

IMPLEMENTASI KAMPUS MENGAJAR DAN MAGANG MANDIRI SEBAGAI PROGRAM MBKM DI SMAN 12 MEDAN

Anju Aditya Siregar¹, Abigail Marpaung², Angelica Natasya Elisabeth Nababan³, Bella Cronika Pasaribu⁴, Dwi Hasanah⁵, Hasruddin⁶, Lawren Sitanggang⁷, Renata Simanjuntak⁸, Verawati Siburian⁹, Viony Azzahra Ritonga¹⁰

anjuaditya910@gmail.com¹

Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Program Kampus Mengajar dan Magang Mandiri yang dilaksanakan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan di SMAN 12 Medan merupakan bagian dari implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam dunia pendidikan dan pengelolaan laboratorium biologi, sekaligus mendukung pembelajaran siswa. Mahasiswa berperan aktif dalam mengajar, mendampingi praktikum, serta mengembangkan media pembelajaran inovatif seperti PowerPoint, video pembelajaran, dan aplikasi teknologi interaktif. Pendekatan pembelajaran yang digunakan meliputi model Problem-Based Learning (PBL), Project-Based Learning (PjBL), Discovery Learning, dan Role Playing, yang disesuaikan dengan materi biologi tertentu. Selain itu, mahasiswa juga melakukan asesmen pretes dan postes menggunakan media seperti Wordwall dan Quizizz untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan antusiasme dan pemahaman siswa terhadap materi biologi, serta peningkatan keterampilan teknis mereka dalam praktikum. Program ini tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga memperkuat kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik dan praktisi pendidikan biologi.

Kata Kunci: MBKM, Kampus Mengajar, Magang Mandiri, Pendidikan Biologi.

ABSTRACT

The Independent Teaching Campus and Internship Program implemented by Biology Education students from Universitas Negeri Medan at SMAN 12 Medan is part of the Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) initiative. This program aims to provide practical experiences for students in education and biology laboratory management while supporting the learning process for high school students. Students actively participated in teaching, assisting in laboratory practices, and developing innovative teaching media such as PowerPoint, educational videos, and interactive technology applications. The teaching approaches included Problem-Based Learning (PBL), Project-Based Learning (PjBL), Discovery Learning, and Role Playing, tailored to specific biology topics. Furthermore, students conducted formative and summative assessments, utilizing tools like Wordwall and Quizizz to enhance student interest and engagement. The results showed increased enthusiasm and understanding among students regarding biology topics and improved technical skills during laboratory practices. This program not only benefits the students at SMAN 12 Medan but also strengthens the competencies of university students as prospective educators and practitioners in biology education.

Keywords: MBKM, Independent Teaching Campus, Independent Internship, Biology Education..

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di perguruan tinggi Indonesia masih menghadapi tantangan dalam mencetak lulusan yang responsif terhadap perubahan dan tuntutan dunia kerja nyata (Panjaitan et al., 2022). Untuk menghadapi dinamika sosial, budaya, dunia kerja, dan perkembangan teknologi yang terus berkembang pesat, kompetensi mahasiswa perlu dipersiapkan agar mampu memenuhi tuntutan zaman. Kapasitas mahasiswa harus selaras tidak hanya dengan kebutuhan dunia kerja dan industri, tetapi juga dengan tantangan masa depan yang berubah dengan cepat. Perguruan tinggi dituntut untuk merancang dan mengimplementasikan proses pembelajaran yang inovatif, sehingga mahasiswa dapat mencapai hasil belajar yang mencakup sikap,

pengetahuan, dan keterampilan secara optimal dan relevan. Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) diharapkan menjadi solusi atas tantangan ini. Melalui Kampus Merdeka, proses pembelajaran di perguruan tinggi dirancang agar lebih otonom dan fleksibel, menciptakan budaya belajar yang kreatif, tidak membatasi, serta sesuai dengan kebutuhan mahasiswa (Sakkir et al., 2024).

MBKM mencakup dua konsep utama, yaitu "Merdeka Belajar" dan "Kampus Merdeka". Pertama, "Merdeka Belajar" berfokus pada kemerdekaan berpikir. Nadiem menegaskan bahwa kemerdekaan berpikir harus dimulai dari para pendidik sebagai langkah awal. Pandangan ini mencerminkan penghormatan terhadap perubahan dalam proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Kedua, "Kampus Merdeka" merupakan kelanjutan dari konsep tersebut, yang bertujuan menciptakan lingkungan kampus yang lebih fleksibel, membebaskan institusi pendidikan dari hambatan, sehingga memungkinkan proses belajar yang lebih dinamis (Fuadi, 2021).

Program MBKM dilaksanakan untuk meningkatkan kompetensi lulusan, baik soft skills maupun hard skills, agar lebih siap dan relevan dengan kebutuhan zaman, serta menyiapkan lulusan sebagai pemimpin masa depan bangsa yang unggul dan berkepribadian (Wijihastuti et al., 2022). Program MBKM mandiri yang dilaksanakan oleh pihak Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan yang berlokasi di SMAN 12 Medan terdiri atas dua kegiatan yaitu Kampus Mengajar Mandiri dan Magang Mandiri.

Kampus Mengajar Mandiri dan Magang Mandiri sebagai Pengelola Lab adalah dua kegiatan utama dalam program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Mandiri yang dirancang oleh program studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan. Keduanya bertujuan memberikan pengalaman praktis yang relevan untuk mempersiapkan mahasiswa menjadi tenaga pendidik dan pengelola laboratorium biologi yang kompeten. Kampus Mengajar Mandiri memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran di sekolah, khususnya pada mata pelajaran biologi. Dalam program ini, mahasiswa membantu guru dalam mengajar, mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif berbasis konteks lokal, mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran, serta memberikan pendampingan dalam pelaksanaan praktikum sederhana yang sesuai dengan kurikulum. Program ini tidak hanya memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap tantangan di dunia pendidikan, tetapi juga mengasah keterampilan mereka dalam komunikasi, manajemen kelas, dan pengembangan kurikulum.

Sementara itu, Magang Mandiri sebagai Pengelola Lab berfokus pada pengelolaan laboratorium biologi di sekolah atau institusi pendidikan. Mahasiswa berperan sebagai tenaga teknis dan manajerial dengan tugas-tugas seperti merancang dan mengelola praktikum yang relevan dengan kurikulum, merawat dan mengkalibrasi alat laboratorium, menyusun prosedur operasi standar (SOP) laboratorium, mengelola penyediaan bahan praktikum, termasuk penanganan limbah biologis, serta memberikan pelatihan kepada guru dan siswa terkait pemanfaatan laboratorium yang efektif dan aman. Program ini memberikan mahasiswa pemahaman mendalam tentang pengelolaan laboratorium yang efisien sebagai pendukung pembelajaran berbasis eksperimen. Kedua kegiatan tersebut tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa, tetapi juga mendorong pengembangan sikap profesional, inisiatif, dan kemampuan berpikir kritis yang sangat penting bagi lulusan pendidikan biologi dalam menghadapi tuntutan dunia kerja.

Kegiatan Magang Bersama Kampus Mengajar (MBKM) mandiri yang dikelola oleh pihak Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan membuka kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar secara langsung dari dunia nyata dengan mempraktikkan experiential learning. Kegiatan MBKM yang dilaksanakan di SMAN 12 Medan diharapkan menjadi wadah bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi mereka sebagai calon pendidik dan praktisi pendidikan. Melalui program ini, mahasiswa dapat mengasah

keterampilan mengajar, mempraktikkan teori yang telah dipelajari, serta berkontribusi nyata dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain itu, kegiatan ini diharapkan mampu menciptakan sinergi antara perguruan tinggi dan sekolah, sehingga memberikan manfaat tidak hanya bagi mahasiswa, tetapi juga bagi siswa, guru, dan lingkungan sekolah secara keseluruhan.

METODOLOGI

Kegiatan MBKM mandiri yang dilaksanakan di SMAN 12 Medan terdiri atas dua kegiatan yaitu kampus mengajar mandiri dan magang mandiri (Pengelola laboratorium). Kegiatan ini dilakukan selama satu semester dari bulan September sampai dengan bulan Desember 2024.

Pada kegiatan kampus mengajar mandiri, dilakukan asistensi mengajar dengan objek kegiatan adalah siswa kelas X E1, X E2, X E3, X E10, XI F1, dan XI F2. Kegiatan utama yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu mendampingi guru mata pelajaran biologi ketika mengajar di kelas, asistensi dilakukan dengan beberapa tahapan hingga nantinya mahasiswa akan mengajar di kelas secara penuh tanpa kendali dari guru pamong. Adapun beberapa tahap yang dilakukan selama mengajar yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Pada tahap perencanaan, mahasiswa melakukan observasi dengan mengikuti proses pembelajaran di kelas sekaligus melakukan wawancara untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi siswa dalam mempelajari biologi. Selanjutnya, mahasiswa berdiskusi dengan guru pamong untuk merancang tugas-tugas yang akan dijalankan selama di sekolah. Proses ini diawali dengan penyusunan jadwal mengajar untuk setiap kelas. Pada tahap pelaksanaan, mahasiswa akan diberikan kesempatan mengajar di kelas secara bertahap. Pada beberapa pertemuan mahasiswa hanya akan diberikan kesempatan untuk melangsungkan pembelajaran di kelas sebanyak 10 – 20%, sisanya masih dalam pengawasan guru pamong yang bertugas. Setelah beberapa pertemuan, mahasiswa akan mendapat kesempatan untuk melangsungkan kegiatan mengajar secara penuh di kelas. Tahap evaluasi dilakukan pada akhir pembelajaran setiap topik materi. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai keseriusan dan motivasi siswa dalam belajar, serta sebagai sarana monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan asistensi mengajar yang telah dilakukan. Selain itu, evaluasi ini juga berfungsi untuk mengukur keberhasilan program yang telah dijalankan di SMAN 12 Medan.

Magang mandiri yang dilakukan di SMAN 12 Medan berupa kegiatan mahasiswa sebagai pengelola laboratorium, khususnya laboratorium biologi. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan magang mandiri meliputi pendataan alat-alat dan bahan praktikum yang tersedia di laboratorium biologi, penyusunan SOP laboratorium, penuntun praktikum dan mendampingi pelaksanaan kegiatan praktikum di laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Magang Bersama Kampus Mengajar (MBKM) mandiri dilakukan secara luring/tatap muka yang dilaksanakan mulai tanggal 23 September – 3 Desember 2024 bertempat di SMAN 12 Medan. Kegiatan di sekolah mitra diawali dengan pengantaran peserta kegiatan MBKM mandiri kepada pihak sekolah yang oleh dosen pembimbing lapangan secara langsung.



Gambar 1. Pengantaran Peserta MBKM mandiri SMAN 12 Medan

Adapun kegiatan yang dilakukan selama berlangsungnya program MBKM mandiri di SMAN 12 Medan antara lain:

1. Kampus Mengajar Mandiri

Program Kampus Mengajar Mandiri yang dilaksanakan di SMAN 12 Medan oleh mahasiswa Universitas Negeri Medan dari Program Studi Pendidikan Biologi merupakan wujud implementasi nyata dari Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Program ini bertujuan memberikan pengalaman belajar langsung kepada mahasiswa di lingkungan sekolah, sekaligus mendukung pengembangan kompetensi siswa. Dengan latar belakang ilmu biologi, mahasiswa berperan sebagai fasilitator yang mengintegrasikan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran serta mendorong keterampilan proses sains siswa di kelas.

Dalam pelaksanaannya, mahasiswa secara aktif membantu guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Mahasiswa juga menginisiasi kegiatan praktikum sederhana dengan memanfaatkan alat dan bahan yang mudah dijangkau untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa, seperti pengamatan mikroskopis, eksperimen fotosintesis, atau pengenalan keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar sekolah. Selain itu, mahasiswa juga mendampingi siswa dalam proyek-proyek pembelajaran berbasis kontekstual, seperti studi lapangan atau pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Hasil dari pelaksanaan program ini menunjukkan peningkatan antusiasme siswa dalam belajar biologi, terutama ketika materi disampaikan melalui pendekatan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa juga lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran, baik melalui diskusi, eksperimen, maupun kolaborasi kelompok. Bagi mahasiswa, program ini menjadi sarana pembelajaran yang berharga untuk memahami tantangan dan dinamika mengajar di lapangan, sekaligus memperkuat kompetensi mereka sebagai calon pendidik.



Gambar 2. Kegiatan Mengajar Mandiri oleh Mahasiswa

Selama mengajar, mahasiswa menerapkan berbagai model pembelajaran inovatif yang disesuaikan dengan materi biologi. Pada materi Monera, Protista, Keanekaragaman Hayati, dan Sistem Peredaran Darah, mahasiswa menggunakan Problem-Based Learning (PBL) untuk melatih siswa dalam memecahkan masalah nyata. Sebagai contoh, siswa diajak menganalisis peran Protista dalam ekosistem perairan atau mencari solusi terhadap masalah kesehatan yang berkaitan dengan gangguan sistem peredaran darah. Diskusi kelompok dan presentasi hasil

menjadi bagian penting dari penerapan model ini untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pada materi Sistem Pernapasan, mahasiswa menggunakan model Project-Based Learning (PjBL), di mana siswa diminta untuk merancang proyek sederhana seperti membuat model paru-paru manusia menggunakan bahan-bahan daur ulang. Proyek ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang mekanisme kerja sistem pernapasan sekaligus melatih kreativitas siswa. Mahasiswa memandu siswa dalam menyusun langkah-langkah proyek, melakukan eksperimen, dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas.

Untuk materi Keanekaragaman Hayati, mahasiswa menerapkan Discovery Learning, di mana siswa diberi kesempatan untuk melakukan eksplorasi mandiri dan menemukan informasi terkait konsep keanekaragaman hayati. Misalnya, siswa diajak mengamati jenis-jenis tumbuhan di lingkungan sekolah dan mengelompokkan berdasarkan klasifikasi tertentu. Aktivitas ini tidak hanya memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep keanekaragaman hayati, tetapi juga mendorong rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis.

Sementara itu, pada materi Sistem Pencernaan, mahasiswa menggunakan Role Playing untuk membantu siswa memahami proses pencernaan makanan di dalam tubuh. Dalam aktivitas ini, siswa berperan sebagai organ-organ pencernaan, seperti mulut, lambung, usus halus, dan lain-lain. Mereka mensimulasikan mekanisme kerja masing-masing organ dalam pencernaan makanan, sehingga siswa lebih mudah memahami proses biologis yang kompleks.

Setiap model pembelajaran ini dituangkan dalam bentuk modul yang dirancang secara khusus untuk membimbing siswa melalui aktivitas pembelajaran yang bermakna. Dengan menerapkan strategi ini, mahasiswa mampu membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif, serta memberikan pengalaman belajar yang relevan dan kontekstual.

Dalam kegiatan mengajar, mahasiswa menggunakan berbagai media pembelajaran untuk mendukung proses penyampaian materi. Salah satu media yang digunakan adalah PowerPoint, yang dirancang dengan visualisasi menarik dan infografis untuk membantu siswa memahami konsep-konsep biologi yang kompleks. Selain itu, mahasiswa juga memanfaatkan video pembelajaran interaktif untuk memberikan gambaran nyata tentang proses biologis, seperti mekanisme pernapasan atau peredaran darah. Media ini tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi, tetapi juga meningkatkan perhatian dan keterlibatan mereka selama pembelajaran.

Selama proses pembelajaran, mahasiswa juga melakukan evaluasi dalam bentuk pretes dan postes untuk mengukur tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah pembelajaran. Pretes dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa terkait materi yang akan diajarkan, sementara postes digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana siswa memahami materi yang telah dipelajari. Evaluasi ini dilakukan baik secara tertulis maupun dengan menggunakan media berbasis teknologi seperti Wordwall dan Quizizz. Penggunaan media berbasis teknologi ini terbukti lebih menarik minat siswa karena menghadirkan unsur interaktif dan kompetisi yang menyenangkan.

Wordwall digunakan untuk membuat kuis atau permainan edukatif yang melibatkan siswa secara aktif, sementara Quizizz memberikan pengalaman tes berbasis permainan dengan skor langsung yang mendorong siswa untuk bersaing secara positif. Dengan pendekatan ini, mahasiswa tidak hanya mendapatkan gambaran akurat tentang pencapaian belajar siswa, tetapi juga menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan dinamis. Penggunaan media teknologi seperti ini juga membantu siswa untuk lebih terhubung dengan pembelajaran modern yang relevan dengan era digital.

Dengan keberhasilan implementasi Kampus Mengajar Mandiri ini, diharapkan kolaborasi antara Universitas Negeri Medan dan SMAN 12 Medan dapat terus berlanjut untuk mendukung pengembangan kualitas pendidikan, baik bagi siswa maupun mahasiswa. Program ini juga

menjadi langkah strategis dalam membangun sinergi antara dunia pendidikan tinggi dan sekolah menengah, demi menciptakan generasi pendidik yang kompeten dan adaptif terhadap tantangan pendidikan abad 21.

2. Magang Mandiri (Pengelola Laboratorium)

Kegiatan magang mandiri yang dilakukan adalah mengelola laboratorium khususnya laboratorium biologi. Kegiatan magang diawali dengan melakukan observasi pada ruangan laboratorium yang digunakan oleh pihak sekolah untuk melangsungkan kegiatan praktikum mata pelajaran biologi. Penulis melakukan observasi terhadap kelengkapan yang tersedia di laboratorium biologi SMAN 12 Medan dan membandingkannya dengan standar laboratorium telah diatur pemerintah pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan mengenai kesesuaian laboratorium Biologi di SMAN 12 Medan dengan standar laboratorium Biologi yang ditentukan pada Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007 disajikan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Hasil Observasi Kesesuaian Laboratorium Biologi SMAN 12 Medan

No.	Aspek	Skor	Kategori
1.	Ruang Laboratorium	91,42	Sangat Baik
2.	Sarana dan Prasarana meliputi:		
a.	Perabot	76,20	Baik
b.	Peralatan Pendidikan	77,07	Baik
c.	Alat dan bahan percobaan	77,84	Baik
d.	Media Pendidikan	99,47	Sangat Baik
e.	Bahan Habis Pakai	40,62	Cukup
f.	Perlengkapan lain	83,61	Sangat Baik
Rata-rata		78,03	Baik

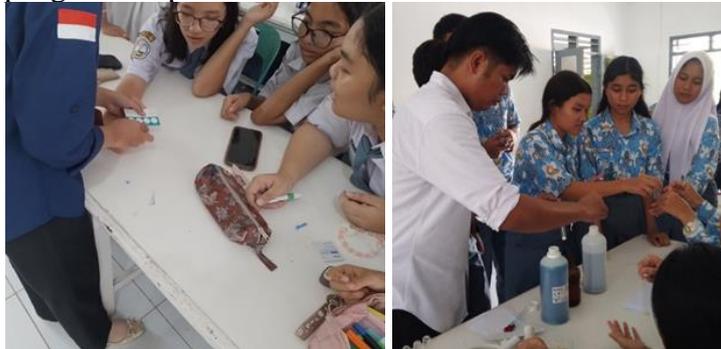
Berdasarkan data hasil observasi mengenai mengenai kesesuaian laboratorium Biologi di SMAN 12 Medan dengan standar laboratorium biologi mendapat kategori baik. Dari hasil tersebut bisa dikatakan bahwa laboratorium biologi SMAN 12 Medan dapat melangsungkan kegiatan praktikum untuk proses pembelajaran dengan sangat memadai. Namun, kegiatan praktikum yang harusnya dapat dilaksanakan seringkali tidak terlaksana karena beberapa faktor seperti sulitnya membagi waktu untuk pembelajaran teori dan pembelajaran praktik serta tidak adanya asisten ataupun laboran yang bertugas menyiapkan kegiatan praktikum bagi peserta didik (Rahmah et al., 2021).

Kegiatan magang mandiri yang dilaksanakan kami harapkan menjadi solusi atas permasalahan pelaksanaan praktikum tersebut. Setelah melaksanakan observasi dan berdiskusi dengan guru pamong terkait pelaksanaan kegiatan praktikum di laboratorium biologi, kemudian kami merencanakan langkah-langkah yang akan diambil untuk mendampingi dan membantu siswa dalam proses praktikum. Langkah pertama yang kami lakukan adalah mempersiapkan perangkat praktikum berupa penuntun praktikum.

Penuntun adalah hal yang sangat penting dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Isi dalam sebuah penuntun meliputi tujuan praktikum, dasar teori, alat dan bahan serta langkah-langkah atau prosedur dilaksanakannya praktikum (Zakiah et al., 2022). Penuntun praktikum dianggap penting karena di dalamnya terdapat prosedur yang harus diikuti dengan benar untuk mencapai tujuan dari praktikum tersebut. Penuntun praktikum juga memberikan gambaran umum mengenai bagaimana dan apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam kegiatan praktik. Selama kegiatan Magang berlangsung, kami mempersiapkan penuntun praktikum untuk mata pelajaran biologi kelas X, XI dan XII sesuai dengan materi yang dipelajari. Selama kegiatan praktikum yang dilakukan oleh siswa/i SMAN 12 Medan sebagai praktikan di dalam laboratorium, kami sebagai mahasiswa berperan sebagai asisten dalam kegiatan praktikum mereka. Hal-hal yang kami lakukan selama kegiatan praktikum sebagai asisten adalah sebagai berikut:

- a. Hadir di laboratorium sebelum sesi praktikum dimulai untuk mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
- b. Mengadakan asesmen berupa pretest untuk mengetahui pengetahuan awal siswa mengenai materi yang akan dipraktikkan.
- c. Menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur yang harus dilakukan, terutama pada bagian-bagian yang mungkin sulit dipahami oleh siswa, seperti penggunaan alat laboratorium yang rumit atau tahap-tahap teknis dalam eksperimen.
- d. Memberikan bimbingan langsung jika siswa mengalami kesulitan dalam menjalankan prosedur atau memerlukan klarifikasi tambahan.
- e. Melakukan asesmen berupa posttest untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa mengenai kegiatan praktikum yang sudah dilakukan
- f. Menilai hasil kegiatan praktikum, baik objek jadi maupun teori yang didapat melalui kegiatan presentasi.

Beberapa praktikum yang terlaksana selama melaksanakan magang mandiri antara lain praktikum uji zat makanan, model DNA sederhana, pembelahan sel (mitosis akar bawang), golongan darah dan pengamatan protista.



Gambar 3. Kegiatan Praktikum di Laboratorium Biologi SMAN 12 Medan

Selama kegiatan praktikum berlangsung, selain kemampuan kognitif siswa, kemampuan psikomotorik siswa juga sangat diperhatikan. Keterampilan praktis seperti penggunaan alat laboratorium, pengambilan sampel, serta penerapan prosedur eksperimen secara tepat dan aman menjadi fokus utama. Mahasiswa, sebagai asisten dalam praktikum, memberikan bimbingan langsung untuk memastikan siswa dapat mengoperasikan alat dan melaksanakan setiap langkah praktikum dengan benar. Selain itu, mahasiswa juga memantau perkembangan keterampilan teknis siswa, memberikan umpan balik, dan membantu mereka mengatasi kesulitan yang mungkin muncul selama praktikum. Dengan demikian, kegiatan praktikum tidak hanya berfokus pada penguasaan teori, tetapi juga pada pengembangan keterampilan praktis yang penting dalam pembelajaran biologi.

KESIMPULAN

Pelaksanaan Program Kampus Mengajar dan Magang Mandiri di SMAN 12 Medan telah memberikan dampak positif bagi siswa dan mahasiswa. Mahasiswa mampu mengintegrasikan berbagai model pembelajaran inovatif yang relevan dengan materi biologi, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif siswa. Selain itu, penggunaan media teknologi dalam asesmen berhasil menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Dalam kegiatan magang laboratorium, mahasiswa turut memberikan kontribusi nyata dalam pengelolaan laboratorium biologi melalui penyusunan SOP, pendampingan praktikum, dan pengembangan penuntun praktikum. Program ini tidak hanya mendukung pembelajaran di sekolah, tetapi juga mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi tenaga pendidik yang kompeten dan adaptif terhadap tantangan dunia pendidikan modern.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMAN 12 Medan atas kesempatan dan

dukungannya dalam pelaksanaan Program Kampus Mengajar dan Magang Mandiri. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan atas bimbingan dan fasilitasi yang diberikan selama program berlangsung. Kami juga berterima kasih kepada siswa dan guru di SMAN 12 Medan yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini, sehingga program ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat bagi semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Fuadi, T. M. (2021). Konsep Merdeka Belajar-Kampus Mengajar (MBKM): Aplikasinya Dalam Pendidikan Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 1(1), 183–200.
- Panjaitan, M., Rini, A. D., Agusalim, L., Abdullah, Z., Purwandaya, B., & Pasaribu, B. (2022). Persepsi Mahasiswa Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Trilogi Terhadap Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). *Islamic Banking: Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Perbankan Syariah*, 7(2), 351–362. <https://doi.org/10.36908/isbank.v7i2.394>
- Rahmah, N., Iswadi, I., Asiah, A., Hasanuddin, H., & Syafrianti, D. (2021). Analisis Kendala Praktikum Biologi di Sekolah Menengah Atas. *Biodik*, 7(2), 169–178. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12777>
- Sakkir, G., Khairiyah, N. A., Riani, N. R., & Rustan, N. (2024). Pelaksanaan Program Asistensi Mengajar Mandiri (Ajarmi) Sebagai Kegiatan MBKM Mandiri Di SMAN 8 Maros. *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(3), 694–702.
- Wijihastuti, R. S., Perdana, A. T., Pambudi, A., Alamsyah, F., Puspitasari, R. L., Effendi, Y., Fauzia, N., & Dianita, A. C. (2022). Evaluasi Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka Mandiri Prodi Biologi Universitas Al Azhar Indonesia: Studi Kasus Respon Mahasiswa. *Jurnal Al Azhar Indonesia Seri Ilmu Sosial*, 3(2), 77–81. <https://doi.org/10.36722/jaiss.v3i2.1030>
- Zakiah, Z., Maisura, M., Makawiyah, M., & Zahara, R. (2022). Pengembangan Penuntun Praktikum Tipe Discovery Pada Materi Larutan Asam Basa Di Sma Negeri Unggul Sigli. *Jurnal Real Riset*, 4(2), 240–249. <https://doi.org/10.47647/jrr.v4i2.670>