

Original Research Paper

Melalui Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) Kita Tingkatkan Profesionalisme Guru Biologi SMA Negeri 1 Gerung Dalam Pengembangan Modul Ajar dan Perangkat Pendukung

I Wayan Merta¹, Debby Nuradilia², Ditayara Seftiyani³, Hasita Pebrianti⁴, Heny Wardani⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mataram

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v7i2.8015>

Sitasi: Merta, I. W., Nuradilia, D., Seftiyani, D., Pebrianti, H., & Wardani, H. (2024). Melalui Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) Kita Tingkatkan Profesionalisme Guru Biologi SMA Negeri 1 Gerung Dalam Pengembangan Modul Ajar dan Perangkat Pendukung. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2)

Article history

Received : 19 Februari 2024

Revised: 15 Mei 2024

Accepted: 30 Mei 2024

*Corresponding Author: I Wayan Merta, Program Studi Biologi, Universitas Mataram, Kota Mataram, Indonesia; Email: wayanmertha@gmail.com

Abstract: Kurikulum merdeka memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk menciptakan pembelajaran berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik. Capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka menanamkan nilai-nilai Pancasila. Pendidikan Pancasila adalah mata pelajaran yang berisi muatan pendidikan Pancasila dan pendidikan kewarganegaraan bertujuan membentuk peserta didik menjadi warga negara yang cerdas, amanah, jujur, dan bertanggung jawab. SMA Negeri 1 Gerung pertama kali menerapkan Kurikulum Merdeka pada tahun 2023. Disisi lain kebanyakan guru-guru terutama guru Biologi belum memahami seutuhnya Kurikulum Merdeka, untuk meningkatkan pemahaman guru Biologi tentang Kurikulum Merdeka maka perlu dilakukan diskusi untuk menyamakan persepsi terutama menyusun modul ajar dan perangkat pendukung sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah penyampaian materi, diskusi, tanya jawab dan pendampingan menyusun modul ajar dan perangkat pendukung pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa guru-guru Biologi SMA Negeri 1 Gerung telah menunjukkan peran aktifnya dalam menghasilkan modul ajar dan perangkat pendukung pembelajaran berupa : media pembelajaran, LKPD, instrument penilaian, dan uraian materi ajar.

Keywords: Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP), Profesionalisme Guru Biologi, Modul Ajar

Pendahuluan

Kurikulum merdeka memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk menciptakan pembelajaran berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik. Rasional Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat,

bangsa, dan negara. Pendidikan menumbuhkembangkan kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Kompetensi tersebut membutuhkan pembelajaran dan praktik baik yang menghubungkan antara peserta didik dan lingkungan sekitar. Pancasila dalam kedudukannya sebagai dasar negara, pandangan hidup, dan ideologi negara harus diinternalisasikan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara melalui pendidikan untuk membentuk warga negara yang

mencintai bangsa dan negara Indonesia (Anonim (a), 2023).

Capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka menanamkan nilai-nilai Pancasila. Pendidikan Pancasila adalah mata pelajaran yang berisi muatan pendidikan Pancasila dan pendidikan kewarganegaraan bertujuan membentuk peserta didik menjadi warga negara yang cerdas, amanah, jujur, dan bertanggung jawab. Pendidikan Pancasila merupakan salah satu mata pelajaran yang mewujudkan Profil Pelajar Pancasila, diaplikasikan melalui praktik belajar kewarganegaraan berdasarkan Pancasila, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, semangat Bhinneka Tunggal Ika, dan komitmen Negara Kesatuan Republik Indonesia. Bertujuan 1. Berakhlak mulia dengan didasari keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa melalui sikap mencintai sesama manusia, lingkungan, dan negara untuk mewujudkan persatuan, demokrasi, dan keadilan sosial dengan menanamkan penyadaran, keteladanan, dan pembiasaan. 2. Memahami makna dan nilai-nilai Pancasila sebagai dasar negara, pandangan hidup, dan ideologi negara, serta mempraktikkan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. 3. Mematuhi konstitusi dan norma yang berlaku serta menelaraskan perwujudan hak dan kewajibannya dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara di masyarakat global. 4. Memahami jati diri sebagai bagian dari bangsa Indonesia yang berbineka dan berupaya untuk mewujudkan persatuan dan kesatuan dalam bingkai Bhinneka Tunggal Ika, serta bersikap adil dan menghargai perbedaan SARA, status sosial-ekonomi, jenis kelamin, dan penyandang disabilitas. 5. Mempertahankan keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia dan berperan aktif dalam menciptakan perdamaian dunia (Anonim (a), 2023).

SMA Negeri 1 Gerung pertama kali menerapkan Kurikulum Merdeka pada tahun 2023. Disisi lain kebanyakan guru-guru terutama guru Biologi belum memahami seutuhnya Kurikulum Merdeka, untuk meningkatkan pemahaman guru Biologi tentang Kurikulum Merdeka maka perlu dilakukan diskusi untuk menyamakan persepsi terutama menyusun modul ajar dan perangkat

pendukung sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Metode

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah penyampaian materi, diskusi, tanya jawab dan pendampingan menyusun modul ajar dan perangkat pendukung pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan penyampaian materi tentang Modul Ajar, modul ajar kurikulum merdeka merupakan pengganti dari RPP yang berformat dan bersifat variatif yang meliputi materi/ konten pembelajaran, metode pembelajaran, interpretasi, dan teknik mengevaluasi yang disusun secara sistematis dan memukau untuk mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan. (Anonim (b), 2023). Modul ajar adalah sejumlah alat atau sarana media, metode, petunjuk, dan pedoman yang dirancang secara sistematis dan menarik. Modul ajar merupakan implementasi dari Alur Tujuan Pembelajaran yang dikembangkan dari Capaian Pembelajaran dengan Profil Pelajar Pancasila sebagai sasaran. Modul ajar disusun sesuai dengan fase atau tahap perkembangan peserta didik, mempertimbangkan apa yang akan dipelajari dengan tujuan pembelajaran, dan berbasis perkembangan jangka panjang. Guru perlu memahami konsep mengenai modul ajar agar proses pembelajaran lebih menarik dan bermakna. (Anonim (c), 2023)

Komponen – komponen modul ajar adalah sebagai berikut :

1. Informasi Umum

a. Identitas Modul

Informasi tentang modul ajar yang dikembangkan terdiri dari:

Nama penyusun, institusi, dan tahun disusunnya Modul Ajar.

Jenjang sekolah (SD/SMP/SMA)

Kelas

Alokasi waktu (penentuan alokasi waktu yang digunakan adalah alokasi waktu sesuai dengan jam pelajaran yang berlaku di unit kerja masing-masing)

- b. **Kompetensi Awal**
Kompetensi awal adalah pengetahuan dan/atau keterampilan yang perlu dimiliki siswa sebelum mempelajari topik tertentu. Kompetensi awal merupakan ukuran seberapa dalam modul ajar dirancang.
- c. **Profil Pelajar Pancasila**
Merupakan tujuan akhir dari suatu kegiatan pembelajaran yang berkaitan erat dengan pembentukan karakter peserta didik. Profil Pelajar Pancasila (PPP) dapat tercermin dalam konten dan/atau metode pembelajaran. Di dalam modul pembelajaran, Profil Pelajar Pancasila tidak perlu mencantumkan seluruhnya, namun dapat memilih Profil Pelajar Pancasila yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran dalam modul ajar. Enam dimensi Profil Pelajar Pancasila saling berkaitan dan terintegrasi dalam seluruh mata pelajaran melalui (terlihat dengan jelas di dalam): Materi/isi pelajaran, pedagogi, kegiatan proyek dan asesmen. Setiap modul ajar memuat satu atau beberapa unsur dimensi Profil Pelajar Pancasila yang telah ditetapkan.
- d. **Sarana dan Prasarana**
Merupakan fasilitas dan bahan yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Sarana merujuk pada alat dan bahan yang digunakan, sementara prasarana di dalamnya termasuk materi dan sumber bahan ajar lain yang relevan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Ketersediaan materi disarankan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik baik dengan keterbatasan atau kelebihan. Teknologi, termasuk sarana dan prasarana yang penting untuk diperhatikan, dan juga dimanfaatkan agar pembelajaran lebih dalam dan bermakna.
- e. **Target Peserta Didik**
Peserta didik yang menjadi target yaitu;
- 1) Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
 - 2) Peserta didik dengan kesulitan belajar: memiliki gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya misalnya dengan audio. Memiliki kesulitan dengan Bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang, dsb.
- 3) **Peserta didik dengan pencapaian tinggi:** mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
- f. **Model Pembelajaran**
Merupakan model atau kerangka pembelajaran yang memberikan gambaran sistematis pelaksanaan pembelajaran. Model pembelajaran dapat berupa model pembelajaran tatap muka, pembelajaran jarak jauh dalam jaringan (PJJ Daring), pembelajaran jarak jauh luar jaringan (PJJ Luring), dan blended learning.
2. **Komponen Inti**
- a. **Tujuan Pembelajaran**
Tujuan pembelajaran harus mencerminkan hal-hal penting dari pembelajaran dan harus bisa diuji dengan berbagai bentuk asesmen sebagai bentuk dari unjuk pemahaman. Tujuan pembelajaran menentukan kegiatan belajar, sumber daya yang digunakan, kesesuaian dengan keberagaman murid, dan metode asesmen yang digunakan. Tujuan pembelajaran bisa dari berbagai bentuk, yaitu pengetahuan yang berupa fakta dan informasi, dan juga prosedural, pemahaman konseptual, pemikiran dan penalaran keterampilan, dan kolaboratif dan strategi komunikasi.
 - b. **Pemahaman Bermakna**
Pemahaman bermakna adalah informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh setelah mengikuti proses pembelajaran. Manfaat tersebut nantinya dapat peserta didik terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Contoh kalimat pemahaman bermakna: Manusia berorganisasi untuk memecahkan masalah dan mencapai suatu tujuan. Makhhluk hidup beradaptasi dengan perubahan habitat.
 - c. **Pertanyaan Pemantik**
Pertanyaan pemantik dibuat oleh guru untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik. Pertanyaan pemantik

memandu siswa untuk memperoleh pemahaman bermakna sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Kegiatan Pembelajaran

Urutan kegiatan pembelajaran inti dalam bentuk langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dituangkan secara konkret, disertakan opsi/pembelajaran alternatif dan langkah untuk menyesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa. Langkah kegiatan pembelajaran ditulis secara berurutan sesuai dengan durasi waktu yang direncanakan, meliputi tiga tahap, yakni pendahuluan, inti, dan penutup berbasis metode pembelajaran aktif.

d. Asesmen

Asesmen digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir kegiatan. Kriteria pencapaian harus ditentukan dengan jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Jenis asesmen yang bisa dilakukan ada 3, yaitu: 1. Asesmen sebelum pembelajaran (diagnostik). 2. Asesmen selama proses pembelajaran (formatif). 3. Asesmen pada akhir proses pembelajaran (sumatif). Bentuk asesmen yang bisa dilakukan: 1. Sikap (Profil Pelajar Pancasila) dapat berupa: observasi, penilaian diri, penilaian teman sebaya, dan anekdot. 2. Performa (presentasi, drama, pameran hasil karya, jurnal, dsb.) 3. Tertulis (tes objektif: essay, pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah). Kozma, Robert B., Lawrence W. Belle & George W. Williams. (1991)

f. Pengayaan dan Remedial

Pengayaan adalah kegiatan pembelajaran yang diberikan pada peserta didik dengan capaian tinggi agar mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Remedial diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang. Saat merancang kegiatan pengayaan, perlu diperhatikan mengenai diferensiasi contohnya lembar belajar/kegiatan yang berbeda dengan kelas.

3. Lampiran

a. Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar kerja siswa ini ditujukan untuk peserta didik (bukan guru) dan dapat diperbanyak sesuai kebutuhan untuk diberikan kepada peserta didik termasuk peserta didik nonreguler. Bahan bacaan guru dan peserta didik digunakan sebagai pemantik sebelum kegiatan dimulai atau untuk memperdalam pemahaman materi pada saat atau akhir kegiatan pembelajaran.

b. Glosarium

Glosarium merupakan kumpulan istilah-istilah dalam suatu bidang secara alfabetikal yang dilengkapi dengan definisi dan artinya. Glosarium diperlukan untuk kata atau istilah yang memerlukan penjelasan lebih mendalam.

c. Daftar Pustaka

Daftar pustaka adalah sumber-sumber referensi yang digunakan dalam pengembangan modul ajar. Referensi yang dimaksud adalah semua sumber belajar (buku siswa, buku referensi, majalah, koran, situs internet, lingkungan sekitar, narasumber, dsb.)

Prinsip Penyusunan Modul Ajar

Dalam menyusun Modul Ajar ada beberapa hal yang perlu diperhitungkan yaitu :

1. Karakteristik, kompetensi dan minat peserta didik di setiap fase.
2. Perbedaan tingkat pemahaman, dan variasi jarak (gap) antar tingkat kompetensi yang bisa terjadi di setiap fase.
3. Melihat dari sudut pandang pelajar, bahwa setiap peserta didik itu unik.
4. Bahwa belajar harus berimbang antara intelektual, sosial, dan personal dan semua hal tersebut adalah penting dan saling berhubungan.
5. Tingkat kematangan setiap peserta didik tergantung dari tahap perkembangan yang dilalui oleh seorang peserta didik, dan merupakan dampak dari pengalaman sebelumnya.

Selain hal di atas, ada 4 kriteria yang harus dimiliki bahan ajar, yaitu

1. Esensial, pemahaman konsep dari setiap mata pelajaran melalui pengalaman belajar dan lintas disiplin.
2. Menarik, bermakna, dan menantang, menumbuhkan minat untuk belajar dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar. Berhubungan dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki sebelumnya, sehingga tidak terlalu kompleks, namun juga tidak terlalu mudah untuk tahap usianya.
3. Relevan dan kontekstual, berhubungan dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki sebelumnya, dan sesuai dengan konteks di waktu dan tempat peserta didik berada.
4. Berkesinambungan, keterkaitan alur kegiatan pembelajaran sesuai dengan fase belajar peserta didik.

Prosedur Penyusunan Modul Ajar

Untuk menyusun modul ajar, yang perlu dilakukan pertama kali adalah analisis kondisi dan kebutuhan terkait guru, siswa, dan satuan pendidikan. Hal ini penting untuk membagi tugas mengajar guru dalam melaksanakan struktur kurikulum Merdeka dan merancang pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan yang ditetapkan pemerintah dan satuan pendidikan. Selanjutnya, sekolah bersama guru mengidentifikasi dan menentukan dimensi profil pelajar Pancasila yang akan dikembangkan, baik melalui proyek penguatan profil pelajar Pancasila maupun dalam pembelajaran. Guru merumuskan capaian pembelajaran yang nantinya akan dikembangkan menjadi alur tujuan pembelajaran sebagai dasar dalam menyusun bahan ajar. Setelah modul ajar disusun, guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah disusun. Apabila pembelajaran selesai dilakukan, guru melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dan memberikan tindak lanjut terkait hasil evaluasi yang telah dilakukan.

2. Media Pembelajaran

- a. Pengertian media pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata

medium yang berarti perantara atau pengantar. Sehingga bisa dikatakan bahwa media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim (komunikator atau sumber) kepada penerima (komunikasi atau *audience/receiver*). (Anonim (d); 2023). Media pembelajaran mempunyai peran penting untuk efektivitas proses pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran, seorang guru dituntut untuk menjadi kreatif dan inovatif dalam menciptakan media pembelajaran. Pada hakikatnya, proses pembelajaran merupakan komunikasi, maka, media pembelajaran dapat dipahami sebagai media komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana fisik yang digunakan saat pembelajaran berupa penyaluran pesan. Tujuannya adalah agar terjadi proses interaksi komunikasi antara guru dan siswa. Menurut Anderson.R., (1997), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa pesan untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Tujuan penggunaan media pembelajaran adalah untuk mempermudah komunikasi dan meningkatkan hasil belajar. Gagne & Reiser (1983) menyatakan bahwa "*instructional media are the physical means by which an instructional message is communication*", (media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran). Gagne & Briggs (1979) mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Pengertian media pembelajaran menurut Arsyad, A.;(2010), media

pembelajaran diartikan sebagai suatu sarana non personal (bukan manusia) yang digunakan atau disediakan oleh pengajar, yang memegang peranan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan instruksional. Menurut Sanaky.; (2009) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya.

b. Fungsi media pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Secara rinci, fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Edukatif : a. Memberikan pengaruh yang bernilai pendidikan b. Mendidik siswa dan masyarakat untuk berfikir kritis c. Memberi pengalaman bermakna d. Mengembangkan dan memperluas cakrawala e. Memberikan fungsi otentik dalam berbagai bidang kehidupan dan konsep yang sama

2. Fungsi ekonomis : a. Pencapaian tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efisien. b. Pencapaian materi dapat menekan penggunaan biaya dan waktu.

3. Fungsi social : a. Memperluas pergaulan antar siswa. b. Mengembangkan pemahaman. c. Mengembangkan pengalaman dan kecerdasan intrapersonal siswa

4. Fungsi budaya: a. Memberikan perubahan dari segi kehidupan manusia. b. Dalam mewariskan dan meneruskan unsur budaya dan seni yang ada dimasyarakat. Selain itu fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar, dalam menyampaikan materi antara guru satu dengan yang lainnya sama, tidak ada kesenjangan pesan yang diajarkan oleh masing-masing guru.

2. Penafsiran yang berbeda dapat dihindari, penafsiran berbeda antar guru dapat dihindari dan dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi di antara siswa dimanapun berada

3. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, media

dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan.

4. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, dengan media akan terjadi komunikasi dua arah secara aktif, sedangkan tanpa media guru cenderung bicara satu arah.

5. Efisiensi dalam waktu dan tenaga, dengan media tujuan belajar akan lebih mudah tercapai secara maksimal dengan waktu dan tenaga seminimal mungkin. Guru tidak harus menjelaskan materi ajaran secara berulang-ulang, sebab dengan sekali sajian menggunakan media, siswa akan lebih mudah memahami pelajaran.

6. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, media pembelajaran dapat membantu siswa menyerap materi belajar lebih mandalam dan utuh. Bila dengan mendengar informasi verbal dari guru saja, siswa kurang memahami pelajaran, tetapi jika diperkaya dengan kegiatan melihat, menyentuh, merasakan dan mengalami sendiri melalui media pemahaman siswa akan lebih baik.

7. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, media pembelajaran dapat merangsang sedemikian rupa sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar dengan lebih leluasa dimanapun dan kapanpun tanpa tergantung seorang guru. Perlu kita sadari waktu belajar di sekolah sangat terbatas dan waktu terbanyak justru di luar lingkungan sekolah.

8. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mendorong siswa untuk mencintai ilmu pengetahuan dan gemar mencari sendiri sumber-sumber ilmu pengetahuan.

9. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif. Guru dapat berbagi peran dengan media sehingga banyak memiliki waktu untuk memberi perhatian pada aspek-aspek edukatif lainnya, seperti membantu kesulitan belajar siswa,

pembentukan kepribadian, memotivasi belajar (Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S.E. (2010); Lee, S.H. & E. Holing. (1999).

c. Manfaat media pembelajaran.

Secara umum manfaat media pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Secara rinci, manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut: 1. Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau. Dengan perantaraan gambar, foto, slide, film, video, atau media yang lain, siswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang benda/peristiwa sejarah masa lampau. 2. Mengamati benda/peristiwa yang sukar dikunjungi, baik karena jaraknya jauh, berbahaya, atau terlarang. Misalnya, kehidupan hewan berbahaya di hutan, keadaan dan kesibukan di pusat reaktor nuklir, melihat alam semesta dan tata surya, dan sebagainya. 3. Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda/hal-hal yang sukar diamati secara langsung karena ukurannya yang tidak memungkinkan, baik karena terlalu besar atau terlalu kecil. Misalnya dengan perantaraan media gambar siswa dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang monumen-monumen, dengan video siswa memperoleh gambaran nyata tentang bakteri, amuba, dan sebagainya. 4. Mendengar suara yang sukar ditangkap dengan telinga secara langsung. Misalnya, suara detak jantung dan sebagainya. 5. Mengamati dengan teliti binatang-binatang yang sukar diamati secara langsung karena sukar ditangkap. Dengan bantuan gambar, foto, powerpoint, dan video siswa dapat mengamati berbagai macam serangga, burung, kelelawar, dan sebagainya. 6. Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau berbahaya untuk didekati. Dengan powerpoint, film, atau video siswa dapat mengamati gerhana matahari/bulan, pelangi, gunung meletus, tsunami, dan sebagainya. 7. Mengamati dengan jelas

benda-benda yang mudah rusak/sukar diawetkan. Dengan menggunakan model/benda tiruan siswa dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang organ-organ tubuh manusia seperti jantung, paru-paru, alat pencernaan, dan sebagainya. 8. Dengan mudah membandingkan sesuatu. Dengan bantuan gambar, model atau foto siswa dapat dengan mudah membandingkan dua benda yang berbeda sifat ukuran, warna, dan sebagainya. Misal membandingkan ukuran, warna planet-planet, dan sebagainya. 9. Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat. Dengan video, proses metamorphosis kepompong menjadi kupu-kupu, proses terjadinya hujan, proses perkembangan katak dari telur sampai menjadi katak dapat diamati hanya dalam waktu beberapa menit. Bunga dari kuncup sampai mekar yang berlangsung beberapa hari, dengan bantuan video dapat diamati hanya dalam beberapa detik. 10. Dapat melihat secara lambat gerakan-gerakan yang berlangsung secara cepat. Dengan bantuan video, siswa dapat mengamati dengan jelas teknik menendang bola, teknik melempar bola, yang disajikan secara lambat atau pada saat tertentu dihentikan. 11. Mengamati gerakan-gerakan sesuatu yang sukar diamati secara langsung. Dengan video siswa dapat dengan mudah mengamati jalannya mesin mobil, dan sebagainya. 12. Melihat bagian-bagian yang tersembunyi dari suatu alat. Dengan diagram, bagan, model, siswa dapat mengamati bagian alat yang sukar diamati secara langsung. 13. Melihat ringkasan dari suatu rangkaian pengamatan yang panjang/lama. Setelah siswa melihat proses penggilingan tebu atau di pabrik gula, kemudian dapat mengamati secara ringkas proses penggilingan tebu yang disajikan dengan menggunakan video. 14. Dapat menjangkau audien yang besar jumlahnya dan mengamati suatu obyek secara serempak. Dengan siaran radio atau televisi ratusan bahkan ribuan siswa dapat mengikuti pelajaran yang disajikan oleh

guru dalam waktu yang sama. 15. Dapat belajar sesuai dengan kemampuan, minat, dan temponya masing-masing. Dengan modul atau pengajaran berprograma, siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan, kesempatan, dan kecepatan masing-masing (belajar mandiri). Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat banyak, Darmawan. D. ;(2011) mengemukakan sebagai berikut: 1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitas (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka). 2. Memperbesar perhatian para siswa, meningkatkan kegairahan belajar, meningkatkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan. 3. Meletakkan dasar-dasar penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap. 4. Memberikan pengalaman yang nyata sehingga dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa menurut kemampuan dan minatnya. 5. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan terus-menerus, hal itu terutama terdapat dalam gambar hidup. 6. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera. (Anitah, Sri. (2009); Hartanto, A.A. dan Purbo, O.W. (2002).

3. Penilaian

Penilaian menurut Permendikbud No. 23 Tahun 2016 adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Proses tersebut dilakukan melalui berbagai teknik penilaian, menggunakan berbagai instrumen, dan berasal dari berbagai sumber agar lebih komprehensif. Penilaian harus dilakukan secara efektif. Oleh sebab itu, pengumpulan informasi yang akan digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik harus lengkap dan akurat agar dihasilkan keputusan yang tepat.

Fungsi penilaian, penilaian bukan sekadar untuk mengetahui pencapaian hasil belajar peserta didik. Penilaian dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam proses belajar. Selama ini, seringkali penilaian cenderung

dilakukan hanya untuk mengukur hasil belajar peserta didik, sehingga penilaian diposisikan seolah-olah sebagai kegiatan yang terpisah dari proses pembelajaran. Penilaian seharusnya dilaksanakan melalui tiga pendekatan, yaitu *assessment of learning* (penilaian akhir pembelajaran), *assessment for learning* (penilaian untuk pembelajaran), dan *assessment as learning* (penilaian sebagai pembelajaran). *Assessment of learning* merupakan penilaian yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai. Proses pembelajaran selesai tidak selalu terjadi di akhir tahun atau di akhir peserta didik menyelesaikan pendidikan pada jenjang tertentu. Setiap pendidik melakukan penilaian yang dimaksudkan untuk memberikan pengakuan terhadap pencapaian hasil belajar setelah proses pembelajaran selesai, yang berarti pendidik tersebut melakukan *assessment of learning*. Ujian Nasional, ujian sekolah/madrasah, dan berbagai bentuk penilaian sumatif merupakan *assessment of learning* (penilaian hasil belajar). *Assessment for learning* dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dan biasanya digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan proses belajar mengajar. Pada *assessment for learning* pendidik memberikan umpan balik terhadap proses belajar peserta didik, memantau kemajuan, dan menentukan kemajuan belajarnya. *Assessment for learning* juga dapat dimanfaatkan oleh pendidik untuk meningkatkan performa peserta didik. Penugasan, presentasi, proyek, termasuk kuis merupakan contoh-contoh bentuk *assessment for learning* (penilaian untuk proses belajar). *Assessment as learning* mempunyai fungsi yang mirip dengan *assessment for learning*, yaitu berfungsi sebagai formatif dan dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung. Perbedaanannya, *assessment as learning* melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan penilaian tersebut. Peserta didik diberi pengalaman untuk belajar menjadi penilai bagi dirinya sendiri. Penilaian diri (*self assessment*) dan penilaian antar teman merupakan contoh *assessment as learning*. Dalam *assessment as learning* peserta didik juga dapat dilibatkan dalam merumuskan

prosedur penilaian, kriteria, maupun rubrik/pedoman penilaian sehingga mereka mengetahui dengan pasti apa yang harus dilakukan agar memperoleh capaian belajar yang maksimal. Selama ini *assessment of learning* paling dominan dilakukan oleh pendidik dibandingkan *assessment for learning* dan *assessment as learning*. Penilaian pencapaian hasil belajar seharusnya lebih mengutamakan *assessment as learning* dan *assessment for learning* dibandingkan *assessment of learning*. (Anonim (e); 2023).

Sebuah Soal dikategorikan sebagai soal HOTS harus memiliki 3 karakteristik berikut ini:

1. Dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi.

2. memiliki basis permasalahan kontekstual.

3. Menggunakan bentuk soal beragam.

Indikator dalam soal HOTS meliputi tiga indikator yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6). Level menganalisis (C4), Pada level menganalisis, siswa akan lebih ditekankan pada bagaimana berpikir kritis secara operasional. menganalisis terdiri dari kemampuan atau keterampilan membedakan (*differentiating*), mengorganisasikan (*organizing*), dan menghubungkan (*attributing*). Kata Kerja Operasional yang biasa digunakan adalah membandingkan, mengkritisi, mengurutkan, membedakan, dan menentukan. Level mengevaluasi (C5). Mengevaluasi berarti membuat keputusan berdasarkan kriteria yang standar, seperti mengecek dan mengkritik. Kata Kerja Operasional yang digunakan adalah mengevaluasi, memilih/menyeleksi, menilai, menyanggah, dan memberikan pendapat. Level mengkreasi (C6). Soal pada level C6 menuntut kemampuan siswa untuk merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, memperbaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, mengubah. Kata Kerja Operasional yang digunakan adalah memperjelas, menafsirkan, memprediksi. (Anonim (f); 2023).

Menganalisis Kompetensi Dasar yang dapat dibuat soal-soal HOTS. Pertama-tama, guru harus memilih KD yang dapat dibuatkan soal-soal HOTS. Guru dapat melakukan langkah ini secara mandiri atau melalui forum MGMP. Terkadang tidak semua KD dapat dibuatkan soal yang bersifat HOTS. Oleh

karena itu, kejelian dan ketelitian sangat diperlukan.

Menyusun kisi-kisi soal. Kisi-kisi soal-soal HOTS memiliki tujuan untuk membantu guru dalam menulis butir soal. Kisi-kisi soal HOTS penting untuk membantu dan mengarahkan guru dalam memilih KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS, memilih materi pokok yang terkait dengan KD yang akan diuji, merumuskan indikator soal, dan menentukan level kognitif. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual. Stimulus yang digunakan dalam penyusunan soal HOTS harus menarik dan kontekstual. Stimulus yang menarik akan membuat siswa mau membaca stimulus dengan seksama. Sedangkan kontekstual berarti sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal. Penulisan butir-butir pertanyaan harus sesuai dengan kaidah penulisan butir soal HOTS. Kaidah penulisan butir soal HOTS sedikit berbeda dengan kaidah penulisan butir soal pada umumnya. Perbedaannya hanya terletak pada aspek materi saja. Sedangkan pada aspek konstruksi dan bahasanya relatif sama. Membuat rubrik. Dalam setiap butir pertanyaan HOTS yang ditulis harus dilengkapi dengan rubrik atau pedoman penskoran. Rubrik dibuat untuk soal HOTS dalam bentuk uraian. Sedangkan soal HOTS yang berbentuk pilihan ganda, pilihan ganda kompleks (benar/salah, ya/tidak), dan isian singkat, Guru Pintar harus menuliskan kunci jawaban (Anonim (g); 2023);

Berdasarkan pada evaluasi yang dilakukan terhadap pelaksanaan kegiatan dapat dikatakan berhasil. Hal ini ditunjukkan dengan antusiasnya guru-guru Biologi dalam mengikuti kegiatan dan menanggapi permasalahan bagaimana menghasilkan modul ajar dan perangkat pendukungnya di sekolahnya. Kehadiran guru-guru Biologi dalam diskusi rancangan modul ajar yang dibuatnya terus dilakukan hingga peserta dapat membuat modul ajar dan perangkat pendukungnya. Peserta dapat menunjukkan hasil kerjanya berupa modul ajar, media pembelajaran, LKPD, instrument penilaian, dan uraian materi ajar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat

ini dapat disimpulkan bahwa guru-guru Biologi SMA Negeri 1 Gerung telah menunjukkan peran aktifnya dalam menghasilkan modul ajar dan perangkat pendukung pembelajaran berupa : media pembelajaran, LKPD, instrument penilaian, dan uraian materi ajar.

Daftar Pustaka

- Anderson R., 1997. *Pemilihan dan pemanfaatan media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali.
- Anitah, Sri. 2009. *Media Pembelajaran*. Solo: UNS Press.
- Anonim (a) Kepala Badan Standar, *Kurikulum Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi* Nomor 033/H/KR/2023.
- Anonim(b) https://www.google.com/search?q=modul+ajar+kurikulum+merdeka&rlz=1C1CHBF_enID795ID795&oq=modul+ajar+kurikulum+merdeka&aqs=chrome..69i57j0i512j0i131i433i512j0i512i4j0i131i433i512j0i512i.11995j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8).
- Anonim (c) <https://pelatihan.uny.ac.id/materi/modul-ajar>
- Anonim (d) <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6849217/media-pembelajaran-pengertian-manfaat-macam-macam-dan-contohnya>).
- Anonim (e) <https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/cara-membuat-soal-hots>
- Anonim (f) <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6431626/soal-hots-pengertian-ciri-ciri-serta-contoh-pembahasan-untuk-anak-ips>.
- Anonim (g) <https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/cara-membuat-soal-hots>
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Darmawan, Deni. 2011. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Gagne, Robert M. & Robert A. Reiser. 1983. *Selecting Media for Instruction*. New Jersey: Englewood Cliffs
- Gagne dan Briggs. 1979. *Principles of Instructional design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Hartanto, A.A. dan Purbo, O.W. 2002. *Teknologi e-Learning Berbasis PHP dan MySQL*. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Kozma, Robert B., Lawrence W. Belle & George W. Williams. 1991. *Instructional Techniques in Higher Education*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Lee, S.H. & E. Holing. 1999. "Screen Design Guidelines for Motivation in Interactive Multimedia Instruction: A Survey and Framework for Designers". Educational Technology. May-June.
- Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S.E. 2010. *Instructional media and technology for learning*, 7th edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Sanaky. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press