

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI EKOSISTEM KELAS VII**

DI MTS MUHAMMADIYAH 1 MALANG

SKRIPSI



OLEH

MARTINUS WOLO KORO

NIM 2017710031

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

2023

ABSTRAK

Wolo Koro, Wolokoro, 2017710031. *“Pengembangan Modul Pembelajaran biologi Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Ekosistem Kelas VII Di Mts Muhammadiyah 1 Malang”*, Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, pembimbing (1) Riantina Fitra Aldya Pembimbing (2) Hasminar Rachman Fidiastuti

Riset berikut memiliki tujuan untuk mengevaluasi apakah pembuatan modul mempelajari biologi yang basisnya materi Ekosistem Kelas VII di Mts Muhammadiyah 1 Malang merupakan ide yang tepat. Berbagai teknik penyelidikan, metodologi penelitian, konteks kajian, waktu, proses pengembangan, dan teknik mengumpulkan data digunakan dalam upaya pengumpulan data.

riset dilaksanakan di MTs Muhammadiyah 1 Malang lingkungan Baiduri Sepah 27 Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Pembelajaran berbasis masalah, sebuah metodologi yang berlangsung di gunakan pada riset berikut, dapat membantu siswa meningkatkan kapasitas observasi dan pembelajaran mereka. Pendekatan pembelajaran 4-D (Define, Design, Development, Dissemination) digunakan untuk menyusun modul.

Hasil validator media pembelajaran berbasis masalah materi ekosistem siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Malang sebesar 74,66% (skor validitas baik), sedangkan hasil validator materi sebesar 70% (skor validitas baik). Skor validator respon guru sebesar 76% berdasarkan respon siswa pada uji coba skala kecil menghasilkan skor validitas sebesar 88,12 (skor validitas sangat realistis).

Kata Kunci: Problem Based Learning; Modul; Pengembangan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam suasana pembelajaran, interaksi antara siswa dan guru merupakan proses pembelajaran. Siswa dipandang sebagai pribadi terkecil dalam proses pembelajaran dan merupakan individu unik dengan beragam keterampilan, minat, dan sejarah (Palennari, 2013). Ketiga unsur perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi digunakan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sepanjang proses pembelajaran (Aqib, 2013). Karena pembelajaran merupakan kegiatan yang paling krusial, maka tercapainya tujuan pendidikan sangat bergantung pada seberapa baik proses pembelajaran dapat dilaksanakan (Hosnan 2014).

Wawancara pada tanggal 30 September 2022 dengan Bapak Mashuri S.Pd, guru IPA Mts Muhammadiyah Malang, mengungkapkan bahwa lembaga tersebut belum menerapkan modul. Penggunaan LKS belum sepenuhnya mendukung proses pembelajaran, sesuai dengan justifikasi guru. Guru pasti membutuhkan modul pembelajaran yang lugas, bahasanya mudah dipahami, dan penjelasan materi pelajarannya detail disertai gambar yang menarik perhatian. Selain itu, guru memerlukan modul sebagai bahan ajar agar dapat mengatur partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Pak Mashuri, di sekolah Mts Muhammadiyah Malang, modul masih jarang dimanfaatkan, dan model pembelajaran Problem Based Learning belum pernah diterapkan, karena seringkali siswa hanya menggunakan teknik ceramah dan buku teks untuk belajar dengan mendengarkan ceramah kemudian praktek. pertanyaan. Hal ini mengakibatkan siswa mengalami

kebosanan pada saat pembelajaran IPA. Ketidaktertarikan siswa terhadap penjelasan guru dan terkadang perilaku mengganggu di kelas menjadi tantangan bagi guru selama proses pembelajaran. Guru masih belum memanfaatkan sumber belajar untuk meningkatkan pembelajaran aktif dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung, seperti memanfaatkan lingkungan sekolah.

Modul adalah sumber daya pendidikan yang tersusun dengan cara sistematis dan menarik serta memuat konten materi, metodologi, dan mengevaluasi yang bisa digunakan dengan cara mandiri. Melalui penggunaan persyaratan kompetensi pada setiap modul yang harus dipenuhi siswa, penggunaan modul dapat memungkinkan siswa belajar mandiri tanpa atau dengan dukungan instruktur, mengontrol hasil belajar, dan menjadi lebih bertanggung jawab atas segala tindakannya. Kualitas hasil belajar yang dicapai diharapkan akan meningkat seiring dengan keaktifan siswa.

Pembuatan modul dapat mengatasi permasalahan atau tantangan dalam pembelajaran. Banyak sumber daya pendidikan yang seringkali sulit untuk disampaikan oleh guru atau untuk dipahami oleh siswa. Materi yang abstrak mungkin menjadi alasan tantangan ini. Menurut Rusman (2012), Pelajaran basis permasalahan ialah suatu jenis pelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam skenario yang berkaitan dengan permasalahan dunia nyata.

Siswa ditantang untuk belajar lebih aktif dalam kelompok diskusi dengan model pelajaran basisnya permasalahan berbasis modul, yang berupaya menjadikan siswa lebih mandiri dan terlibat dalam setiap proses pembelajaran. Siswa lebih dibekali untuk lebih kritis dan analitis, juga cari dan menerapkan sumber belajar yang tepat, berkat pelajaran basis permasalahan (Larasati, 2018).

Model pembelajaran berbasis masalah diduga mempunyai manfaat bagi proses pembelajaran. Berikut uraian manfaat tersebut: (1) Siswa belajar memecahkan masalah dengan menerapkan informasi yang dimilikinya, yang merupakan bagian bermakna dalam proses pembelajaran; Siswa dengan bersama mengintegrasikan pengetahuan dan terampil mereka dan menggunakannya dalam konteks sama, yang mengarah pada pengembangan berpikir kritis, serta kemampuan mereka untuk mengambil inisiatif dalam pekerjaan mereka, termotivasi secara internal untuk belajar, dan membangun hubungan dengan orang lain dalam suatu lingkungan. pengaturan kelompok (Mardiani, 2017).

Paradigma pembelajaran yang bisa bantu siswa pada penyelesaian masalah yang ada kaitannya dengan lingkungan alam adalah modul pembelajaran biologi berbasis masalah yang dikembangkan. Siswa akan belajar menyelesaikan masalah lingkungan hidup dalam modul pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan. Pembelajaran berbasis masalah dilaksanakan melalui pemecahan masalah, dalam proses pembelajaran menggunakan modul berbasis masalah, membiasakan siswa dalam menghadapi dan memecahkan masalah dengan terampil, sehingga siswa mempunyai kemampuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah sehingga diharapkan tujuan dari pembelajaran berbasis masalah dapat tercapai. mengembangkan mata pelajaran biologi adalah untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan alam. sekitar mudah dicapai. Ekosistem dipilih sebagai topik penelitian ini karena merupakan salah satu materi yang berkaitan dengan lingkungan alam, dan salah satu tujuan pendidikan biologi adalah mempersiapkan siswa untuk mengatasi permasalahan lingkungan.

Penggunaan PBL di kelas mempunyai manfaat untuk meningkatkan kemampuan analisis siswa. Hasilnya, siswa yang menerapkan paradigma pembelajaran berbasis masalah berbantuan multimedia mempunyai hasil yang lebih baik dalam kemampuan berpikir kreatifnya. Kesimpulannya, kemampuan pemecahan masalah siswa akan meningkat jika kemampuan berpikir kreatifnya semakin tinggi. Untuk mengatasi masalah ini, penting untuk melakukan penelitian di bawah “Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Ekosistem Kelas VIII DI SMP MTS MUHAMMADIYAH 1 MALANG

B. Tujuan Pengembangan

Untuk kevalidan modul pembelajaran Biologi Berbasis *Problem Based Learning* pada materi ekosistem?

C. Spesifikasi Produk

Sesuai dengan penemuan riset akan mengembangkan perangkat pembelajaran *Berbasis Problem Based Learning* yang didalamnya dilakukan pengembangan perangkat yaitu produk yang diwujudkan dalam pengembangan produk yaitu modul yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar sekolah menengah dan materi pembelajaran Ekosistem dan spesifik huruf Font New Roman Pada, ukuran huruf 12, spasi 1,5 kertas A4 70 gram

D. Ruang Lingkup Dan Batasan Pengembangan

Penelitian ini yang mana mengembangkan yaitu Modul berbasis *Problem Based Learning* pada materi Ekosistem, Komponen Ekosistem Sampai Aliran Energi Dan Piramida Ekologi kelas VII. Modul merupakan perangkat pembelajaran

yang dikembangkan. Terlaksanakannya riset berikut harapannya bisa memberikan peningkatan kualitas pendidikan.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat penelitian pengembangan Modul IPA Berbasis Problem Based Learning ini dapat dapat memperoleh manfaat:

1. Bagi sekolah

Modul berbasis Problem Based Learning dapat terinspirasi kreasi sekolah, khususnya pada mata pelajaran IPA.

2. Bagi guru .

Sebuah Modul dapat membantu pendidik pada memproses pelajaran supaya memberikan bantuan kepada peserta didik untuk pemahaman materi Ekosistem. Dapat berfungsi sebagai sumber belajar sains

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Hermawan, I. S. (2020). Psikologi Sosial. Yogyakarta: Trussmedia Grafika
- Aji, P.S., & Suparman. (2013). Pengaruh pembelajaran menggunakan macromedia flash 8 pokok bahasan internet pada mata pembelajaran TIK terhadap Prestas belajar siswa kelas XI IPA SMAN 6 Purworejo. *Jurnal Pendidikan Teknik Informatika*, 1
- Amirullah, A. H., & Hardianti. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran SMK YPLP PGRI 1 Makassar. *Jurnal Office*, 2(2), 189–194.
- Al Maidah, Arshy. (2015). Pengembangan Modul Tematik Sebagai Penunjang Bahan Ajar Siswa Kelas I Sekolah Dasar Negeri Patuk 1 Gunungkidul. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Amri, S.K. A. 2010. Konstruksi Pengembangan Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Andi Prastowo. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press
- Andi, Prastowo. (2015). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press.
- Aggraeni, Yunita.2012. “Analisis penggunaan ureshii, tanoshii dan yorokobu dalam kalimat bahasa jepang”. Skripsi. Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Andila, K, Yuliani, H & Syar, NI. 2021. Pengembangan *E-Modul* Berbasis Kontekstual Menggunakan Aplikasi *eXe-Learning* Pada Materi Usaha dan Energi. *Kappa Journal*. 5(1):68-79.
- Aqib, (2013). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung : Yrama Widya.
- Arsyad, Azhar. 2016. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, Rayanda 2012. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.
- Ayuningtyas, I., Fadhilah, M. A., & Arifin, R. W. (2018). Media Pembelajaran Mengenal Hewan Dalam Bahasa Inggris Berbasis Multimedia Interaktif. *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 6(1), 85– 94. <https://doi.org/10.33558/piksel.v6i1.1403>
- Cheva, V.K. & Zainul, R., 2019, Pengembangan *E-Modul* Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sifat Keperiodikan Unsur untuk SMA/MA Kelas X, *Jurnal Edu Kimia*, Vol 1, No 1. Daryanto. 2013. Menyusun Modul

- Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.s
- Falahudin, Iwan. (2014). “Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran”. Jurnal Lingkar Widyaaiswara, 4 (1), 104-117.
- Fidiastuti HR. 2016. Pengembangan. Modul mata kuliah mikro biologi. *Jurnal pendidikan biologi indonesia* 125-13
- Herdayati, & Syahrial. (2019). Desain Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian, 1–11. Retrieved from
- Hosnan, (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia*
- Gustinasari, M., Lufri, & Ardi. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Konsep Disertai Contoh pada Materi Sel untuk Siswa SMA. *Bioeducation Journal*, 1(1), 2354–8363
- Ibrahim, M. dan Mohamad Nur. 2010. Pengajaran Berdasarkan Masalah. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah, Program Pasca Sarjana UNESA, University Press.
- Kemendikbud. 2014. Model Pembelajaran Problem Based Learning. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kurniasih Imas dan Berlin Sani, 2014. Teknik dan Cara Mudah Memuat Penelitian Tindakan Kelas Jakarta: Kata Pena.
- Lestari, N.D., Ariani, S.R.D., dan Ashadi., (2014), Pengaruh Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode Student Teams Achievement Division (STAD) dan Team Asisted Individualization (TAI) Dilengkapi Media Animasi Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Asam Basa Kelas XI Semester Ganjil SMK Sakti Gemolong Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(1):44-50.
- Mahnun, Nunu. (2012). “Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)”. *Jurnal Pemikiran Islam*, 37 (1), 27-33.
- Mulyasa, E. (2003). Manajemen Berbasis Sekolah. Bandung : Penerbit PT Remaja Rosdakarya.
- Palennari, (2011). Potensi Strategi Integrasi PBL dengan Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Maha peserta didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*

- Rusman. 2012. Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru, Bandung : CV. Alfabeta.
- Sri, Larasati. 2018. Manajemen Sumber Daya Manusia. Cetakan Pertama.. Cetakan Pertama. CV.Budi Utama: Yogyakarta
- Surayya,L, *dkk*.2014. Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. 4. <http://pasca.undiksha.ac.id> diakses pada tanggal 10 Agustus 2016 pukul 02.10.
- Wena Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer suatu tinjauan konseptual operasional*.Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widoyoko, Eko Putro (2011). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yamin Martinus, 2013. Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta. Tim.