



Peningkatan Pengetahuan Guru IPA dan Biologi tentang Metode Pembelajaran *Case Method* Terintegrasi Pandemi COVID-19

Science and Biology Teachers Knowledge Improvement Towards Case Method Learning Model Integrated with COVID-19

Yosi Laila Rahmi¹, Elsa Yuniarti²✉, Rahmawati Darussyamsu¹, Rahmadhani Fitri¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang, ²Program Studi Biologi, Universitas Negeri Padang

Info Artikel

Diterima 28 05 2022

Disetujui 24 07 2022

Diterbitkan 10 09 2022

Kata Kunci:

case method, terintegrasi COVID-19, guru IPA dan biologi

ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan informasi ilmiah dan pengetahuan tentang keterbaruan ilmu terkait materi sistem imun yang sangat erat hubungannya dengan COVID-19. Kegiatan ini memberikan informasi kesehatan kepada guru IPA dan biologi mengenai upaya menjaga imunitas selama masa pandemi COVID-19. Guru perlu melakukan pengembangan pada proses pembelajaran sehingga guru mampu menyajikan pembelajaran yang inovatif, interaktif, menarik, bermakna, dan menyenangkan. Pendekatan yang dilakukan dengan memberikan pelatihan metode pembelajaran berupa metode kasus (*case method*) yang dilakukan dengan pemberian stimulasi kepada guru tentang cara menciptakan pengembangan materi dan metode pembelajaran. Kegiatan ini berlangsung di Aka Barayun, Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota. Kegiatan ini diikuti oleh 50 orang guru IPA dan biologi Kabupaten Lima Puluh Kota dan Kota Payakumbuh. Guru umumnya setuju dengan penerapan *case method* sebagai metode pembelajaran yang inovatif diintegrasikan dengan fenomena pandemi COVID-19. Pelatihan *case method* ini dapat meningkatkan pengetahuan guru dalam mengembangkan metode pembelajaran. Berdasarkan hasil angket *pretest* yang diberikan kepada guru sebelum pelatihan dimulai, sebanyak 64% guru belum mengetahui metode pembelajaran berbasis *case method*. Lebih lanjut, sebanyak 57% guru sangat setuju dan 43% lainnya setuju untuk mengintegrasikan kasus pada proses pembelajaran sebagai titik awal dari proses pembelajaran.

Keywords:

case method, integrated COVID-19, science and biology teacher

✉ Coresponding author:

dr_elsa@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

This community service aimed to provide scientific information and knowledge about the latest knowledge related to the immune system material which was related to COVID-19. This activity provided health information to science and biology teachers regarding efforts to maintain immunity during the COVID-19 pandemic. Teachers needed to develop the learning process, so that teachers were able to present learning that was innovative, interactive, interesting, meaningful, and fun. The approach was taken by providing training in the case method as a learning method which was carried out by providing stimulation to teachers on how to create the development of learning materials and methods. This activity was attended by 50 teachers of Science and Biology in Lima Puluh Kota District and Payakumbuh City. Teachers generally agreed with the application of the case method as an innovative learning method that was integrated with the COVID-19 pandemic phenomenon. Based on the results of the pretest questionnaire given to teachers before the training began, 64% of teachers did not know the case-based learning method. Furthermore, 57% of teachers strongly agreed and another 43% agreed to integrate cases in the learning process as the starting point of the learning process.

Copyright © 2022 LPPM Universitas Indraprasta PGRI. All Right Reserved

PENDAHULUAN

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) merupakan wabah penyakit yang tergolong baru, dan ditetapkan World Health Organization (WHO) sebagai pandemi karena penyebarannya yang sangat cepat. Karena merupakan penyakit baru, banyak informasi hoaks yang beredar mengenai COVID-19 membuat peserta didik bertanya untuk mengonfirmasi kepada guru IPA. Fakta yang terjadi adalah pengetahuan dan pemahaman guru IPA yang masih kurang menyebabkan pertanyaan peserta didik belum bisa terjawab dengan baik, padahal topik COVID-19 ini erat kaitannya dengan materi sistem imun manusia pada topik pembelajaran peserta didik di SMP/MTs dan SMA/MA.

Salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki oleh guru, yaitu keterampilan mengembangkan pembelajaran, sehingga guru mampu menyajikan pembelajaran yang inovatif, interaktif, menarik, bermakna, dan menyenangkan (Rosidah & Pramulia, 2021). Proses pembelajaran yang efektif dan efisien tentunya memerlukan strategi pembelajaran dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran dan penyampaian materi pembelajaran yang dilakukan secara sistematis. Komponen penting dalam strategi pembelajaran adalah metode pembelajaran. Metode pembelajaran merupakan cara mengajar atau cara menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Pemilihan metode yang tepat akan menentukan efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Suryani & Rahayu, 2018).

Metode pembelajaran yang dapat mengakomodasi kasus pandemi COVID-19 yang relevan dengan materi sistem imun, yaitu metode pembelajaran berbasis kasus (*case method*). *Case method*

atau metode kasus adalah salah satu metode pembelajaran yang mempunyai karakteristik peserta didik sebagai pemeran utama yang berusaha memecahkan kasus. Peserta didik akan menganalisis kasus untuk memberikan solusi, rekomendasi solusi dengan diskusi kelompok untuk menguji dan mengembangkan solusi. Guru pada dasarnya berperan sebagai fasilitator yang bertugas mengobservasi, memberi pertanyaan, dan mengarahkan diskusi. Penilaian *case method* didapatkan dari kualitas partisipasi diskusi kelas dan persentasi akhir (Boeriswati & Legowo, 2021). Adapun pandemi COVID-19 dapat dijadikan kasus untuk dibahas dalam pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *case method*, namun guru terlebih dahulu harus menguasai materi sistem imun terintegrasi pandemi COVID-19 karena banyaknya informasi COVID-19 yang bersifat hoaks.

Penerapan konsep materi sistem imun dalam kehidupan sehari-hari semakin nyata terasa dengan adanya pandemi COVID-19. Penguasaan materi dan penguatan materi sistem imun yang benar dapat menjawab kekeliruan informasi hoaks yang beredar mengenai pandemi COVID-19. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Peningkatan Pengetahuan Guru IPA dan Biologi tentang Metode Pembelajaran *Case Method* Terintegrasi Pandemi COVID-19” sebagai pengamalan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu Pengabdian kepada Masyarakat (PKM). Kegiatan ini diharapkan memberikan kontribusi besar dalam pencegahan COVID-19 di Kabupaten Lima Puluh Kota.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 50 orang guru IPA dan guru biologi yang berada di Kabupaten Lima Puluh Kota dan Kota Payakumbuh. Kegiatan ini berlangsung di Aka Barayun, Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota.

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan penyampaian materi sistem imun manusia dan hubungannya dengan COVID-19, serta pentingnya meningkatkan imunitas di masa pandemi COVID-19 dengan narasumber tim PKM. Kegiatan dilanjutkan dengan melakukan pelatihan metode pembelajaran *case method* pada materi sistem imun terintegrasi pandemi COVID-19 sebagai awal pengetahuan dasar peserta mengenai materi sistem imun manusia terhadap pencegahan COVID-19. Kegiatan ini diawali dengan memberikan angket *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal guru mengenai metode pembelajaran berbasis *case method*. Selama penyampaian materi, diselingi tanya jawab peserta terkait materi yang disampaikan, lalu dilanjutkan dengan penilaian dan evaluasi masing-masing peserta. Setelah kegiatan pelatihan dan penyampaian materi, dilakukan *posttest* untuk melihat peningkatan pengetahuan guru IPA dan biologi.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung selama satu hari dan diikuti oleh 50 orang peserta (guru IPA dan biologi). Hasil kegiatan pelatihan metode pembelajaran berbasis *case method* pada materi sistem imun terintegrasi pandemi COVID-19 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengetahuan Guru IPA dan Biologi tentang Metode Pembelajaran *Case method* terintegrasi Pandemi COVID-19

Pra Kegiatan	Pasca Kegiatan
Guru belum mengetahui metode pembelajaran berbasis <i>case method</i> .	Setuju untuk mengintegrasikan kasus pada pembelajaran sebagai titik awal pembelajaran.
Belum pernah menggunakan bahan ajar dengan metode pembelajaran berbasis <i>case method</i> .	Guru berperan sebagai fasilitator dalam metode pembelajaran <i>case method</i> .

Tabel 1. Pengetahuan Guru IPA dan Biologi tentang Metode Pembelajaran *Case method* terintegrasi Pandemi COVID-19

Pra Kegiatan	Pasca Kegiatan
Guru belum maksimal dalam mengoptimalkan pembelajaran pada materi sistem imun sesuai tuntutan Kompetensi Dasar yang ada.	Peserta didik memiliki peran protagonis (pemeran utama) yang akan melakukan analisis kasus dan memecahkan kasus yang diberikan guru.
Guru setuju kasus COVID-19 menjadi salah satu kasus yang dapat dipelajari melalui materi sistem imun menggunakan <i>case method</i> .	

Case method menjadi salah satu metode pembelajaran yang mempunyai karakteristik peserta didik sebagai pemeran utama yang berusaha memecahkan kasus. Peserta didik akan menganalisis kasus untuk memberikan solusi, rekomendasi solusi dengan diskusi kelompok untuk menguji dan mengembangkan solusi. Berkenaan dengan hal tersebut, tingkat pengetahuan guru mengenai metode pembelajaran berbasis *case method* diukur menggunakan angket *pretest* dan *posttest*. Aspek yang dianalisis pada *pretest*, yaitu analisis konsep, pengetahuan awal guru mengenai metode pembelajaran berbasis *case method*, dan analisis penerapan pembelajaran pada materi sistem imun terintegrasi pandemi COVID-19, sedangkan aspek yang dianalisis pada *posttest*, yaitu tingkat pengetahuan guru IPA dan biologi di Kabupaten Lima Puluh Kota mengenai metode pembelajaran *case method*.

Berdasarkan hasil angket *pretest* yang diberikan kepada guru sebelum pelatihan dimulai, sebanyak 64% guru belum mengetahui metode pembelajaran berbasis *case method*. Terkait dengan pengetahuan guru mengenai metode pembelajaran *case method* tersebut, ada sebanyak 90% guru IPA dan biologi di Kabupaten Lima Puluh Kota belum pernah menggunakan bahan ajar dengan metode pembelajaran berbasis *case method*.



Gambar 1. Suasana Penyampaian Materi Sistem Imun Terintegrasi Pandemi COVID-19

Adapun salah satu materi biologi yang dapat diintegrasikan dengan kasus yang ada di kehidupan sehari-hari, yaitu materi sistem imun. Fakta yang terjadi adalah sebanyak 68% guru belum maksimal dalam mengoptimalkan pembelajaran pada materi sistem imun sesuai tuntutan Kompetensi Dasar yang ada. Materi pembelajaran di sekolah mengenai pendidikan kesehatan pada dasarnya diperlukan untuk mengetahui langkah dalam mencegah suatu penyakit (Zhang *et al.*, 2020). Adanya kasus COVID-19 yang ditekankan pada pelatihan ini (Gambar 1) menunjukkan sebanyak 94% guru setuju bahwa kasus tersebut menjadi salah satu kasus yang dapat dipelajari melalui materi sistem imun menggunakan metode pembelajaran *case method*.



Gambar 2. Suasana Pelatihan Metode Pembelajaran *Case Method*

Setelah dilakukan pelatihan guru IPA dan biologi di Kabupaten Lima Puluh Kota mengenai metode pembelajaran berbasis *case method* pada materi sistem imun terintegrasi pandemi COVID-19 (Gambar 2), guru diberikan angket *posttest*. Angket tersebut digunakan untuk menilai pengetahuan guru setelah dilakukan pelatihan. Berdasarkan hasil angket *posttest* yang diberikan, guru menunjukkan respons yang positif terhadap metode pembelajaran berbasis *case method* pada materi sistem imun terintegrasi pandemi COVID-19. Sebanyak 57% sangat setuju dan 43% lainnya setuju untuk mengintegrasikan suatu kasus sebagai titik awal dari proses pembelajaran.

Ketika pembelajaran dengan menggunakan metode *case method*, peran guru sebagai fasilitator dapat dipahami dengan baik oleh responden. Hasil angket paling banyak 60% setuju dan 40% menyatakan sangat setuju bahwa guru berperan sebagai fasilitator dalam metode pembelajaran *case method*. Respons positif guru menggambarkan bahwa guru memahami dengan baik metode pembelajaran berbasis *case method*. Guru paling banyak 53% setuju bahwa peserta didik memiliki peran protagonis (pemeran utama) yang akan melakukan analisis kasus dan memecahkan kasus yang diberikan guru.

DISKUSI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan ini bertujuan untuk memberikan informasi ilmiah dan pengetahuan terkait konteks pembelajaran pada materi sistem imun yang sangat erat hubungannya dengan COVID-19. Kegiatan tersebut memberikan informasi kesehatan pada guru IPA dan biologi mengenai upaya menjaga imunitas selama masa pandemi COVID-19.

Kegiatan diawali dengan memeriksa pengetahuan awal guru dan didapatkan bahwa ada sebanyak 64% guru belum mengetahui metode pembelajaran berbasis *case method*. Hal ini diketahui dari pemberian *pretest* yang berkaitan dengan metode pembelajaran berbasis *case method*. Pengetahuan awal merupakan sekumpulan pengetahuan dan pengalaman individu selama hidup (Rahmatan & Liliyasi, 2012). Pengetahuan guru mengenai metode pembelajaran *case method* tersebut juga diketahui bahwa ada sebanyak 90% guru IPA dan biologi di Kabupaten Lima Puluh Kota belum menggunakan bahan ajar dengan metode pembelajaran berbasis *case method*.

Kegiatan setelah penyajian materi oleh narasumber adalah adanya pengisian angket terkait respons guru mengenai pelatihan metode pembelajaran *case method* pada materi sistem imun terintegrasi pandemi COVID-19. Hasil paling banyak sebesar 57% yang menyatakan sangat setuju dan 43% lainnya setuju untuk mengintegrasikan kasus pada proses pembelajaran sebagai titik awal dari proses pembelajaran. Gambar 2 memperlihatkan suasana pelatihan berupa uji coba dalam kelompok kecil membahas suatu kasus.

Berdasarkan hasil analisis angket, rata-rata jawaban guru adalah setuju dengan penerapan *case method* dalam proses pembelajaran di kelas. Guru setuju untuk mengintegrasikan kasus pada

proses pembelajaran sebagai titik awal proses pembelajaran. Kedudukan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menerapkan metode *case method* adalah sebagai "protagonis" (pemeran utama) yang berusaha untuk memecahkan kasus yang diberikan guru.

Case method menuntut peserta didik untuk turut aktif dalam melakukan analisis terhadap kasus untuk memberi solusi, rekomendasi solusi dengan diskusi kelompok untuk menguji dan mengembangkan rancangan solusi. Rata-rata jawaban guru adalah setuju untuk berperan sebagai fasilitator yang bertugas mengobservasi, memberi pertanyaan, dan mengarahkan diskusi peserta didik.

Adanya kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat memberi penekanan kepada para guru agar guru bisa lebih meningkatkan pengetahuannya mengenai metode pembelajaran *case method* pada materi sistem imun terintegrasi pandemi COVID-19. Guru sebagai peserta pelatihan ini juga diinstruksikan untuk terus berlatih menggunakan *case method* dalam pembelajaran di kelas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Selama pelatihan berlangsung, guru-guru IPA dan biologi menunjukkan respons yang antusias dan komitmen yang tinggi untuk turut aktif terhadap pelatihan yang diberikan. Sebelum kegiatan pelatihan, sebagian besar guru belum mengetahui metode pembelajaran berbasis *case method*. Pelatihan yang diikuti memberikan respons positif dari para guru bahwa rata-rata jawaban guru setuju dengan penerapan *case method* sebagai metode pembelajaran yang inovatif diintegrasikan ke dalam fenomena pandemi COVID-19. Pelatihan *case method* ini dapat meningkatkan pengetahuan guru dalam mengembangkan metode pembelajaran di kelas.

Adapun saran yang dapat diberikan untuk kegiatan pelatihan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat ini adalah guru diharapkan aktif mencari masalah-masalah baru dalam bidang studi IPA dan Biologi yang dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang diterapkan juga sebaiknya lebih memperhatikan kebutuhan peserta didik yang sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar yang dipelajari.

DAFTAR REFERENSI

- Boeriswati, E., & Legowo, B. (2021). *Pelatihan Metode Pembelajaran Pemecahan Kasus (case method) atau Pembelajaran Kelompok Berbasis Proyek (team-based project)*. Pusat Pengembangan Sistem Pembelajaran Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
- Rahmatan, H., & Liliyasi. (2012). Pengetahuan awal calon guru biologi tentang konsep katabolisme karbohidrat (Respirasi Seluler). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 91–97. <https://doi.org/10.15294/jpii.v1i1.2019>.
- Rosidah, C., & Pramulia, P. (2021). *Team Based Project dan Case Method Sebagai Strategi Pengembangan Keterampilan Mengembangkan Pembelajaran Mahasiswa*. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 7(2), 245-251. <https://doi.org/10.30653/003.202172.196>
- Suryani, T., & Rahayu, E. M. (2018). *Modul PKT. 04 [Metode Pembelajaran]*.
- Zhang, M., ZhouF, M., Tang, Wang, Y., Nie, H., Zhang, L., & You, G. (2020). Knowledge, attitude, and practice regarding COVID-19 among healthcare workers in Henan, China. *Elsevier, January*, 2–5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7254017/pdf/main.pdf>.