

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai kontribusi penting dalam mewujudkan pembangunan nasional. Komponen yang memiliki peranan penting dalam mewujudkan hal tersebut adalah guru. Guru sangat berjasa dalam mencerminkan bagaimana kualitas pendidikan Indonesia. Seorang guru dituntut untuk mempunyai banyak kompetensi, baik ketika di sekolah maupun di lingkungan masyarakat. Guru dengan beragam kompetensi akan diakui keberadaannya oleh masyarakat dan lingkungan sosial.¹ Kompetensi penting yang harus dimiliki oleh guru adalah kompetensi pedagogik.² Pedagogik dapat didefinisikan sebagai ilmu yang membahas tentang bagaimana pendidikan seorang anak, yang ruang lingkupnya adalah interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Kompetensi pedagogik juga diartikan sebagai kompetensi yang ada pada diri seorang guru dalam hal ilmu dan seni mengajar kepada siswa.³

Kompetensi pedagogik wajib dimiliki oleh guru di seluruh jenjang pendidikan. Guru dengan kompetensi pedagogik yang baik akan berdampak positif pada pengelolaan kegiatan belajar mengajar. Akibat dari dampak positif tersebut, maka kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan dapat berjalan dengan efektif dan tujuan pendidikan yang direncanakan dapat tercapai.⁴ Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 menjelaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa; bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan

¹ Wahyu Bagja Sulfemi dan Dede Supriyadi, "Pengaruh Kemampuan Pedagogik Guru dengan Hasil Belajar IPS," *EDUTECHNO: Jurnal Pendidikan dan Administrasi Pendidikan* Vol. 18 (2018): 1–19, <https://osf.io/preprints/inarxiv/8wcb9/download>.

² Wahyu Bagja Sulfemi, "Kemampuan Pedagogik Guru," *Prosiding Seminar Nasional STKIP Muhammadiyah Bogor Tahun 2015* Vol. 1 (2015): 75–86, <https://osf.io/preprints/inarxiv/wnc47/download>.

³ Ibid.

⁴ Ismail, "Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru PAI dalam Pembelajaran," *Jurnal Mudarrisuna* Vol. 4 (2015): 704–719, <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/mudarrisuna/article/view/630>.

Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.⁵

Fungsi dari pendidikan nasional yang disebut dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2003 diatas dapat terwujud dengan cara peningkatan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan sendiri dapat ditingkatkan dengan banyak cara, salah satunya inovasi. Inovasi dalam dunia pendidikan penting dilakukan oleh guru, karena guru mempunyai banyak peran yakni sebagai pendidik, orang tua, teman dan motivator bagi anak didiknya. Diantara inovasi yang dapat dikembangkan oleh seorang guru adalah inovasi media pembelajaran. Seorang guru hendaknya mempunyai keterampilan dalam menyusun media pembelajaran, dikarenakan media pembelajaran tersebut dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai bahan ajar agar siswa lebih mudah menerima dan memahami materi pembelajaran.⁶

Media pembelajaran juga dapat dimanfaatkan untuk menyalurkan pesan dari guru sehingga pemikiran, perhatian, dan motivasi belajar siswa akan terangsang dan berdampak baik pada kegiatan pembelajaran yang sifatnya terarah serta terkendali.⁷ Media pembelajaran juga membantu guru dalam mengajar karena media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa, dengan harapan target pembelajaran yang telah direncanakan tercapai dan hasil belajar lebih baik daripada sebelumnya.⁸ Media pembelajaran juga dapat mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan minat belajar yang berdampak pada keaktifan dan hasil belajar siswa. Menurut teori konstruktivisme, seorang siswa dapat memperoleh pengalaman dan pengetahuan ketika belajar disebabkan karena keaktifannya sendiri selama kegiatan pembelajaran. Selain itu, teori konstruktivisme juga berpendapat bahwa suatu kegiatan pembelajaran harus

⁵ Depdiknas, *Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2008 tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta, 2003).

⁶ Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah* Vol. 3 (2018): 171-187, https://lmsspada.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/423559/mod_resource/content/2/Bahan_bacaan.pdf.

⁷ Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, Kedua. (Jakarta: Kencana (Divisi dari PRENADAMEDIA Group), 2016).

⁸ Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa."

mengkondisikan peserta didik agar dapat aktif dalam mengkonstruksi suatu konsep, pengertian, serta pengetahuan yang sifatnya baru.⁹ Berdasarkan teori konstruktivisme ini kemudian muncul istilah *Active Learning*.

Active Learning sendiri merupakan sebuah istilah yang menunjukkan kegiatan belajar mengajar dimana siswa dituntut untuk aktif terlibat dalam tugas belajar tertentu.¹⁰ *Active learning* atau belajar aktif merupakan cara belajar mengajar yang mengutamakan keaktifan siswa dalam belajar.¹¹ Paul D. Diedrich mengklasifikasikan keaktifan belajar menjadi 8 bagian, yaitu *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, *drawing activities*, *motor activities*, *mental activities*, dan *emotional activities*.¹² Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti ketika melaksanakan Praktik Profesi Lapangan (PPL) di MA Ihyaul Ulum, yakni pada Bulan Agustus 2022, terlihat *motor activities* siswa rendah. Hal ini dibuktikan dengan 65% siswa kurang aktif ketika diajak untuk praktikum membuat replika sel oleh mahasiswa PPL Biologi. Selain itu, rendahnya *motor activities* siswa juga terlihat ketika siswa diajak untuk melakukan kegiatan praktikum difusi dan osmosis.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan pada tanggal 9 November 2022, menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi di kelas XI MA Ihyaul Ulum belum memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal. Guru cenderung mengajar dengan menggunakan media konvensional, seperti papan tulis dan sesekali memanfaatkan LCD proyektor. Hal tersebut dikarenakan ketersediaan media pembelajaran yang terbatas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan ketika pembelajaran Biologi, terlihat *mental activities* siswa rendah. Hal ini dibuktikan dengan 90% siswa pasif ketika diberikan pertanyaan, tidak berani mengemukakan pendapat, dan kesulitan ketika diajak untuk merumuskan dan mengidentifikasi suatu

⁹ Andi Setiawan, *Belajar dan Pembelajaran*, ed. Funky, Pertama. (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2017).

¹⁰ Amitya Kumara, "Model Pembelajaran 'Active Learning' Mata Pelajaran Sains Tingkat SD Kota Yogyakarta Sebagai Upaya Peningkatan 'Life Skills,'" *Jurnal Psikologi* Vol. 2 (2004): 63–91, <https://jurnal.ugm.ac.id/jpsi/article/view/7060>.

¹¹ Iswadi dan Herwani, "Metode Active Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa di Era Pandemi Covid-19," *Chalim Journal of Teaching and Learning* Vol. 1 (2021): 35–44.

¹² Sadirman A. M., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Depok: Rajawali pers, 2018).

permasalahan. Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi, didapat informasi bahwasannya *emotional activities* siswa juga kurang. Hal ini dibuktikan dengan siswa yang tidak fokus dan mudah bosan saat mengikuti pelajaran Biologi. Selain itu, berdasarkan hasil penilaian harian materi sistem pencernaan kelas XI MIA 1, menunjukkan hasil yang masih rendah yakni dengan nilai rata-rata 70,6. Hal ini dapat diartikan bahwa kemampuan siswa dalam memahami materi sistem pencernaan masih kurang.

Berdasarkan kajian dalam Permendikbud Nomor 37 tahun 2018, Kompetensi Dasar yang harus dimiliki pada materi sistem pencernaan adalah siswa dapat menyajikan laporan hasil uji makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan makanan dan keamanan pangan. Akan tetapi, di MA Ihyaul Ulum Kompetensi Dasar tersebut belum terpenuhi. Guru tidak mengagendakan kegiatan praktikum ketika mengajar materi sistem pencernaan dikarenakan tidak tersedianya alat dan bahan penunjang praktikum.

Salah satu media pembelajaran yang bisa ditawarkan untuk memberikan solusi terhadap problematika tersebut adalah Komponen Instrumen Terpadu (KIT) Biologi berbasis *Active Learning*. Media KIT merupakan seperangkat alat uji coba Sains yang dirancang dan dikemas dalam wadah berupa kotak unit dan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan.¹³ Media KIT yang akan dikembangkan pada penelitian ini berisi alat bahan untuk praktikum dan disertai dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Active Learning* agar siswa dapat lebih aktif serta memiliki pengalaman praktikum.

Pembelajaran *Science* termasuk biologi, sangat membutuhkan alat peraga karena dalam pembelajaran *Science* terdapat banyak hal-hal abstrak yang mudah menimbulkan miskonsepsi ketika hanya dijelaskan menggunakan teori atau gambar saja. Alat peraga dan KIT dapat meningkatkan kemampuan afektif dan psikomotorik peserta didik karena peserta didik akan belajar wujud secara nyata lewat perantara

¹³ Trisdayanti Pakaya, "Motivasi Siswa dalam Belajar IPA dengan Menggunakan Media KIT di Kelas Tinggi (Studi : SDN 33 Kota Selatan Kota Gorontalo)," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* Vol. 2 (2015): 1–12, <https://repository.ung.ac.id/skripsi/show/151411144/motivasi-siswa-dalam-belajar-ipa-dengan-menggunakan-media-kit-di-kelas-tinggi-studi-sdn-33-kota-selatan-kota-gorontalo.html>.

sebuah benda, sehingga siswa dapat melihat, memegang, merangkai, serta mengkreasikan benda tersebut secara langsung. Keberadaan alat peraga serta Komponen Instrumen Terpadu (KIT) di sarana pendidikan sudah menjadi kewajiban di setiap sekolah, namun pada kenyataannya masih banyak sekali sekolah yang belum memilikinya.¹⁴

Penelitian serupa telah dilakukan oleh Yelly Jelita dengan judul “Pengembangan KIT (Komponen Instrumen Terpadu) Praktikum Kimia Berbasis *Guided Inquiry* pada Materi Asam Basa.” Hasil penelitian Yelly Jelita memperoleh hasil bahwa media KIT dapat memudahkan siswa memahami konsep materi asam basa karena media tersebut memudahkan siswa menemukan konsepnya sendiri. Selain itu, media KIT juga benar-benar teruji mampu digunakan untuk meningkatkan keterampilan siswa.¹⁵ Selain itu, Sigit Setiawan juga melakukan penelitian yang berjudul “*Using KIT for Kids at Discovery Learning Model to Increase Interest Toward Science Elementary School Students.*” Hasil penelitian Sigit Setiawan menunjukkan bahwa KIT *for Kids* yang dimanfaatkan pada model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan minat sains siswa dalam mata pelajaran IPA.¹⁶ Putri Nur Sholikhah, dkk. juga melakukan penelitian serupa dengan judul “Pengembangan Media KIT Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas IV SD Kotak Siapa Berani Berkali Berbasis *Cooperative Learning.*” Hasil penelitian Putri Nur Sholikhah, dkk. memperoleh hasil bahwasannya media untuk pembelajaran matematika yang telah mereka kembangkan berkategori baik serta dapat mempermudah guru dalam mengajar matematika.¹⁷

¹⁴ Novi Ratna Dewi et al., *Pengembangan Media dan Alat Peraga* (Magelang: Pustaka Rumah Cinta, 2021).

¹⁵ Yelly Jelita, Dewi Handayani, dan Nadia Amida, “Pengembangan KIT (Komponen Instrumen Terpadu) Praktikum Kimia Berbasis *Guided Inquiry* pada Materi Asam Basa,” *ALOTROP, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia* Vol. 5 (2021): 149–158, <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/alotropjurnal/article/view/17120>.

¹⁶ Sigit Setiawan, “Using KIT for Kids at Discovery Learning Model to Increase Interest Toward Science Elementary School Students,” *PRIMARYEDU Journal of Elementary Education* Vol. 5 (2021): 17–186, <http://ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/primaryedu/article/view/176/1290>.

¹⁷ Putri Nur Sholikhah, Alifah Nur, dan Karin Maydini, “Pengembangan Media KIT Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas IV SD ‘Kotak Siapa Berani Berkali’ Berbasis *Cooperative Learning.*” *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* Vol. 1 (2021): 13–18, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/25816>.

Berdasarkan pemaparan permasalahan diatas, maka diperlukan pengembangan media KIT Biologi berbasis *Active Learning* agar siswa memiliki pengalaman praktikum serta dapat lebih aktif ketika mengikuti pelajaran Biologi, terkhusus materi sistem pencernaan. Oleh sebab itu, peneliti mengembangkan media KIT Biologi berbasis *Active Learning* pada materi sistem pencernaan sebagai sebagai media pembelajaran di MA Ihyaul Ulum.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengembangan KIT Biologi berbasis *Active Learning* untuk siswa kelas XI MIA MA Ihyaul Ulum pada materi Sistem Pencernaan?
- b. Bagaimana kevalidan KIT Biologi berbasis *Active Learning* untuk siswa kelas XI MIA MA Ihyaul Ulum pada materi Sistem Pencernaan?
- c. Bagaimana kepraktisan KIT Biologi berbasis *Active Learning* untuk siswa kelas XI MIA MA Ihyaul Ulum pada materi Sistem Pencernaan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui pengembangan KIT Biologi berbasis *Active Learning* untuk siswa kelas XI MIA MA Ihyaul Ulum pada materi Sistem Pencernaan
- b. Untuk mengetahui kevalidan KIT Biologi berbasis *Active learning* untuk siswa kelas XI MIA MA Ihyaul Ulum pada materi Sistem Pencernaan.
- c. Untuk mengetahui kepraktisan KIT Biologi berbasis *Active Learning* untuk siswa kelas XI MIA MA Ihyaul Ulum pada materi Sistem Pencernaan

D. Manfaat Penelitian

Terdapat dua manfaat pada penelitian ini, yakni manfaat teoritis dan manfaat praktis. Adapun manfaat teoritis dan manfaat praktisnya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan pembaruan dalam dunia pendidikan terutama dalam penggunaan KIT Biologi berbasis

Active Learning sebagai media pembelajaran materi sistem pencernaan

- b. Menambah wawasan baru terkait media KIT Biologi agar siswa memiliki pengalaman baru pada pembelajaran Biologi khususnya materi sistem pencernaan

2. Manfaat Praktis

1) Bagi Siswa

1. Menambah fasilitas belajar materi sistem pencernaan
2. Mendorong siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran materi sistem pencernaan
3. Menciptakan semangat baru pada kegiatan belajar mengajar materi sistem pencernaan

2) Bagi guru

1. Membantu guru dalam pembelajaran materi sistem pencernaan khususnya pada pelaksanaan praktikum uji kandungan zat gizi suatu bahan makanan
2. Memperbaiki sistem pembelajaran
3. Menambah pengetahuan tentang media ajar berupa Komponen Instrumen Terpadu (KIT)
4. Produk Komponen Instrumen Terpadu (KIT) yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai motivasi dalam mengembangkan produk lain yang lebih baik

3) Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Penelitian pengembangan ini dapat dilanjutkan pada pengujian selanjutnya dan dalam jangkauan yang lebih besar.
2. Peneliti selanjutnya dapat melakukan perbaikan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dari penelitian ini

E. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa Komponen Instrumen Terpadu (KIT) Biologi Berbasis *Active Learning* dengan spesifikasi berikut ini :

1. Produk Komponen Instrumen Terpadu (KIT) yang dikembangkan berisi alat dan bahan, serta dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk pengujian kandungan gizi suatu bahan makanan materi sistem pencernaan

2. Produk KIT Biologi berbasis *Active Learning* ini dikembangkan untuk siswa kelas XI MIA MA Ihyaul Ulum.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Pengembangan KIT Biologi berbasis *Active Learning* ini bertujuan memfasilitasi kegiatan pembelajaran pada materi sistem pencernaan khususnya pada KD 4.7 dengan merujuk pada tahapan penelitian pengembangan 4D dengan urutan tahapan yaitu *Define, Design, Develop, Disseminate*.
- b. KIT Biologi berbasis *Active Learning* ini sebagai media praktikum pengujian kandungan zat gizi suatu bahan makanan agar siswa memiliki pengalaman praktikum uji makanan dan dapat lebih aktif dalam pembelajaran
- c. Pengembangan KIT Biologi berbasis *Active Learning* diharapkan mampu membantu guru dalam melaksanakan praktikum pengujian kandungan zat gizi suatu bahan makanan materi sistem pencernaan
- d. Validator yang ditunjuk untuk melakukan validasi merupakan dosen serta guru yang sudah berpengalaman dan sesuai bidangnya.
- e. Instrumen angket hasil validasi menunjukkan penilaian keseluruhan produk yang dikembangkan dan menyatakan valid tidaknya produk untuk dipakai dalam pembelajaran.
- f. Instrumen angket hasil kepraktisan menunjukkan penilaian keseluruhan produk yang dikembangkan dan menyatakan praktis tidaknya produk untuk dipakai dalam pembelajaran.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Media Komponen Instrumen Terpadu (KIT) yang dikembangkan terbatas untuk pengujian kandungan zat gizi suatu bahan makanan materi sistem pencernaan
- b. Sintaks yang dipakai pada pengembangan KIT Biologi ini adalah sintaks pada pengembangan 4D dengan empat tahapan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran)
- c. Penelitian pengembangan ini dibatasi hanya sampai pada tahap *Develop* (Pengembangan) dan dilaksanakan uji pada sampel terbatas.

G. Sistematika Penulisan

Agar pembahasan dapat sistematis dan mudah untuk dipahami, maka skripsi ini disusun dengan menggunakan sistematika berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal pada skripsi ini meliputi: halaman judul, halaman pengesahan, halaman persetujuan pembimbing skripsi, halaman keaslian skripsi, abstrak, motto, persembahan, pedoman transliterasi Arab-Latin, kata pengantar, dan daftar isi. Selain itu, pada skripsi ini juga dilengkapi dengan daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran agar memudahkan pembaca.

2. Bagian Isi

Bagian ini memuat pokok bahasan yang terbagi menjadi lima bab tetapi sangat mempunyai keterkaitan antara bab yang satu dengan bab yang lain, meliputi:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, spesifikasi produk yang dikembangkan, asumsi dan keterbatasan pengembangan, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang deskripsi teori, penelitian-penelitian terdahulu, kerangka berpikir serta hipotesis penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang model serta prosedur pengembangan yang digunakan, dan uji coba produk yang meliputi desain uji coba, subjek uji coba, jenis data, instrument pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil penelitian, hasil pengembangan, serta pembahasan produk akhir.

BAB V : PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan-kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian serta saran yang sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan.