

PELATIHAN PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM PADA MAHASISWA PGSD FKIP UNRAM

**Nurul Kemala Dewi*, Safruddin, Siti Istiningsih, Awal Nur Kholifatur Rosyidah,
Mega Puspita Sari**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram

*Email: kembangkomak123@gmail.com

Naskah diterima: 03-11-2022, disetujui: 08-11-2022, diterbitkan: 09-11-2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v5i4.4307>

Abstrak – Kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya pemahaman mahasiswa dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang berbasis HOTS, bahkan belum ada yang menerapkan pendekatan STEAM. Tujuan kegiatan ini adalah agar mahasiswa memiliki wawasan mengenai HOTS dan pendekatan pembelajaran STEAM serta mampu mengimplementasikannya dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Kegiatan ini dilaksanakan selama tiga hari dengan metode pendampingan sebagai berikut: (1) pemaparan materi oleh narasumber dan (2) workshop pelatihan dan pendampingan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM. Pada akhir kegiatan, peserta yang berjumlah 15 orang mendapatkan wawasan yang luas mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM serta dapat menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tersebut secara mandiri.

Kata kunci: rencana pelaksanaan pembelajaran, HOTS, STEAM

LATAR BELAKANG

Banyak kendala dalam proses menghasilkan calon guru sekolah dasar yang unggul, antara lain pada kemampuan mahasiswa dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran. Sebenarnya, bukan hanya mahasiswa saja yang menemui kesulitan, para guru yang sudah mengajar pun banyak yang menemui kesulitan dengan berbagai alasan. Proses penyusunan perangkat pembelajaran masih menjadi keluhan bagi pendidik (Rahmatullah & Jumadi, 2020). Maisyaroh (dalam Jannah et.al., 2021) menyatakan bahwa guru menghadapi masalah dalam pencapaian standar proses, yaitu: guru merasa kesulitan dalam menyusun dan mengembangkan RPP, mengembangkan indikator yang sesuai dengan kompetensi dasar, guru kesulitan dalam menerapkan HOTS, guru tidak memahami penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran, guru kesulitan mengimplementasikan pembelajaran konstruktivistik, gurumerasa kesulitan dalam menentukan media

pembelajaran terutama yang berbasis information teknologi (laptop dan LCD), guru merasa kesulitan dalam pengembangan waktu dan remedial.

Satu hal yang perlu dipahami bersama adalah tantangan masa depan. Perkembangan IPTEKS yang demikian pesat, terutama kemajuan teknologi informasi, tentunya merupakan tantangan tersendiri bagi mahasiswa calon guru. Bagaimana menghadapi peserta didik di masa depan, itu merupakan tantangan utama para mahasiswa calon guru. Anonim (2020) menyebutkan bahwa penyesuaian peran guru perlu dilakukan utamanya karena adanya perubahan karakteristik peserta didik generasi milenial menjadi karakteristik generasi z, istilah yang mewakili generasi abad 21. Generasi z memiliki karakteristik yang berbeda dengan generasi sebelumnya, karena sejak lahir telah akrab dengan teknologi informasi. Semua informasi dan berkomunikasi dapat mereka peroleh melalui media sosial. Menjadi harapan kita bersama agar para generasi penerus

bangsa ini dapat menjadi orang-orang yang mampu bersaing di masa depan. Oleh karena itu maka peningkatan kapasitas lulusan calon guru tentu menjadi hal utama yang harus diperhatikan dengan serius.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan implementasinya di sekolah adalah pada penerapan *Higher Order Thinking Skill* atau yang disingkat HOTS. Miyarso (2020) menyatakan bahwa HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar. HOTS menunjukkan pemahaman terhadap informasi dan bernalar (*reasoning*) bukan hanya sekedar mengingat informasi. Berdasarkan Hubungan Level Kognitif dan Dimensi Pengetahuan maka penerapan HOTS adalah pada level berpikir C4, C5 dan C6. Sedangkan untuk Level Psikomotor berada di level 4 dan 5. Diharapkan agar mahasiswa sebagai calon guru Sekolah Dasar selalu menerapkan level berpikir tingkat tinggi ini agar dapat menghasilkan generasi muda yang siap bersaing di masa depan.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang mengimplementasikan HOTS adalah STEAM, Muhtadi (2019) menyatakan bahwa Pembelajaran STEAM merupakan singkatan dari pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*. STEAM dikenal di Indonesia dengan *Sciences* sebagai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), *Technology* sebagai ilmu teknologi, *Engineering* sebagai ilmu teknik, *Art* sebagai ilmu seni, seperti seni musik, seni lukis, dan seni kriya, serta *Mathematics* sebagai ilmu matematika. Pembelajaran STEAM merupakan perkembangan dari pembelajaran STEM yang menggabungkan Seni didalamnya. Seperti

yang dinyatakan oleh Shahih (2015) pembelajaran STEAM merupakan suatu pendekatan pembelajaran interdisipliner yang inovatif, dimana IPA, teknologi, teknik, seni dan matematika diintegrasikan dengan focus pada proses pembelajaran berbasis pemecahan masalah dalam kehidupan nyata; pembelajaran STEAM memperlihatkan pada peserta didik bagaimana konsep-konsep, prinsip-prinsip IPA, teknologi, teknik, seni dan matematika digunakan secara terpadu untuk mengembangkan produk, proses, dan sistem yang memberikan manfaat bagi kehidupan manusia yang kompetitif.

Tujuan pembelajaran STEAM dapat mengasah tingkat literasi STEAM pada peserta didik. Literasi STEAM menjadi tujuan yang dapat dicapai oleh peserta didik maupun pendidik. Bagi peserta didik, literasi STEAM akan berguna dalam perkembangan kehidupannya dan bagi pendidik literasi STEAM bermanfaat menunjang kinerja mendidik generasi yang kompetitif dan kolaboratif. Prinsip-prinsip pembelajaran STEAM meliputi prinsip perhatian dan motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung, pengulangan, tantangan, balikan dan penguatan, perbedaan individual.

Berdasarkan pengamatan penulis, 85% mahasiswa semester enam Program Studi PGSD FKIP UNRAM masih kurang paham mengenai cara menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS, bahkan tidak paham mengenai pendekatan STEAM. Mahasiswa tidak siap jika harus menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM (Dewi, 2021). Kenyataan ini tentunya cukup merugikan mahasiswa, sebab harapan untuk menjadi lulusan yang unggul dan bersaing hanya tinggal harapan. Berdasarkan hal tersebut maka secara khusus akan dilaksanakan kegiatan pelatihan dan pendampingan kepada mahasiswa agar mereka

mendapat wawasan yang luas dan dapat menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM secara mandiri.

Setelah mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka peserta memperoleh manfaat yaitu: 1) peserta mendapatkan wawasan mengenai penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS, 2) peserta mendapatkan wawasan mengenai penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM.

METODE KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ditujukan kepada mahasiswa dengan waktu kegiatan dilaksanakan selama tiga hari. Pelaksanaan kegiatan ini mengikuti metode pendampingan sebagai berikut:

1. Hari 1 : Penyajian materi oleh narasumber sebagai berikut: a) materi rencana pelaksanaan pembelajaran oleh Mega Puspita Sari, b) materi Pembelajaran STEAM oleh Nurul Kemala Dewi, dan c) materi Integrasi STEAM dalam rencana pelaksanaan pembelajaran oleh Awal Nur Kholifatur Rosyidah. Tujuannya agar mahasiswa memiliki pemahaman mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran, pembelajaran STEAM dan Implementasinya dalam RPP. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 19 September 2022. Sasaran adalah 15 orang peserta yaitu mahasiswa PGSD Semester 6.
2. Hari 2-3: Workshop dan pendampingan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM. Tujuannya adalah agar mahasiswa dapat menyusun RPP dengan pendekatan STEAM. Kegiatan ini diikuti oleh 15 orang mahasiswa PGSD Semester 6. Didampingi oleh seluruh tim pengabdian dan berlangsung dari tanggal 20 sampai dengan 21 September 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi dan penyuluhan pada semua peserta selama satu hari yaitu tanggal 19 September 2022. Ada tiga materi yang diberikan pada kegiatan ini, yaitu: a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, dan b. Pembelajaran Sains, Teknologi, Engineering, Art, Matematika (STEAM), dan c. Integrasi STEAM dalam rencana pelaksanaan pembelajaran.

Materi rencana pelaksanaan pembelajaran membahas pengertian rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyusunannya. Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan hal yang harus disiapkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Dalam KBBI (2007:17) disebutkan bahwa rencana pelaksanaan adalah rancangan yang akan dikerjakan sedangkan pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang belajar. Sehingga rencana pelaksanaan pembelajaran dapat diartikan sebagai rancangan yang akan dikerjakan dalam proses belajar mengajar. Secara lebih spesifik Wirtono dan Djuniarto (2003) menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran merupakan persiapan mengajar yang berisi hal-hal yang perlu atau harus dilakukan oleh guru dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, yang antara lain meliputi: pemilihan materi, metode, media, dan alat evaluasi.

Materi Sains, Teknologi, Engineering, Art, Matematika (STEAM) membahas mengenai pengertian, tujuan dan fungsi serta prinsip-prinsip pembelajaran STEAM. Pembelajaran STEAM merupakan singkatan dari pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*. STEAM dikenal di Indonesia dengan *Sciences* sebagai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), *Technology* sebagai ilmu teknologi, *Engineering* sebagai ilmu teknik, Art sebagai ilmu seni, seperti seni

musik, seni lukis, dan seni kriya, serta *Mathematics* sebagai ilmu matematika. Tujuan pembelajaran STEAM dapat mengasah tingkat literasi STEAM pada peserta didik. Literasi STEAM menjadi tujuan yang dapat dicapai oleh peserta didik maupun pendidik. Bagi peserta didik, literasi STEAM akan berguna dalam perkembangan kehidupannya dan bagi pendidik literasi STEAM bermanfaat menunjang kinerja mendidik generasi yang kompetitif dan kolaboratif. Prinsip-prinsip pembelajaran STEAM antara lain: 1) prinsip perhatian dan motivasi, 2) prinsip keaktifan, 3) prinsip keterlibatan langsung, 4) prinsip pengulangan, 5) prinsip tantangan, 6) prinsip balikan dan penguatan, dan 7) prinsip perbedaan individual.



Gambar 1. Sesi pemaparan materi RPP



Gambar 2. Pemaparan materi STEAM

Setelah pemaparan materi maka kegiatan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Peserta tampak aktif dalam mengikuti jalannya kegiatan.

Kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis STEAM. Peserta dibagi menjadi 3 kelompok, masing-masing

beranggotakan 5 orang. Berikutnya adalah menentukan kelas dan tema/subtema yang akan dikembangkan menjadi rencana pelaksanaan pembelajaran. Kemudian melihat Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasarnya sesuai dengan Kurikulum 2013. Dari KI-KD kemudian diturunkan menjadi Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dengan penajaman pada kata kerja operasional (KKO) dengan level C4, C5 dan C6 serta P4 dan P5. Peserta tampak kebingungan ketika diminta untuk menurunkan KD menjadi IPK yang berbasis HOTS. Hal ini disebabkan antara lain karena kekurangpahaman mereka untuk menurunkan KD ke dalam IPK yang berbasis HOTS. Pendamping memberi arahan dengan meminta peserta untuk mencari informasi mengenai kata kerja operasional C4,C5 dan C6, serta P4 dan P5. Kemudian peserta diberikan materi pelatihan. Langkah berikutnya pendamping mengarahkan penggunaan kata kerja operasional yang sesuai untuk mencapai KD yang sudah ditentukan. Setelah diberikan arahan maka peserta dapat menurunkan KD menjadi IPK dengan menggunakan kata kerja operasional yang bernuansa HOTS.

Tahap berikutnya, peserta diminta untuk menentukan pendekatan, model atau metode pembelajarannya. Peserta diarahkan untuk menggunakan pendekatan STEAM dan model-model pembelajaran yang inovatif. Seperti yang dinyatakan oleh Muhtadi (2019) bahwa STEAM merupakan sebuah pendekatan pembelajaran. Pada awalnya para peserta merasa kesulitan ketika menerapkan pendekatan STEAM pada langkah-langkah pembelajarannya. Namun dengan bimbingan dan pendampingan dari tim pengabdian maka mereka mendapatkan pemahaman dan dapat menerapkan STEAM pada langkah-langkah pembelajarannya. Kemudian menentukan model pembelajaran yang menajamkan pada

peningkatan kemampuan berpikir kritis seperti Model Pembelajaran Problem Based Learning. Kegiatan ini diakhiri dengan refleksi antara tim pengabdian dengan peserta. Peserta diminta menyampaikan kelebihan dan kekurangan kegiatan. Kelebihan yang disampaikan antara lain bahwa kegiatan ini sangat mendukung profesi mereka kelak jika sudah menjadi guru Sekolah Dasar. Terlebih siswa yang akan dihadapi adalah generasi yang lahir dengan dikelilingi oleh kemajuan teknologi informasi yang maju. Selain itu kegiatan ini dapat diteruskan untuk penulisan penelitian pengembangan (skripsi). Adapun kekurangan yang disampaikan antara lain adalah minimnya durasi waktu kegiatan, sehingga mereka merasa kurang maksimal dalam menyelesaikan rencana pelaksanaan pembelajarannya. Selain itu banyak mahasiswa lain yang ingin mengikuti kegiatan ini namun belum terlaksana.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah mengikuti rangkaian kegiatan, maka peserta yang berjumlah 15 orang dapat menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM dengan baik. Pemahaman peserta pelatihan juga ikut meningkat dengan makin menguasainya aspek-aspek yang dipelajari selama kegiatan berlangsung.

Mengingat manfaat yang besar, maka kegiatan ini perlu diperluas pada lebih banyak mahasiswa PGSD FKIP Universitas Mataram, bahkan mahasiswa PGSD dari lembaga pendidikan lainnya; agar dapat dihasilkan calon-calon guru Sekolah Dasar yang lebih siap dalam membentuk karakter siswa agar menjadi generasi penerus bangsa yang tangguh dan mampu bersaing di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitiandan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas

Mataram yang telah mendanai pengabdian kepada masyarakat ini dengan Sumber Dana DIPA BLU Skema Kemitraan Universitas Mataram Tahun Anggaran 2022 No. Kontrak 2028/UN18.L1/PP/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2020). *Karakteristik Pembelajaran Abad 21*, Modul 2 PPG Kemendikbud Jakarta.
- Dewi, N.K. (2021). Kemampuan Menyusun Bahan Ajar Berbasis HOTS pada Mahasiswa PGSD UNRAM. Penelitian Mandiri. Mataram.
- Jannah, M., Dewi, N. K., & Oktaviyanti, I. (2021). Analisis Faktor Kesulitan Guru Dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) di SDN 05 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Pendas: Primary Education Journal*, 2(1), 42-50.
- Miyarso, Estu, (2020). *Perancangan Pembelajaran Inovatif*, Modul PPG, Kemendikbud, Jakarta.
- Muhtadi, A. (2019). *Pembelajaran Inovatif*, Kemendikbud, Jakarta
- Rahmatullah, R., & Jumadi, J. (2020). EVALUASI KETERLAKSANAAN KURIKULUM 2013 PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KOTA MATARAM. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 5(2), 210-221.
- Wirtono & Djuniarto, E. (2003). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.