

**PENGEMBANGAN MODUL SISWA BERBASIS PROBLEM BASED
LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS
VIII SMPN 26 MALANG**

SKRIPSI

OLEH :

Bernadeta Erlinda

2018710050



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2024**

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan bahan ajar berupa modul siswa yang berpusat pada pembelajaran berbasis masalah pada materi sistem pencernaan manusia; dan (2) menyelidiki kelayakan pengembangan bahan ajar tersebut. (3) untuk menentukan seberapa baik pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia dengan menggunakan modul pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini dilakukan di SMPN 26 Malang, yang terletak di Jln. Ikan Gurami No. 36, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE yang dimodifikasi untuk memenuhi tujuan khusus penelitian, yaitu untuk memastikan kebenaran media. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa validasi Ahli Media menghasilkan nilai rata-rata 96% dengan kriteria sangat valid, validasi Ahli Materi menghasilkan nilai rata-rata 94% dengan kriteria sangat valid, dan validasi Praktisi IPA (guru) menghasilkan nilai rata-rata 87,35% dengan kriteria sangat valid. Selanjutnya, uji coba jawaban siswa dalam skala besar memperoleh skor rata-rata sebesar 86,76% dengan kriteria sangat valid, uji coba siswa dalam skala kecil memperoleh skor rata-rata sebesar 79,22% dengan kriteria valid, dan jawaban siswa secara individu memperoleh skor rata-rata sebesar 82,99% dengan kriteria sangat valid.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran, Modul Berbasis Problem Based Learning, Materi Sistem Pencernaan Manusia.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Murid mempelajari berbagai macam mata pelajaran di sekolah, mulai dari dasar-dasar hingga keterampilan khusus yang ingin mereka kembangkan. Dalam proses pembelajaran, sekolah sangat penting. Upaya yang disengaja untuk menciptakan lingkungan dan pedagogi yang memungkinkan murid mencapai potensi terbesar mereka adalah apa yang dikenal sebagai pendidikan. Tujuan utama pendidikan adalah untuk mengembangkan pribadi seutuhnya, atau untuk menghasilkan individu yang patuh, dihormati, terinformasi, terampil, dan sehat secara fisik dan mental demi kepentingan masyarakat. Pendidikan bertujuan untuk menumbuhkan rasa harga diri yang kuat dan rasa kewajiban terhadap komunitas dan bangsa seseorang.

Di antara banyak strategi yang digunakan dalam pendidikan untuk mendukung dan meningkatkan pencapaian tujuan pembelajaran adalah penggunaan materi pembelajaran. Dengan menyajikan topik melalui materi pembelajaran, guru dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penggunaan sumber daya pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki dampak besar pada seberapa baik tujuan pembelajaran bekerja. Menurut Magdalena (2020), materi pengajaran adalah kumpulan alat pembelajaran yang disusun secara metodelis, menjelaskan konsep, dan membimbing siswa untuk menguasai suatu keterampilan. Jika sumber daya pengajaran tidak digunakan di kelas, sumber daya tersebut hanya dapat berfungsi sebagai sumber informasi. Dengan menyediakan serangkaian sumber daya pendidikan yang terorganisasi kepada pengguna, materi pengajaran bertujuan untuk memungkinkan mereka belajar secara mandiri tanpa bantuan instruktur atau fasilitator lainnya.

Pemanfaatan sumber belajar secara efektif merupakan salah satu elemen kunci pembelajaran di kelas. Bahan ajar perlu disusun dengan benar agar siswa dapat memahami materi dengan lebih cepat dan efektif. Menurut Kosasih (2020),

bahan ajar mencakup uraian keahlian, pengalaman, dan ide yang secara khusus digunakan oleh pendidik dan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman terhadap berbagai sumber yang diuraikan dalam kurikulum atau mata pelajaran tertentu. Proses dalam pengorganisasian sumber belajar meliputi pemilihan metodologi pengajaran yang terbaik, pembuatan rencana pembelajaran, serta pembuatan, penilaian, dan pengujian bahan ajar. SMP Negeri 26 merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memanfaatkan sumber belajar secara maksimal. Untuk mengetahui kebutuhan sekolah, sebelum pengembangan bahan ajar dilakukan, dilakukan asesmen lapangan. Siswa memberikan tanggapan yang sangat baik terhadap pembuatan media pembelajaran berupa modul pembelajaran berbasis masalah, berdasarkan 85% siswa dan 100% instruktur yang menjawab kuesioner yang digunakan untuk menguji kebutuhan guru IPA dan siswa kelas VIII.

Hasil studi observasional ini menyoroti tantangan yang dihadapi profesor biologi saat mengajar topik tersebut, seperti suasana belajar yang kurang mendukung di mana siswa yang gaduh sering kali terganggu oleh pekerjaan mereka sendiri. Menurut pendidik sains, Ibu Sofi, siswa masih kurang memiliki rentang perhatian dan antusiasme untuk belajar secara aktif. Ia mengatakan bahwa materi tentang sistem pencernaan merupakan salah satu tantangan pemahaman terbesar bagi siswa. Guru yang menggunakan materi pengajaran yang kuno dan membosankan mungkin menjadi faktor lain dalam hal ini. Materi pembelajaran yang efektif harus berfokus pada prinsip-prinsip di balik produk serta informasi yang khusus untuk kebutuhan siswa. Anda dapat membangun lingkungan belajar yang menarik dan penuh rasa ingin tahu dengan menggabungkan komponen-komponen ini dengan model pembelajaran.

Meskipun para pendidik telah menggunakan berbagai model dan modul di masa lalu, mereka belum pernah memanfaatkan sumber belajar yang unik dan menarik, yang memungkinkan siswa untuk belajar dalam kelompok atau sendiri, selain materi pembelajaran berbasis modul. Siswa masih lebih mengandalkan buku teks yang diberikan oleh sekolah sebagai sumber utama materi pengajaran daripada

sumber belajar mandiri dan kreatif, meskipun masih banyak media menarik yang tersedia untuk mendukung pembelajaran.

Guru menggunakan modul bimbingan yang sering mengikuti format yang disediakan dalam publikasi pemerintah, dan materi pengajaran mereka didasarkan pada model metode pembelajaran penemuan penyelidikan. Modul siswa pada dasarnya harus dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pembelajaran mereka, artinya modul tersebut harus disesuaikan dengan masalah yang dihadapi siswa. Dengan bantuan modul siswa, siswa akan lebih siap untuk belajar secara mandiri, aktif, dan kritis. Anak-anak tetap kurang fokus selama belajar karena mereka tidak memiliki keinginan yang kuat untuk belajar.

Salah satu gagasan yang sulit dipahami adalah sistem pencernaan manusia karena mencakup bidang studi yang luas dan memerlukan penerapan kemampuan berpikir kritis. Meskipun pendidik menggunakan berbagai strategi pembelajaran, masih ada kecenderungan siswa untuk berkonsentrasi hanya pada perolehan gagasan. Karena persepsi mereka terhadap pembelajaran sebagai sesuatu yang menantang, hal ini dapat membuat siswa bosan dan membuat mereka enggan belajar. Untuk tetap termotivasi, guru harus menanamkan pada siswa gagasan bahwa belajar itu mudah, menyenangkan, dan tidak rumit, serta kesadaran untuk bertindak secara mandiri. Salah satu jenis media yang dapat membantu anak belajar secara mandiri dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah media materi pembelajaran modul.

Modul adalah bahan ajar yang diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan peserta didik karena memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pendidikan mereka sendiri. Modul adalah sumber daya ajar cetak yang biasanya berlangsung selama satu minggu dan mencakup satu pokok bahasan atau satuan isi pelajaran. Peserta didik dapat belajar tanpa bantuan instruktur, klaim Daryanto (2013). Modul, yang mencakup serangkaian mata kuliah yang secara khusus dibuat untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, merupakan salah satu jenis sumber daya pengajaran yang

komprehensif dan sistematis. Modul harus memiliki penilaian, tujuan pembelajaran, dan sumber daya atau alat bantu pembelajaran paling tidak.

Manfaat pengembangan modul adalah memudahkan siswa memahami materi yang diajarkan guru. Menurut Pratowo, modul merupakan alat pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran tatap muka (2014). Bila digunakan sebagai sumber belajar mandiri, modul akan membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Karena setiap sekolah memiliki ekspektasi pembelajaran yang berbeda, modul harus inovatif dalam cara beradaptasi dengan tuntutan tersebut. Penggunaan modul saja tidak cukup. Modul dapat dipasangkan dengan model pembelajaran untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan dan memperluas daya tarik serta keterampilan berpikir kritis mereka. Salah satu jenis gaya belajar yang disebut "pembelajaran berbasis masalah" mengajarkan siswa cara mengatasi masalah aktual yang disediakan sebagai bahan belajar. Untuk membantu siswa membentuk opini mereka sendiri, mengembangkan keterampilan dan tingkat penyelidikan mereka, menjadi lebih mandiri, dan meningkatkan harga diri mereka, Saputra (2021) menambahkan keunggulan model pembelajaran berbasis masalah dengan menunjukkan bahwa model pembelajaran ini merupakan metode yang melibatkan penerapan pendekatan yang berpusat pada siswa terhadap masalah dunia nyata.

Pemeriksaan literatur peneliti sebelumnya menemukan banyak publikasi penting yang relevan dengan penelitian ini. Meskipun ada perselisihan mengenai topik yang relevan, penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya. Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan modul pembelajaran lebih baik daripada mereka yang tidak (Khayati Fitrotul, 2015). Hal ini sejalan dengan banyak penelitian lainnya. Selain itu, sebagai bagian dari proses validasi pengembangan, hasil dari penelitian yang hampir sama oleh penulis lain (Titik Yulianti, 2014) dikumpulkan. Berdasarkan evaluasi para profesional dan pakar serta tanggapan umum dari siswa, hasil ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran berbasis masalah pencemaran lingkungan berfungsi dengan baik dan praktis untuk digunakan.

Salah satu cara untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis masalah adalah dengan menerapkan indikator pembelajaran menggunakan sintaksis model pembelajaran setelah menyelesaikan komponen penyusun modul yang ditentukan. Dengan mengharuskan siswa untuk menggunakan penalaran dan logika untuk menjawab masalah, modul pembelajaran berbasis masalah akan mendorong pemikiran kritis di dalamnya. Selain itu, mereka akan diminta untuk menyelidiki masalah dunia nyata yang berkaitan dengan materi sistem pencernaan lingkungan (Yulianti, 2014). Setelah itu, siswa akan menyelidiki konten melalui kegiatan dan pertanyaan dalam modul pembelajaran berbasis masalah untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang aspek-aspek yang berkaitan dengan sistem pencernaan manusia. Untuk menyelidiki masalah lingkungan dunia nyata yang berkaitan dengan komponen sistem pencernaan. Setelah itu, siswa akan menyelidiki konten melalui kegiatan dan pertanyaan dalam modul pembelajaran berbasis masalah untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang aspek-aspek yang berkaitan dengan sistem pencernaan manusia.

Dari uraian di atas terlihat jelas betapa pentingnya mengembangkan materi ajar dalam bentuk modul pembelajaran berbasis masalah. Harapannya, siswa akan lebih mudah belajar mandiri dan dapat menambah variasi materi ajar modul model pembelajaran berbasis masalah, sehingga mereka dapat terlibat lebih gembira dan aktif dalam pembelajaran di kelas setelah belajar mandiri. Oleh karena itu, peneliti membuat modul pembelajaran berbasis masalah yang dapat menjadi alat bantu ajar yang baik untuk kurikulum sistem pencernaan manusia di SMPN 26 Malang.

1.2 Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan dan kegunaan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Membuat modul pembelajaran yang efektif untuk siswa di SMP Negeri 26 Malang yang memanfaatkan pembelajaran berbasis masalah dan mencakup kurikulum pada sistem pencernaan manusia.

1.3 Spesifikasi Produk

1. Isi

- 1) Media yang dibuat adalah buku cetak yang berfungsi sebagai modul siswa untuk pembelajaran berbasis masalah pada sistem pencernaan manusia untuk kelas VIII.
- 2) Modul ini dibuat sebagai sumber belajar mandiri untuk sistem pencernaan sehingga siswa dapat belajar sendiri tanpa fasilitator.
- 3) Pendahuluan mencakup sinopsis, penjelasan tentang pembelajaran berbasis masalah, garis besar keterampilan belajar, indikator pembelajaran, panduan penggunaan, dan peta konsep.
- 4) Bagian tengah terdiri dari penjelasan tentang konten sistem pencernaan yang dibagi menjadi tiga bagian yang lebih kecil. Setiap bagian ini menerapkan sintaksis model pembelajaran berbasis masalah, yang meliputi orientasi masalah, organisasi pembelajaran, penyelidikan, penyajian temuan, analisis, dan penilaian. Pilihan ganda dan pertanyaan latihan disertakan dalam bagian inti.
- 5) Bagian terakhir mencakup glosarium, kunci jawaban, referensi, lampiran, dan ujian modul.

2. Konstruksi

- 1) Pedoman berikut memandu penyetakan modul: Ukuran kertas: A4, margin atas dan bawah: masing-masing 3 dan 4 cm. Ada variasi dalam jenis huruf yang dipilih, dengan Times New Roman sebagai salah satunya, dan spasi 1,5. Ada 62 halaman dalam setiap modul (termasuk daftar pustaka dan halaman sampul dalam).
- 2) Microsoft Office Word dan perangkat lunak Canva digunakan dalam proses desain modul.
- 3) Kertas berwarna digunakan untuk mencetak modul, dan selebar kertas art carton A4 (21 x 29,7) cm seberat 190 gram digunakan untuk sampul modul. Kertas vellum bermutu tinggi (HVS) A4 (21 x 29,7) cm, seberat 60 gram, digunakan untuk isi modul.

1.4 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah

1. Ruang Lingkup :

- 1) Guru menggunakan modul pembelajaran yang kurang menarik dan kurang menarik bagi siswa, sehingga siswa kurang bersemangat dalam belajar.
- 2) Siswa kurang bersemangat dalam belajar.
- 3) Ketepatan penerimaan modul pembelajaran berbasis masalah sebagai sumber belajar.
- 4) Proses pembuatan modul pembelajaran berbasis masalah mengacu pada karya Khayati Fitrotul (2015).

2. dalam penelitian ini dibatasi dalam masalah berikut:

- 1) Modul mahasiswa menggunakan paradigma pembelajaran berbasis isu komprehensif, yang meliputi pengorganisasian proses pembelajaran, penelitian, penyajian temuan, analisis, dan penilaian masalah.
- 2) Siswa kelas VIII di SMP Negeri 26 Malang merupakan target audiens modul mahasiswa ini.
- 3) Validitas modul diuji menggunakan model pengembangan ADDIE dalam dua pengujian terpisah: penilaian skala kecil dengan enam siswa sebagai responden, dan pengujian skala besar dengan 27 siswa sebagai responden.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pendidikan. Penelitian ini menawarkan keuntungan berikut bagi para peneliti:

1. Manfaat Teoritis

Dapat menambah wawasan siswa tentang materi Sistem Pencernaan Manusia di SMP Kelas VIII

2. Manfaat Praktis

1) Bagi Guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi, khususnya untuk pembuatan bahan ajar modul pembelajaran berbasis masalah sistem pencernaan manusia.

2) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan edukasi kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Malang tentang sistem pencernaan manusia. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang berharga dan dapat digunakan di kelas.

3) Bagi Peserta Didik

Diharapkan siswa dapat lebih memahami dan mampu mempelajari sendiri sistem pencernaan manusia berkat penelitian ini.

4) Bagi Civitas Akademik Unitri

Ketika melakukan uji coba (eksperimen) yang terkait dengan pembuatan modul pembelajaran berbasis masalah sebagai sarana pembelajaran siswa, penulis dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai sumber bahan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, Perencanaan Pembelajaran, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2013)
- Andi Prastowo, Pembelajaran Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis, (Jakarta: Kencana Prenamedia Group, 2014), h. 380.
- Andi Prastowo. (2015) panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif. Yogyakarta: diva press
- Daryanto, Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar, (Yogyakarta: Gava Media, 2013), h. 9.
- Hidayat, A. A. (2021). Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas Reliabilitas. Books Publishing.
- Khayati, F. (2015). Pengembangan modul matematika untuk pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) pada materi pokok persamaan garis lurus kelas VIII SMP (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Kosasih, E. (2021). Pengembangan bahan ajar. Bumi Aksara.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Nasrullah, N., & Amalia, D. A. (2020). Analisis bahan ajar. Nusantara, 2(2), 311-326.
- Rahdiyanta, D. (2016). Teknik penyusunan modul. Artikel.(Online) <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/dr-dwi-rahdiyantampd/20-teknik-penyusunan-modul.pdf>. diakses, 10
- Saputra, H. (2021). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). Jurnal Pendidikan Inovatif, 5(3).
- Setyo, A. A., Fathurahman, M., Anwar, Z., & PdI, S. (2020). Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (Vol. 1). Yayasan Barcode.
- Shoimin, A. (2016). Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sitepu B.P Pengembangan Sumber Belajar, 2014 Jakarta:Persada. Daryanto, Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar, (Yogyakarta: Gava Media, 2013), h. 9.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian dan Pengembangan. Bandung : Alfabeta.
- Yulianti, T. (2014). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Materi Pencemaran Lingkungan untuk Mambiasakan Sikap Peduli Lingkungan Siswa SMPN 1 Bulu Sukoharjo (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).