (Nu'man, 2015). Apalagi, siswa kurang aktif dan mandiri dalam menemukan pengetahuannya. Bahan ajar berbasis masalah, mengajarkan siswa untuk tidak hanya mencari atau menemukan jawaban tunggal yang tepat, namun akan membuat siswa mencari informasi lain, mengenali masalah, dan membuat kesimpulan (Kharisma & Asman, 2018).

Bahan ajar juga dapat dibuat dan dikembangkan dengan memanfaatkan bantuan teknologi komputer, diantaranya adalah *e-modul*. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri dan efektif adalah *e-modul* (Wulandari *et al.*, 2021). *E-modul* ini merupakan salah satu bahan ajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK), interaktif, dapat memuat gambar, video, animasi, serta kuis (Wahyuni *et al.*, 2020). Wahyuni (2020) menambahkan bahwa bahan ajar elektronik seperti *e-modul* dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, fleksibel sehingga dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Materi fungi merupakan salah satu materi biologi yang sulit dipahami berdasarkan penelitian dari Lubis *et al.*, (2018) sehingga membutuhkan bahan belajar yang sesuai untuk jamur. Padahal, materi fungi penting untuk siswa pahami karena fungi merupakan salah satu makhluk hidup yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari, didukung dengan fakta bahwa banyak proses kehidupan yang melibatkan jamur, contohnya pemanfaatan pembuatan tempe, oncom, terlebih banyak juga penyakit yang disebabkan oleh fungi (Andriani, 2020).

Kajian ilmu seperti bioteknologi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, familiar dan dapat ditemui di sekitar lingkungan sekolah atau siswa sehingga dapat diangkat ke dalam penyelidikan atau pemecahan masalah dalam bahan ajar (Paidi, 2010). Kepala Pusat Penelitian Biologi LIPI, Atit Kanti mengatakan pengetahuan jamur penting untuk diketahui karena jamur merupakan salah satu sumber protein murah dan dapat menjadi pengetahuan untuk budidaya jamur sebagai alternatif

Shinta Aisyah, 2022

PENGEMBANGAN E-MODUL FUNGI DI SMA YANG MEMBEKALKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ketahanan pangan terutama di masa pandemi. Pengetahuan tentang jamur terutama jamur mikroskopis sangat berpotensi sebagai etnomedis, dan berpotensi menjadi bioprospeksi yang baik di masa depan (Lindequist *et al.*, 2005).

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengangkat penelitian dengan judul “Pengembangan *E-modul* Materi Fungi di SMA yang Membekalkan Kemampuan Pemecahan Masalah”, dengan pengembangan bahan ajar menggunakan metode pengembangan instruksional ADDIE.

B. Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana mengembangkan *E-modul* materi fungi di SMA yang membekalkan kemampuan pemecahan masalah?”. Adapun pertanyaan penelitian dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil analisis, desain, dan pengembangan *e-modul* fungi di SMA yang membekalkan kemampuan memecahkan masalah?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan *e-modul* fungi di SMA yang membekalkan kemampuan memecahkan masalah menurut dosen, guru ahli serta siswa kelas X SMA?

C. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk ”Untuk menghasilkan *e-modul* materi fungi yang membekalkan kemampuan pemecahan masalah”, adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan hasil analisis, desain, dan pengembangan *e-modul* fungi di SMA yang membekalkan kemampuan memecahkan masalah.
2. Mendapatkan hasil uji kelayakan *e-modul* materi fungi yang membekalkan kemampuan memecahkan masalah menurut dosen, guru ahli, serta siswa kelas X SMA.

D. Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan penelitian lebih lanjut terkait dengan pengembangan bahan ajar khususnya yang membekalkan kemampuan pemecahan masalah pada materi fungsi.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau bahan ajar untuk membantu proses pembelajaran materi fungsi.
3. Bagi siswa, penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses pembelajaran dan mempelajari materi fungsi secara mandiri.

E. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penggunaan metode pengembangan instruksional ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*) yang dilakukan sampai tahap *development* atau pengembangan.
2. Materi fungsi kelas X SMA dari Kompetensi Dasar 3.7 Mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan.
3. Kelayakan *e-modul* yang meliputi 4 aspek kelayakan yaitu kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan.
4. Indikator pemecahan masalah yang mencakup 5 indikator yaitu mengidentifikais masalah, mengidentifikasi penyebab masalah, merumuskan masalah, menemukan alternatif solusi, memilih alternatif solusi terbaik.

F. Struktur Organisasi Skripsi

Stuktur organisasi skripsi ini terdiri atas lima bab. Bab pertama merupakan pendahuluan terdiri dari beberapa sub-bab yang membahas terkait hal-hal yang melatarbelakangi penelitian (latar belakang), rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian sampai dengan struktur organisasi skripsi. Pada bab kedua terdiri dari teori-teori, dalil para ahli, penelitian terdahulu terkait pengembangan bahan ajar *e-modul* , keterampilan kemampuan pemecahan masalah, sampai dengan kompetensi dasar materi fungsi. Pada bab III terdiri atas desain penelitian, partisipan, populasi dan

sampel, instrumen penelitian, analisis data, prosedur penelitian, dan alur penelitian. Pada bab IV merupakan temuan penelitian dari data yang mengacu pada aspek rumusan masalah, serta pembahasan terkait hasil penelitian yang memuat jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan, pada bab ini terbagi menjadi sub-bab pengembangan *e-modul*, dan uji kelayakan *e-modul* materi fungsi oleh dosen, guru ahli, serta siswa. Pada bab V terdiri simpulan, implikasi, dan rekomendasi hasil pemaknaan data penelitian.