ETDC INDONESIA
JURNAL ABDIMAS PATIKALA
Vol. 1, No. 4, Tahun 2022 (hal. 215-220)
e-ISSN: 2808-2893
p-ISSN: 2808-7658

ETNOASTRONOMI, KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT SUKU BAJO WURING DALAM NAVIGASI MENGGUNAKAN RASI BINTANG DI MTs MUHAMMADIYAH WURING NANGAHURE

Adi Jufriansah[1*], Azmi Khusnani[2], Wahyuningsih[3],Moh. Fitri[4]

[1*,2,3,4] IKIP Muhammadiiyah Maumere, Indonesia
[1*]saompu@gmail.com
[2] husnaniazmi@gmail.com
[3] wahyuningsih.ikipmu @gmail.com
[4] zimbonok6@gmail.com

Abstrak:
Suku Bajo merupakan salah satu suku pendatang di Kabupaten Sikka, Pengenalan rasi bintang, secara turun temurun telah menjadi budaya bagi Suku Bajo sebagai pelaut. Hasil observasi menunjukkan bahwa Suku Bajo lebih dahulu mengenal budaya secara turun temurun dibandingkan keilmuan astronomi, berdasarkan hal tersebut maka hubungan antara nama dan keilmuan rasi bintang sebagai navigasi yang ada di Suku Bajo wuring penting untuk dipelajari lebih jauh tentang bagaimana etnoastronomi yang ada di wilayah tersebut. Tujuan dilaksanakannya kegiatan PKM ini antara lain: (1) Mengenalkan ilmu astronomi kepada guru dan siswa. (2) Memberikan pelatihan astronomi melalui aplikasi Stellarium dan Skysafari. (3) Memberikan pelatihan astronomi melalui alat peraga rasi bintang. (4) Memberikan penjelasan tentang kaitan antara budaya lokal Suku Bajo wuring terhadap ilmu astronomi. (5). Memberikan penjelasan terkait konsep astronomi dalam perspektif agama. Kegiatan ini terbagi dalam 3 alur, yaitu: tahap persiapan, pelaksanaan, dan hasil evaluasi. Jumlah sasaran adalah 25 orang dengan siswa berjumlah 20 orang dan guru sejumlah 5 orang dengan lokasi kegiatan di MTs. Muhammadiyah Wuring. Bentuk kegiatan yang akan digunakan dalam kegiatan PKM ini berupa workshop. Berdasarkan hasil pelaksanaan PKM dapat disimpulkan bahwa setelah pelaksanaan workshop tentang rasi bintang menggunakan alat perga rasi bintang NASE, aplikasi Stellarium dan Skysafari diperoleh adanya pemahaman tentang rasi bintang, dan hubungan antara budaya Suku Bajo Wuring terhadap ilmu astronomi yang berkaitan dengan navigasi. Hasil ini juga menunjukkan adanya keterampilan yang dimiliki berupa pembuatan alat peraga rasi bintang NASE dan mampu menggunakan aplikasi Stellarium dan Skysafari

Kata Kunci: Etnoastronomi, Suku Bajo, Kearifan Lokal, Rasi Bintang, Navigasi

Pendahuluan

MTs. Muhammadiyah Wuring adalah sekolah menengah yang berada di wilayah Nangahure Kecamatan Alok Barat kabupaten Sikka Nusa Tenggara Timur. Secara geografis letak sekolah tersebut berada dekat dengan pesisir pantai utara Flores. Penduduk yang mendomisili di sekitar sekolah sebagaian besar memiliki mata pencaharian sebagai nelayan atau penjual ikan. Berdasarkan hasil observasi suku yang mendominasi diwilayah tersebut adalah Suku Bajo.

Suku Bajo merupakan salah satu suku pendatang di Kabupaten Sikka, dimana secara sejarah menjelaskan bahwa Suku Bajo berasal dari wilayah Sulawesi (Machmud dkk, 2020). Fakta menjelaskan bahwa Suku Bajo merupakan suku yang hidup bebas mengembara di lautan luas sehingga sering dikenal dengan pengembara laut (*sea nomads*) (Suryanegara, & Nahib, 2015).

*Correspondent Author: saompu@gmail.com

Pengembaraan Suku Bajo memberikan gambaran bahwa mereka telah mengenal rasi bintang, sebagai penunjuk melaut dan pulang yang dalam hal ini digunakan dalam navigasi (Amu & Hamzah, 2020).

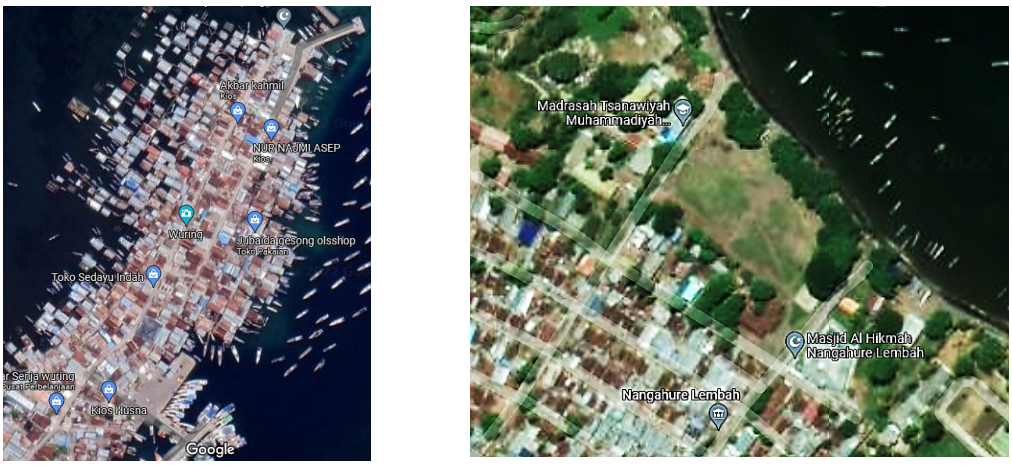
Pemahaman budaya yang berkaitan dengan ilmu astronomi atau yang dikenal dengan etnoastronomi. Pada situasi ini etnoastronomi yang diambil pada Suku Bajo Wuring adalah bintang (bahasa Bajo: mamau) yang digunakan sebagai navigasi dalam berlayar. Pengenalan rasi bintang, secara turun temurun telah menjadi budaya bagi Suku Bajo sebagai pelaut. Tradisi turun menurun sebagai bentuk pelestarian dilakukan dengan keikutsertaan anak atau saudara dalam kegiatan melaut yang mana dapat disebut sebagai *hand on learning*. Meskipun secara perkembangan sosial banyak generasi yang mulai kehilangan budaya tersebut, disebabkan karena alih profesi pekerjaan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa Suku Bajo lebih dahulu mengenal budaya secara turun temurun dibandingkan keilmuan astronomi, berdasarkan hal tersebut maka hubungan antara nama dan keilmuan rasi bintang sebagai navigasi yang ada di Suku Bajo Wuring penting untuk dipelajari lebih jauh tentang bagaimana etnoastronomi yang ada di wilayah tersebut. Berdasarkan analisis situasi, maka permasalahan mitra mencakup (1) Belum ada pemahaman tentang hubungan antara ilmu astronomi dan budaya lokal yang sudah ada berkaitan rasi bintang. (2) Perubahan sosial lingkungan Suku Bajo, menyebabkan pemahaman budaya lokal tidak sepenuhnya dipahami oleh generasi saat ini. Kehandalan alat peraga rasi bintang *Network for Astronomy School Education* (NASE) memiliki nilai ekonomis dan mudah dibuat.

Tujuan dilaksanakannya kegiatan PKM ini antara lain: (1) Mengenalkan ilmu astronomi kepada guru dan siswa. (2) Memberikan pelatihan astronomi melalui aplikasi Stellarium dan Skysafari. (3) Memberikan pelatihan astronomi melalui alat peraga rasi bintang. (4) Memberikan penjelasan tentang kaitan antara budaya lokal Suku Bajo Wuring terhadap ilmu astronomi. (5) Memberikan penjelasan terkait konsep astronomi dalam perspektif agama.

Metode Pelaksanaan

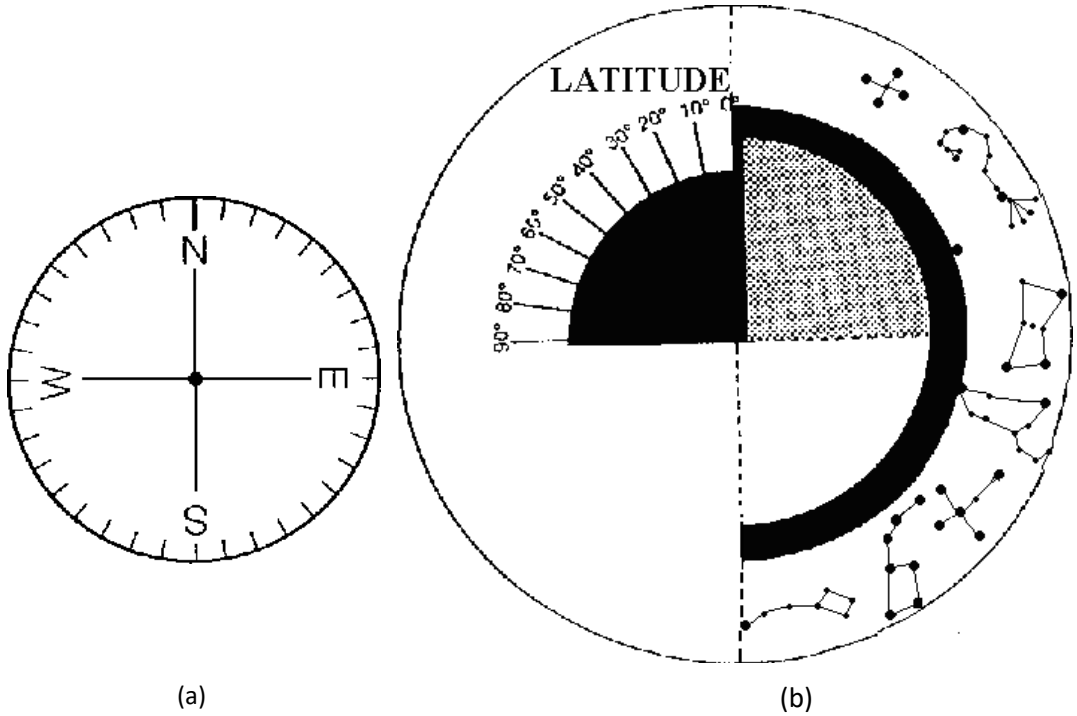
PKM dilaksanakan selama 3 bulan terhitung sejak 15 Oktober 2021 sampai 15 Januari 2022. Sasaran PKM adalah masyarakat Suku Bajo Wuring yang terletak di Nangahure Kabupaten Sikka Nusa Tenggara Timur, dengan taget kegiatan siswa dan guru di lingkungan MTs. Muhammadiyah Wuring yang terletak di Nangahure (gambar 1) dalam hal ini berada pada lingkungan Suku Bajo.



Gambar 1. Peta Lokasi PKM

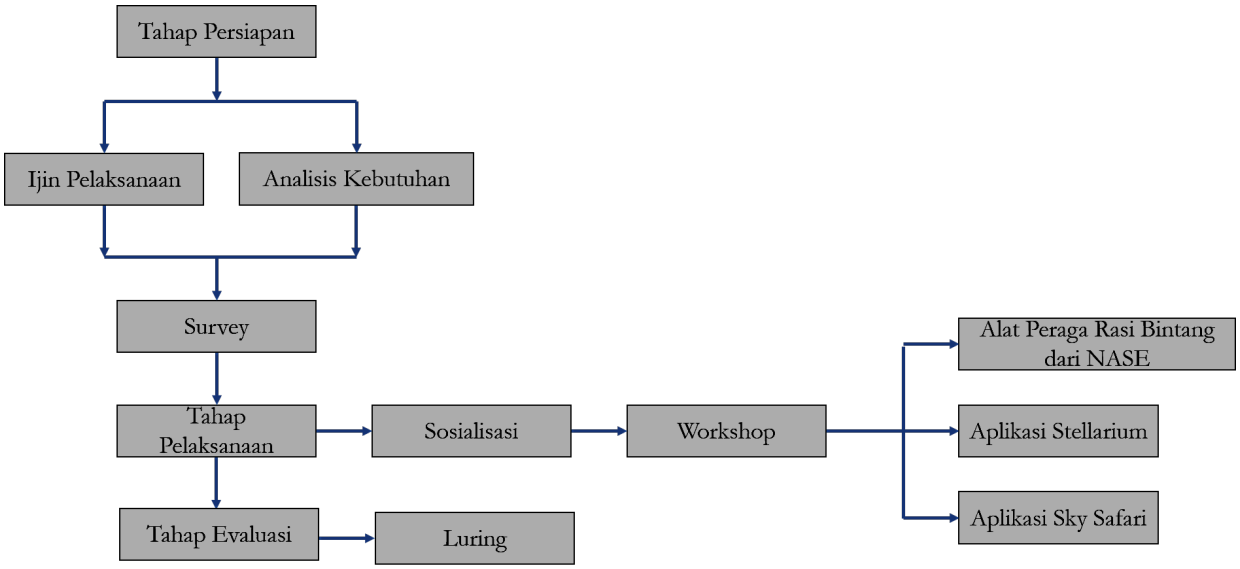
Jumlah sasaran adalah 25 orang dengan siswa berjumlah 20 orang dan guru sejumlah 5 orang. Bentuk kegiatan yang akan digunakan dalam kegiatan PKM ini berupa workshop dengan

penyampaian materi yang berkaitan dengan budaya lokal yaitu rasi bintang. Selain dari penyampian materi akan diadakan pelatihan pemanfaatan aplikasi dan pembuatan alat peraga. Ruang lingkung kegiatan PKM adalah etnoastronomi yang berkaitan dengan budaya lokal rasi bintang sebagai navigasi Suku Bajo Wuring.



Gambar 2. Alat Peraga Rasi Bintang NASE (a) *Disk Horizon*, (b) Bagian Utama dari Peraga Bintang untuk Belahan Bumi bagian Selatan (Ros, 2002).

Kegiatan ini terbagi dalam 3 alur, yaitu: tahap persiapan, pelaksanaan, dan hasil evaluasi. Selengkapnya disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Hasil dan Pembahasan

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan PKM ini diawali dengan melakukan observasi diwilayah Suku Bajo Wuring, seperti pada gambar 4. Pada kegiatan observasi diawali dengan menelusuri wilayah setempat dan melakukan wawancara dengan sesepuh Suku Bajo Wuring. Pada tahapan wawancara ini diperoleh informasi terkait budaya melaut yang dilakukan dan pemahaman tentang bintang sebagai petunjuk arah melaut.

Gambar 4. Wawancara dengan sesepuh adat Suku Bajo Wuring

Setelah mendapatkan informasi, selanjutnya dilakukan tinjauan observasi pada sekolah dilingkungan Wuring (gambar 5). Dalam tahapan ini diperoleh informasi bahwa kegiatan pengenalan Astronomi dengan alat peraga belum pernah dilakukan, pemahaman secara umum tentang astronomi yang ada masih berkaitan dengan kebudayaan yang diwariskan.

Gambar 5. Observasi sekolah dan sosialisasi PKM di sekolah

Dari hasil survei diperoleh bahwa Suku Bajo Wuring sampai saat ini masih menggunakan metode perbintangan ketika melaut. Metode tersebut diperoleh berdasarkan pengalaman yang terus menerus sehingga tercipta suatu pengetahuan. Namun dalam beberapa dekade terakhir penggunaan teknologi sudah digunakan sebagai media bantu dalam navigasi.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan PKM dimulai dengan kegiatan sosialisasi dengan guru bidang studi sebanyak 5 orang. Selanjutnya dilakukan Workshop dengan pengenalan alat peraga rasi bintang dari NASE, penggunaan aplikasi Stellarium dan Sky Safari berbasis *hand on*. Selengkapnya disajikan pada gambar 6 dan gambar 7. Gambar 6 menampilkan aktivitas membuat alat peraga sesuai desain alat (sesuai gambar 2). Pada aktivitas ini, setiap guru dan siswa diberikan aktivitas menggunting, mengelem, dan menyatukan gambar 2a dan gambar 2b. Pada tiap proses pembuatan tim PKM membantu mengarahkan dan meninjau dari setiap peserta yang terlibat. Pada hasil analisis pelaksanaan diketahui bahwa setiap peserta telah dapat melakukan aktivitas sesuai petunjuk yang ada dalam pembuatan alat peraga bintang.

Pada tahapan ini, diawali dengan pemberian materi berupa rasi bintang yang menunjukkan arah. Rasi bintang yang diberikan pada tahap penyampaian materi sejumlah empat rasi bintang yaitu, Ursa Mayor, Scorpio, Orion, dan Crux. Selanjutnya, dilaksanakan kegiatan *hand on* setiap peserta yang memiliki android diminta untuk menginstal aplikasi Stellarium atau SkySafari. Pada bagian ini tim PKM mengarahkan dalam proses penginstalan aplikasi dan cara penggunaannya.

Gambar 6. Proses Pembuatan Alat Peraga Rasi Bintang NASE

(a) **(b)**

Gambar 7. Tampilan Rasi Bintang Orion pada aplikasi (a) Stellarium dan (b) SkySafari

Gambar 7 menampilkan rasi bintang Orion yang menunjukkan arah barat. Pada proses *hand on* peserta akan mempraktikan dengan cara membuka aplikasi dan dilanjutkan dengan mengarahkan android ke arah barat. Apabila arah barat telah ditentukan maka dilanjutkan dengan mengidentifikasi rasi bintang Orion. Hasil pengamatan menunjukan bahwa peserta telah mampu mengidentifikasi rasi bintang Orion, dan mampu membedakan setiap rasi bintang sebagai penunjuk arah.

3. Tahap evaluasi

Pada tahap akhir atau evaluasi diberikan ulasan akhir berupa pertanyaan lisan terkait pemahaman tentang rasi bintang. Berdasarkan hasil jawaban yang diberikan peserta telah diketahui bahwa peserta memiliki pemahaman tentang rasi bintang. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban yang menunjukkan perbedaan rasi bintang berdasarkan arah navigasi.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan PKM dapat disimpulkan bahwa setelah pelaksanaan workshop tentang rasi bintang menggunakan alat perga rasi bintang NASE dan aplikasi Stellarium dan Skysafari diperoleh adanya pemahaman tentang rasi bintang, dan telah memahami hubungan antara budaya Suku Bajo Wuring terhadap ilmu astronomi yang berkaitan dengan navigasi. Hasil ini juga menunjukkan adanya keterampilan yang dimiliki berupa pembuatan alat peraga rasi bintang NASE dan mampu menggunakan aplikasi Stellarium dan Skysafari. Berdasarkan hasil kesimpulan maka saran yang dapat diuraikan adalah adanya tindak lanjut terkait alat peraga NASE dengan tema yang lain.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih ke Lembaga Penelitian Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat (LP3M) IKIP Muhammadiyah Maumere dan MTs. Muhammadiyah Wuring sebagai mitra.

Referensi

Amu, H., Salam, A., & Hamzah, S. N. (2020). Kearifan Lokal Masyarakat Nelayan Desa Olele| Local Wisdom in Fishing Community at Olele Village. The NIKe Journal, 4(2).

Machmud, H., Alim, N., & Ulviya, L. (2020). Keterampilan Sosial Anak Suku Bajo di Sulawesi Tenggara. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 4(2), 787-802.

Martiara, R. (2014). Cangget: Identitas kultural Lampung sebagai bagian dari keragaman budaya Indonesia (Vol. 1, No. 1). BP ISI Yogyakarta.

Mega, N. A. M. N. A. (2014). Wahana Jelajah Angkasa Berbasis World Wide Telescope Sebagai Lingkungan Belajar Ilmu Astronomi. Jurnal Teknodik, 606-615.

Putri, H. T. (2020). Hisab Urfi Syekh Abbas Kutakarang: Kajian Etnoastronomi dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah. Media Syari'ah: Wahana Kajian Hukum Islam dan Pranata Sosial, 21(1), 52-72.

Ros, R.M. (2002). Sunrise and Sunset Positions Change Every Day, *Proceedings* of 6th EAAE International Summer School, *177*(188)

Suryanegara, E., & Nahib, I. (2015). Perubahan Sosial Pada Kehidupan Suku Bajo: Studi Kasus Di Kepulauan Wakatobi, Sulawesi Tenggara. Majalah Ilmiah Globe, 17(1), 67-78.