

Original Research Paper

Pendampingan Penentuan Solusi Pada Masalah Yang Akan Diselesaikan Mahasiswa Biologi

Kusmiyati^{1*}, Khairuddin¹

¹ Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i2.8088>

Sitasi: Kusmiyati., & Khairuddin. (2024). Pendampingan Penentuan Solusi Pada Masalah Yang Akan Diselesaikan Mahasiswa Biologi. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2)

Article history

Received: 10 April 2024

Revised: 01 Juni 2024

Accepted: 10 Juni 2024

*Corresponding Author:
Kusmiyati, Program Studi
Pendidikan Biologi,
Universitas Mataram;
Email:

kusmiyati.fkip@unram.ac.id

Abstract: Tujuan kegiatan ini mendampingi mahasiswa program Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan (PPG Daljab) pada penentuan solusi dari masalah yang akan diselesaikan dalam pembelajaran inovatif. Pembahasan hanya dibatasi pada lingkup langkah kelima pengembangan perangkat pembelajaran yaitu penentuan solusi. Kegiatan ini dilaksanakan pada kelas B Biologi kelompok C PPG Daljab kategori 1 tahun 2023. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah metode diskusi dan tanya jawab. Masalah yang akan diselesaikan oleh semua mahasiswa adalah motivasi belajar peserta didik rendah. Hasil penentuan solusi pada pendampingan ini, menunjukkan sebagian besar mahasiswa memilih model problem based learning (PBL), dan satu mahasiswa memilih media audio visual sebagai solusi pemecahan masalah yang akan diselesaikan. Solusi yang dipilih sudah disesuaikan dengan proses pembelajaran yang seharusnya dilakukan pada kurikulum 13 dan kurikulum merdeka, yang berpusat pada peserta didik, melatih peserta didik berfikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah penentuan solusi terhadap masalah yang akan diselesaikan didasarkan pada pembelajaran yang nantinya akan dilakukan, sehingga dapat dilanjutkan ke pembuatan rencana aksi dan diimplementasikan dalam praktek pembelajaran inovatif di kelas.

Keywords: Pendampingan, Penentuan Solusi

Pendahuluan

Seorang guru wajib memiliki kompetensi pedagogik, pribadi, sosial dan profesional. Guru sebagai tenaga profesional harus memiliki sertifikat pendidik (Undang-undang no 14 tahun 2005). Sertifikat pendidik diperoleh melalui program pendidikan profesi guru (PPG). Melalui PPG, guru dapat meningkatkan kemampuan dalam memilih dan menguasai bahan ajar, merencanakan, mengembangkan dan mengaktualisasikan proses belajar mengajar yang produktif (Zulfitri et.al. 2019). Salah satu aktivitas yang harus dilakukan guru untuk menunjukkan guru profesional adalah membuat perangkat pembelajaran yang menarik, inovatif dan sesuai dengan tuntutan kurikulum (Mudlofir, 2019).

Pengembangan perangkat pembelajaran pada pelaksanaan program Pendidikan Profesi Guru (PPG) dalam jabatan (Daljab) tahun 2023 meliputi 4 langkah kegiatan yang merupakan kelanjutan dari pendalaman materi. Empat langkah tersebut meliputi: eksplorasi alternatif solusi, penentuan solusi, pembuatan rencana aksi dan pembuatan rencana evaluasi (Kemdikbud, 2023). Keempat langkah tersebut harus diikuti secara runtut dan berurutan oleh mahasiswa, artinya mahasiswa dapat masuk ke langkah penentuan solusi, setelah menuntaskan langkah eksplorasi alternatif solusi dan seterusnya.

Langkah penentuan solusi dilakukan dengan cara melakukan analisis solusi yang paling relevan dari alternatif solusi yang telah dieksplorasi. Solusi yang dipilih nantinya akan

dikembangkan dalam pembuatan rencana aksi, untuk memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, menyenangkan, efektif dan efisien. Rencana aksi yang dibuat berupa pembelajaran inovatif berbasis masalah, yang telah diidentifikasi pada langkah pendalaman materi. Pendampingan penentuan solusi dilakukan agar solusi yang dipilih benar-benar dapat mengembangkan pembelajaran aktif inovatif, mengembangkan keterampilan di kurikulum 13 dan kurikulum merdeka berupa pemecahan masalah, berpikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi.

Tujuan kegiatan ini mendampingi mahasiswa program PPG Dalam Jabatan pada penentuan solusi dari masalah yang akan diselesaikan dalam pembelajaran inovatif. Pembahasan hanya dibatasi pada lingkup langkah kelima pengembangan perangkat pembelajaran yaitu penentuan solusi.

Metode

Kegiatan penentuan solusi merupakan langkah kelima dari pengembangan perangkat pembelajaran PPG Daljab kategori 1 angkatan 3 FKIP Universitas Mataram tahun 2023. Tahapan dalam penentuan solusi meliputi diskusi di ruang kolaborasi, pengisian lembar kerja, presentasi dan penguatan penentuan penyebab masalah serta mengunggah lembar kerja penentuan solusi ke LMS (Learning Management System).

Kegiatan penentuan solusi merupakan bagian kegiatan pengembangan perangkat pembelajaran, yang merupakan langkah kelima setelah eksplorasi penentuan solusi. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah metode diskusi dan tanya jawab. Kedua metode tersebut digunakan ketika: (1). Diskusi di ruang kolaborasi, pada kegiatan ini mahasiswa melakukan diskusi menentukan solusi yang paling relevan dari alternatif solusi yang telah dieksplorasi; (2). Presentasi dan penguatan, pada kegiatan ini mahasiswa melakukan presentasi hasil analisis terhadap solusi yang dipilih disertai dengan penjelasan mengapa mahasiswa menentukan solusi tersebut, dan memperoleh penguatan terkait kegiatan penentuan solusi yang telah dilakukan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilaksanakan tanggal 25 Nopember 2023 secara daring, baik synchronous maupun asynchronous, pada mahasiswa PPG Daljab FKIP Universitas Mataram, kategori 1 siklus 1 angkatan ketiga tahun 2023. Sebanyak 8 mahasiswa Biologi kelas B kelompok C yang telah menjadi guru di berbagai sekolah, mengikuti kegiatan synchronous melalui *google meet*, dan asynchronous di ruang kolaborasi. Selama kegiatan synchronous, mahasiswa aktif bertanya jawab tentang hal-hal terkait pengisian lembar kerja penentuan solusi. Mahasiswa juga memanfaatkan ruang kolaborasi untuk saling mendapatkan masukan atau saran perbaikan terhadap penentuan solusi yang telah diselesaikan.

Kegiatan pendampingan ini dilakukan setelah mahasiswa melakukan eksplorasi alternatif solusi, mencari kelebihan dan kekurangan dari alternatif solusi yang ditentukan, sehingga solusi yang ditetapkan sebagai penyelesaian masalah sudah sinkron atau relevan dengan masalah yang akan diselesaikan. Mahasiswa menuangkan solusi yang dipilih dalam lembar kerja penentuan solusi, selanjutnya dilakukan diskusi di ruang kolaborasi, mahasiswa saling memberi masukan untuk penyempurnaan lembar kerja yang harus diselesaikan. Presentasi lembar kerja penentuan solusi yang terpilih, dilakukan oleh masing-masing mahasiswa, selama presentasi mahasiswa lain juga tetap semangat dan antusias memberikan saran masukan untuk penyempurnaan lembar kerja yang diselesaikan.

Masalah yang akan diselesaikan oleh semua mahasiswa kelompok C kelas B Biologi adalah motivasi belajar peserta didik rendah. Motivasi rendah tentunya akan bermuara pada hasil belajar yang rendah pula. Motivasi belajar rendah dapat disebabkan cara mengajar guru yang kurang inovatif. Hasil penentuan solusi pada pendampingan ini, menunjukkan sebagian besar mahasiswa memilih model *problem based learning* (PBL), dan satu mahasiswa memilih media audio visual sebagai solusi pemecahan masalah yang akan diselesaikan. Pemilihan model PBL sebagai solusi sudah sesuai dengan proses pembelajaran yang seharusnya dilakukan pada pelaksanaan kurikulum 13 dan kurikulum merdeka yang berpusat pada peserta didik, melatih peserta didik berfikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi. Pembelajaran

inovatif kreatif dan berpusat pada peserta didik sudah seharusnya dipilih sebagai solusi, agar membekali peserta didik dengan keterampilan pemecahan masalah. Sesuai pendapat Fitriani et al. (2020) yang menyatakan penerapan PBL berpengaruh pada keterampilan berpikir kritis dan berdampak positif pada prestasi akademik peserta didik. Nasral dan Meliandika (2022) menambahkan, model PBL memungkinkan pembelajaran berpusat pada peserta didik, yang menumbuhkan motivasi belajar dan berdampak signifikan pada hasil belajar.

Pemilihan model PBL juga disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan dan waktu jam pertemuan (jp), yang biasanya dijadwalkan di sekolah pada setiap pertemuan hanya sebanyak 2jp (2x45 menit). Selain itu, PBL merupakan salah satu model pembelajaran berpusat pada peserta didik, inovatif, yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran, serta belajar cara berpikir kritis dan penyelesaian masalah. Seperti pendapat Elita et al. (2019), mengajarkan keterampilan pemecahan masalah merupakan salah satu kegiatan yang harus dilakukan guru untuk membimbing peserta didik memecahkan masalah. Dewi et al. (2019) menambahkan, perlu adanya upaya untuk melatih keterampilan pemecahan masalah dan penguasaan konsep dengan menggunakan model pembelajaran aktif berbasis masalah. Murdiyah et al. (2020) menambahkan, PBL juga sesuai pembelajaran konstruktivisme, yang dapat menumbuhkan jiwa kreatif dan kolaboratif, meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian belajar, memfasilitasi pemecahan masalah dan meningkatkan ketercapaian pembelajaran, serta meningkatkan motivasi dan prestasi belajar. Novitasari et al. (2021) menegaskan, kemampuan guru untuk meningkatkan mutu pendidikan dapat dikembangkan melalui penerapan pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan memahami konsep.

Satu mahasiswa memilih media audio visual sebagai solusi untuk memecahkan masalah motivasi belajar rendah, menunjukkan bahwa media audio visual lebih cocok untuk pembelajaran pada situasi dan kondisi saat ini, sebab peserta didik biasanya menonton video atau bentuk media sosial

dengan unsur suara dan gambar. Menurut Sanjaya (2010) media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, slide, suara dan sebagainya. Widiani et al. (2018) menambahkan, kelebihan media audio visual adalah berupa gambar bergerak (video) dan suara, yang sesuai dengan cara penyampaian informasi di era digital seperti sekarang, selain itu penjelasannya menarik, sehingga peserta didik tidak bosan dan dapat meningkatkan semangat. Menurut Andari (2019), media audio visual bisa diputar berulang-ulang dimanapun dan kapanpun, sedangkan Afifah et al. (2020) media audio visual mengatur hubungan yang efektif antara guru dan peserta didik, menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, Kusmiyati (2024) menyatakan media dalam bentuk apapun yang dipilih guru, harus dapat memberikan rangsangan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam memecahkan masalah.

Solusi yang telah dipilih mahasiswa, sebagai fokus pemecahan masalah yang akan dituangkan pada langkah 6 pembuatan rencana aksi, namun bukan berarti mahasiswa tidak memikirkan semua komponen perangkat pembelajaran yang harus ada pada rencana pembelajaran atau modul ajar yang akan dibuat. Selain model dan media pembelajaran, mahasiswa juga harus menentukan metode dan menyusun lembar kerja peserta didik (LKPD) yang sesuai dengan solusi yang sudah ditentukan, untuk menyelesaikan masalah motivasi belajar rendah. Sebagai contoh, ketika sudah ditentukan solusinya media audio visual, maka mahasiswa juga harus menentukan model, metode dan LKPD yang cocok untuk proses pembelajaran yang direncanakan. Sebaliknya, ketika solusi yang terpilih model PBL, maka mahasiswa juga harus menentukan metode, media dan LKPD yang cocok untuk model PBL. Bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran juga harus disusun sesuai dengan solusi yang dipilih, selain karakteristik materi dan karakteristik peserta didik. Pemilihan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan solusi yang terpilih akan meningkatkan motivasi belajar yang pada akhirnya hasil belajarnya juga meningkat. Hasil penelitian Elvira (2020) menyatakan pembelajaran model PBL dengan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, sedangkan Sarwinda et al. (2020) pembelajaran dengan pendekatan

kontekstual diiringi media audio visual dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sabaniah et al. (2019) menambakan pembelajaran dengan menggunakan LKPD biologi berbasis creative problem solving dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hasil penelitian Dibia (2022) menyimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan metode diskusi interaktif dapat meningkatkan restasi belajar peserta didik.

Kesimpulan

Mahasiswa telah menentukan solusi dari beberapa alternatif solusi yang sebelumnya telah dieksplorasi kelebihan dan kekurangannya. Solusi yang terpilih merupakan solusi yang paling relevan terhadap pemecahan masalah yang akan diselesaikan yaitu motivasi belajar peserta didik rendah. Solusi yang terpilih sudah disesuaikan dengan proses pembelajaran yang seharusnya dilakukan pada kurikulum 13 dan kurikulum merdeka, yang berpusat pada peserta didik, melatih peserta didik berfikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi. Solusi yang terpilih sudah dengan pertimbangan dapat dilakukan di kelas, yang ditunjukkan sebagian besar mahasiswa memilih solusi model PBL dan satu orang memilih solusi media audio visual, solusi tersebut dapat dilanjutkan ke pembuatan rencana aksi dan pada akhirnya dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah penentuan solusi terhadap masalah yang akan diselesaikan didasarkan pada pembelajaran yang nantinya akan dilakukan, sehingga dapat dilanjutkan ke pembuatan rencana aksi dan diimplementasikan dalam praktek pembelajaran inovatif di kelas.

Daftar Pustaka

- Afifah, A. N., Ilmiyati, N., & Toto, T. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Dengan Pendekatan Stem Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 1(2).
- Andari, I. Y. (2019, May). Pentingnya media pembelajaran berbasis video untuk siswa jurusan ips tingkat SMA se-Banten. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP (Vol. 2, No. 1, pp. 263-275)*.
- Dewi, E. H. P., Akbari, S., & Nugroho, A. A. (2019). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar biologi melalui model problem based learning (PBL) pada materi pencemaran lingkungan siswa kelas X SMA Negeri 1 Jatisrono. *Journal of Biology Learning*, 1(1).
- Dibia, I. N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Dengan Metode Diskusi Interaktif Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi. *Jurnal Nalar: Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 36-42.
- Elita, G. S., Habibi, M., Putra, A., Ulandari, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognisi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 447458.
- Elvira, F. S., Roshayanti, F., & Baedhowi, S. (2020). Efektifitas model problem based learning berbantuan media animasi terhadap keterampilan berbicara dan hasil belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(3), 511-521.
- Fitriani, A., Zubaidah, S., Susilo, H., & Al Muhdhar, M. H. I. (2020). PBLPOE: A Learning Model to Enhance Students' Critical Thinking Skills and Scientific Attitudes. *International Journal of Instruction*, 13(2), 89-106.
- Kemdikbud. 2023. *PPG Dalam Jabatan*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Profesi Guru, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kusmiyati. (2024). Pendampingan Penentuan Penyebab Masalah Pada Mahasiswa PPG Dalam Jabatan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 7(1)
- Mudlofir, A. (2019). *Pendidik Profesional*. Jakarta : Rajagrafindo Persada.
- Murdiyah, S., Suratno, S., & Ardhan, A. F. N. (2020). The effect of problem-based learning integrated with concept mapping technique on students' learning activities. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 6(1), 39-46.
- Nasral, & Meliandika, R. (2022). Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) dengan Media Animasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi

- Siswa di SMAN I Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 672–683.
- Novitasari, P., Suratno, S., & Iqbal, M. (2021). The Effectiveness of Inquiry Learning Model with Concept Mapping Technique on Metacognitive Awareness on Senior High School Students in Class X. *Pancaran Pendidikan*, 10(4).
- Sabaniah, N., Winarni, E. W., & Jumiarni, D. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir kreatif melalui lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis creative problem solving. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 3(2), 230-239.
- Sanjaya, W. (2011). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan.
- Sarwinda, K., Rohaeti, E., & Fatharani, M. (2020). The development of audio-visual media with contextual teaching learning approach to improve learning motivation and critical thinking skills. *Psychology, Evaluation, and Technology in Educational Research*, 2(2), 98. <https://doi.org/10.33292/petier.v2i2.12>
- Undang-undang Republik Indonesia No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
- Widiani, L. S., Darmawan, W., & Ma'mur, T. (2018). Penerapan media film sebagai sumber belajar untuk meningkatkan kemampuan mengolah informasi siswa dalam pembelajaran sejarah. *Factum: Jurnal Sejarah Dan Pendidikan Sejarah*, 7(1).
- Zulfitri, H., Setiawati, N. P., & Ismaini, I. (2019). Pendidikan profesi guru (PPG) sebagai upaya meningkatkan profesionalisme guru. *LINGUA: Jurnal Bahasa dan Sastra*, 19(2), 130-136.