



PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR MELALUI PENGENALAN BENDA-BENDA LANGIT PADA SISWA DI KECAMATAN KOLBANO

Yanti Boimau¹, Wenti M. Maubana², Hilary F. Lipikuni³, Angelikus Olla⁴,

Fernince Ina Pote⁵, Kadek A. C. Adelia⁶, Aidy R. F. S Liukae⁷

Universitas San Pedro^{1,2,3,4,5}, Universitas Palangka Raya⁶, Ketua Tim Pecinta Langit Timor⁷

Email Korespondensi: yantiboimau27@gmail.com✉

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

10 Juni 2023

Diterima:

15 Juni 2023

Diterbitkan:

20 Juni 2023

Kata Kunci:

Benda-benda langit;
Motivasi belajar;
Siswa SMP & SMA;
Kecamatan Kolbano.

ABSTRAK

Dunia pendidikan saat ini dituntut untuk dikembangkannya pendekatan pembelajaran sesuai dengan dinamika pendidikan yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan zaman dan sesuai dengan perkembangan IPTEK. Melalui komunitas, pendidikan dapat dibentuk dan diarahkan ke tujuan tertentu. Proses pembelajaran hendaknya berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat dan minat peserta didik. Metode demonstrasi merupakan metode mengajar yang menyajikan bahan pelajaran dengan mempertunjukkan secara langsung objek atau cara melakukan sesuatu sehingga dapat mempelajarinya secara langsung. Dalam metode demonstrasi bahan dan situasi yang digunakan adalah objek yang sebenarnya. pokok bahasan yang akan didemonstrasikan, memberikan pengalaman praktis yang dapat membentuk ingatan yang kuat dan keterampilan dalam berbuat, menghindari kesalahan dalam mengambil suatu kesimpulan, karena siswa mengamati secara langsung jalannya demonstrasi yang dilakukan. Langit yang luasnya tak terjangkau oleh perhitungan akal manusia itu bukanlah ruang kosong, tetapi berisi bermacam-macam benda, baik yang besar seperti bintang-bintang, planet-planet, satelit-satelit, meteor dan lain sebagainya. Perkembangan Teknologi membantu melihat benda-benda yang tidak dapat 'dijangkau' dengan mata, membuka jendela pengamatan menjadi lebih luas dan lebih jauh. Melalui momentum perayaan hari pendidikan nasional para siswa SMP & SMA kecamatan Kolbano di ajak untuk lebih mengenal benda-benda langit melalui pengamatan menggunakan alat-alat peraga sebagai upaya untuk memperkenalkan dunia sains dan astronomi kepada khalayak umum.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini dituntut untuk dikembangkannya pendekatan pembelajaran sesuai dengan dinamika pendidikan Negara kita, yang berakar pada UUD 45 dan UU no. 20 Tahun 2003 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan zaman dan sesuai dengan perkembangan IPTEK. Pendidikan selalu menjadi sorotan banyak orang, tidak hanya dari pemegang kebijakan tetapi juga pengguna (siswa). Saat ini dan masa depan pendidikan akan menjadi tantangan yang akan terus berubah disesuaikan dengan standar Pengembangan IPTEKS. Sebagaimana Nurdyansyah juga mempertegas bahwa: *"Educational process is the process of developing student's potential until they become the heirs and the developer of nation's culture"*. Oleh karena itu Duschl mengatakan bahwa Pendidikan adalah bagian dari rekayasa sosial. Melalui komunitas, pendidikan dapat dibentuk dan diarahkan ke tujuan tertentu (Nugraha, Putu Gede Wahyu; Dewi, 2022). Salah satu faktor utama dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan

meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar yang di dalamnya terdapat guru dan peserta didik yang memiliki perbedaan kemampuan, keterampilan, filsafat hidup, karakteristik dan sebagainya. Adanya perbedaan tersebut menjadikan pembelajaran sebagai proses pendidikan memerlukan model, metode, strategi dan alat peraga yang bermacam-macam sehingga peserta didik dapat menguasai materi dengan baik dan mendalam (Arifuddin & Arrosyid, 2017).

Proses pembelajaran hendaknya berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat dan minat peserta didik. Metode demonstrasi merupakan metode mengajar yang menyajikan bahan pelajaran dengan mempertunjukkan secara langsung objek atau cara melakukan sesuatu sehingga dapat mempelajarinya secara langsung. Menurut Sri Anitah. Dalam metode demonstrasi bahan dan situasi yang digunakan adalah objek yang sebenarnya. M. Basyiruddin Usman menyatakan bahwa keunggulan dari metode demonstrasi adalah perhatian siswa akan dapat terpusat sepenuhnya pada pokok bahasan yang akan didemonstrasikan, memberikan pengalaman praktis yang dapat membentuk ingatan yang kuat dan keterampilan dalam berbuat, menghindarkan kesalahan dalam mengambil suatu kesimpulan, karena siswa mengamati secara langsung jalannya demonstrasi yang dilakukan (Triastuti & Sulaiman, 2022). Pemilihan metode yang tepat dan penggunaan media yang dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran dan membuat siswa termotivasi untuk belajar pada akhirnya akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Artadana & ..., 2015).

Langit yang luasnya tak terjangkau oleh perhitungan akal manusia itu bukanlah ruang kosong, tetapi berisi bermacam-macam benda, baik yang besar seperti bintang-bintang, planet-planet, satelit-satelit, meteor dan lain sebagainya. Disana juga terdapat benda-benda yang kecil dan rumit, seperti atom-atom, molekul-molekul, partikel-partikel, proton, elektron, positron dan sebagainya. Benda-benda itupun tak hanya diam dan tenang tetap semuanya beredar pada orbit masing-masing secara seimbang yang mengelilingi matahari dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya. Teknologi yang senantiasa berkembang juga membantu melihat benda-benda yang tidak dapat 'dijangkau' dengan mata, membuka jendela pengamatan menjadi lebih luas dan lebih jauh. Planet-planet di Tata Surya, bintang-bintang, dan galaksi yang sangat jauh, kini dapat dipelajari dengan lebih detail. Pengetahuan satu persatu diungkap melalui pengamatan yang terus dilakukan tanpa mengenal rasa jenuh (Fajrin, 2021).

Pembangunan observatorium nasional di Timau Nusa Tenggara Timur dengan tujuan yaitu sebagai pusat kegiatan penelitian astronomi mempunyai potensi tidak hanya meningkatkan kualitas ilmu pengetahuan dan teknologi di suatu bangsa, namun juga meningkatkan taraf hidup masyarakat. Terlebih bila pembangunan observatorium dilengkapi dengan sejumlah fasilitas pendukung seperti pusat sains, sentra perekonomian, pembangunan infrastruktur (Mumpuni et al., 2018). Namun masih banyak masyarakat NTT belum mengetahui akan tujuan pembangunan tersebut oleh karena itu PELATI (Pecinta Langit Timor) salah satu komunitas di kota Kupang yang bergerak sebagai komunitas dalam memperkenalkan pengamatan benda-benda langit dan juga mempromosikan akan pembangunan Observatorium Nasional Timau yang mempunyai visi menjadikan timor sebagai pulau edukasi dan wisata langit malam. Melalui momentum hari Pendidikan Nasional, Program studi Fisika dan Tim PELATI memperkenalkan alat-alat benda-benda langit kepada siswa-siswi SMP & SMA di kecamatan Kolbano sebagai salah satu bentuk belajar di luar ruangan yang menyenangkan dan memotivasi dan sebagai upaya untuk memperkenalkan dunia sains dan astronomi kepada khalayak umum.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini berlangsung atas kerjasama dari pihak sekolah dan instansi se-kecamatan Kolbano. Tahapan pelaksanaan kegiatan PKM ini diawali dengan survey lokasi oleh Tim kemudian Tim PKM mengajukan surat permohonan izin pelaksanaan kegiatan yang ditujukan kepada kecamatan Kolbano. Pihak kecamatan menentukan waktu dan tempat pelaksanaan yaitu bertepatan dengan upacara peringatan hari pendidikan Nasional yaitu pada tanggal 2 Mei 2023 dan berlokasi di kantor kecamatan Kolbano. Tahap selanjutnya adalah tahapan persiapan pengamatan, pengecekan alat dan bahan yang akan digunakan. Metode yang digunakan pada kegiatan PKM ini yaitu demonstrasi dan tanya jawab metode ini dinilai sangat efektif. Metode demonstrasi ini adalah metode mengajar dimana pelaksanaannya dilakukan dengan cara memperagakan atau mendemonstrasikan apa yang bisa diperagakan oleh guru atau siswa itu sendiri sesuai dengan materi yang disampaikan. Siswa akan cepat memahami dan mengerti apa yang disampaikan dan didemonstrasikan sehingga akan lebih berkesan pada ingatan siswa bila melalui pengalaman dan pengamatan langsung siswa itu sendiri. Pemilihan metode ini karena para siswa disajikan alat peraga (alat-alat pengamatan) dan yang dapat digunakan untuk langsung mengamati. Sebelum siswa dapat mengamati dilakukan sosialisasi cara penggunaan alat-alat tersebut sehingga siswa para siswa semakin antusias. Melalui pengamatan tersebut siswa mendapatkan informasi dan gambaran yang jelas mengenai benda-benda langit. Metode demonstrasi tersebut digunakan karena dapat mempengaruhi tingkat daya serap siswa. Setelah siswa mengamati siswa menyampaikan hasil pengamatan dan memberikan pertanyaan jika belum memahami hasil pengamatannya. Tim PKM memberikan arahan dan jawaban atas pertanyaan yang diberikan oleh siswa dengan harapan siswa dapat memahami pengamatan terkait dengan pengenalan benda-benda langit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 2 Mei 2023 selama 1 hari di kantor Kecamatan Kolbano, acara ini bertepatan dengan upacara hari pendidikan Nasional. Perayaan hari pendidikan Nasional pada kecamatan Kolbano biasanya berlangsung meriah yang mana semua sekolah dari tingkat Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas yang berlokasi di kecamatan kolbano berkumpul dan mengikuti upacara kemudian dilanjutkan dengan acara-acara lainnya, salah satu acara yang menarik perhatian yaitu pengamatan benda-benda langit yang diselenggarakan oleh Tim PKM Program Studi Fisika dan Tim Pelatih. Peserta pada kegiatan pengamatan benda-benda langit yaitu siswa SMP & SMA.

Kegiatan ini diawali dengan penjelasan kepada para peserta upacara (siswa SMP & SMA) terkait penggunaan alat-alat pengamatan seperti teleskop dan alat peraga lainnya. Tim PKM memberikan informasi terkait benda-benda langit apa saja yang dapat diamati secara langsung atau yang dapat dijangkau dengan mata manusia dan juga menggunakan alat-alat peraga, hal ini memotivasi dan menarik perhatian para peserta sehingga para peserta sangat antusias. Antusias para siswa ini sesuai dengan kaidah metode demonstrasi yang pada umumnya telah memfungsikan seluruh alat indera murid, karena proses belajar mengajar dan pembelajaran yang efektif adalah proses belajar mengajar dengan suatu kerja fisik atau pengoperasian peralatan barang atau benda (Dewanti et al., 2020).



Gambar 1 lokasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tim PKM membangun relasi yang sangat baik dengan para peserta sehingga membuat para peserta atau siswa-siswi mempersiapkan diri untuk melakukan pengamatan. Hal ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan dinamis sehingga minat siswa dan prestasi belajar siswa di luar kelas semakin meningkat (Hs & Fahreza, 2022). Peserta melakukan pengamatan dan didampingi secara langsung oleh Tim PKM sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap benda-benda langit.



Gambar 2 pendampingan peserta pengamatan

Tahap selanjutnya para peserta melakukan pengamatan dan secara keseluruhan pemahaman siswa-siswi terhadap benda-benda langit sangat baik. Hal ini dapat disimpulkan berdasarkan partisipasi dan keaktifan para peserta saat berdiskusi setelah melakukan pengamatan dan para siswa dapat membedakan meteor, rasi bintang, komet, asteroid juga para siswa dapat membedakan benda-benda langit yang dapat dilihat secara langsung dengan mata dan juga yang dapat dilihat menggunakan alat-alat pengamatan. Kegiatan ini memberikan pengalaman mengamati objek langit dengan tetap aman dan dapat memberikan pemahaman dalam memanfaatkan astronomi bagi kehidupan masyarakat.



Gambar 3 Pengamatan benda-benda langit

PENUTUP

Program pengabdian kepada masyarakat dengan menggunakan metode demonstrasi berjalan dengan baik hal ini berdasarkan para peserta yang hadir sesuai dengan target dan terlihat sangat antusias dari awal hingga akhir pengamatan. Terdapat peningkatan pemahaman siswa SMP & SMA tentang benda-benda langit dan cara klasifikasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifuddin, A., & Arrosyid, S. R. (2017). Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(2), 165. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i2.1834>
- Artadana, I. G. P., & ... (2015). Pengaruh metode pembelajaran demonstrasi berbantuan CD interaktif terhadap motivasi belajar dan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas *Jurnal Penelitian ...*, 5(1), 1–10. https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ep/article/view/1571%0Ahttps://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ep/article/download/1571/1227
- Dewanti, R., Fajriwati, A., & Penulis, N. (2020). Metode Demonstrasi Dalam Peningkatan Pembelajaran Fiqih. *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 11(1), 88–98.
- Fajrin, M. (2021). Pengamatan Astronomi , Menyambut Pesan dari Semesta Raya Nova , " Bintang Baru " yang Mengagumkan Da ar Isi. In *Nebula* (Issue September).
- Hs, H., & Fahreza, M. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Demonstrasi dan Minat terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3382–3392.
- Mumpuni, E. S., Admiranto, A. G., Puspitarini, L., Nurzaman, M. Z., Mumtahana, F., Yatini, C. Y., & Tanesib, J. L. (2018). Selayang Pandang Observatorium Nasional Timau. In *Kepustakaan Populer Gramedia*.
- Nugraha, Putu Gede Wahyu; Dewi, G. A. R. P. (2022). PKM SOSIALISASI MITIGASI DAN KESIAPSIAGAAN BENCANA ALAM DAN KEBAKARAN PADA SISWA SDN 6 DI DESA SUMERTA KAUH PROVINSI BALI. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(4), 589–594.
- Triastuti, N., & Sulaiman, F. (2022). Upaya Peningkatan Minat Belajar di Era New Normal Pada. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(2), 237–241. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i2.296>