



PELATIHAN PENGGUNAAN ALAT PRATIKUM GEOGRAFI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAGI GURU SMA DI KOTA ENDE

Sunimbar^{1*}, Bella Theo T. Pamungkas², Sukmawati³, Mikael Samin⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

sunimbar@gmail.com¹, bella.pamungkas@staff.undana.ac.id², sukmawatigeo08@gmail.com³

ABSTRAK

Abstrak: Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas pendidik pengampu mata pelajaran geografi melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan alat-alat praktikum geografi. Kegiatan ini dilaksanakan oleh tim pengabdian masyarakat program studi pendidikan geografi FKIP UNDANA berjumlah 6 orang dan diikuti oleh 25 guru geografi di kota Ende. Target yang ditetapkan dalam pengabdian bagi masyarakat yaitu guru-guru geografi yang berada pada jenjang SMA/MA di wilayah Kota Ende. Metode yang dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut adalah penyelenggaraan inservice berupa pelatihan dan pendampingan. Pelatihan yang dilaksanakan adalah pelatihan menggunakan alat praktikum geografi. kemampuan guru di lihat melalui hasil obsevasi. Hasil menunjukkan guru-guru sangat antusias dalam praktikum ini, kemampuan guru meningkat dalam penggunaan alat praktikum geografi.

Kata Kunci: Alat Praktikum Geografi; Pembelajaran Geografi; Guru Geografi.

Abstract: The purpose of this activity is to improve the quality and capacity of educators who teach geography subjects through increasing knowledge and skills in using geography practicum tools. This activity was carried out by the community service team of the geography education study program FKIP UNDANA totaling 6 people and attended by 25 geography teachers in the city of Ende. The targets set in community service are geography teachers who are at the high school/MA level in the Ende City area. The method used in achieving these goals is the implementation of inservice in the form of training and mentoring. The training carried out is training using geography practicum tools. The teacher's ability is seen through the results of observation. The results showed that teachers were very enthusiastic in this practicum, the ability of teachers increased in the use of geography practicum tools.

Keywords: Geography Practicum Tools; Geography Learning; Geography Teacher.



Article History:

Received : 04-09-2023

Revised : 19-10-2023

Accepted : 19-10-2023

Online : 19-10-2023



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran Geografi adalah bagian dari Geografi dalam istilah lain dikenal dengan „*geography as a science, geography as education or learning and geography as an attitude*”. Dalam *Geography for Life: National Geography Standards, 2nd Edition* (2012) dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran geografi adalah “*to equip students with the knowledge, skills, and perspectives to 'do' geography*”. Artinya, tujuan pembelajaran geografi adalah untuk membekali siswa dengan pengetahuan, keterampilan serta perspektif geografi” (Raden Adinda Zalfa et al., 2023). Menurut (Hadi, 2020) Berdasarkan tujuan pembelajaran geografi dapat dirumuskan tiga pilar utama pembelajaran geografi yaitu: (1) *Geography content/theme/essential* yaitu yang menyangkut dengan materi atau apa yang dipelajari; (2) *Geography skills* yang meliputi; (a) *Posing geography question* atau keterampilan siswa dalam mengidentifikasi masalah dan mengajukan pertanyaan geografis; (b) *Acquiring geographic information* atau kemampuan mengumpulkan data termasuk pengamatan dan pengukuran tentang fenomena geografis; (c) *Organizing geographic information* atau kemampuan mengatur atau mengolah data; (d) *Analyzing geographic information* atau kemampuan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah; (e) *Answering and designing solution* atau kemampuan menjawab atau memecahkan masalah dan; (f) *Communicating geographic information* yaitu kemampuan mengkomunikasikan atau menginformasikan data geografi kepada khayalak; dan (3) *Geography perspectives* adalah cara pandang terhadap sesuatu. Pembelajaran geografi ada dua pandangan geografis yaitu perspektif spasial dan perspektif ekologis. Di Indonesia, lazim ditambah dengan satu lagi jenis perspektif yaitu perspektif kompleks wilayah. Dalam konteks kurikulum dikenal dengan istilah pendekatan-pendekatan Geografi (Nofrion & Wijayanto, 2018).

Berdasarkan Laporan Hasil Seminar Pengajaran Ilmu Bumi (Geografi) tahun 1972 dalam (Maryani et al., n.d.) merumuskan tujuan pengajaran geografi di sekolah yang meliputi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Rinciannya sebagai berikut; Menanamkan kesadaran ke Tuhanan Yang Maha Esa, mengembangkan cara berfikir untuk dapat melihat dan memahami relasi dan interaksi gejala-gejala fisis maupun sosial dalam konteks keruangan, menanamkan kesadaran bermasyarakat, menanamkan rasa etis dan estetis ,menumbuhkan pengenalan dan kecintaan akan tanah air serta menanamkan rasa cinta dan hormat pada sesama manusia, memberikan kemampuan untuk membudidayakan alam sekitar serta menanamkan kesadaran akan keharusan kerja dan berusaha untuk dapat menikmati atau memanfaatkan kekayaan alam sekitar, mengembangkan keterampilan untuk melakukan pengamatan, mencatat, memberi tafsiran, menganalisis, mengklasifikasikan dan mengevaluasi

gejala-gejala serta proses fisis dan sosial dalam lingkungannya, memupuk keterampilan membuat deskripsi dan membuat peta, mengembangkan keterampilan membuat deskripsi dan komparasi wilayah, memupuk kesadaran ekologi, memupuk kesadaran dan perlunya keseimbangan potensi wilayah dan populasi, menanamkan pengertian tentang potensi lingkungan dan kemungkinan-kemungkinan usaha yang ada dalam lingkungan serta mengembangkan pandangan luas dan cita-cita yang rasional dalam memilih dan mengkreasikan lapangan kerja.

Berdasarkan uraian di atas maka karakteristik pembelajaran geografi di Indonesia minimal harus memiliki enam ciri yaitu: a. Berpusat kepada peserta didik dan guru memainkan peran sebagai pengajar dan fasilitator secara proporsional b. Berorientasi kepada pengembangan pengetahuan, sikap dan keterampilan geografis serta perspektif geografis secara integratif c. Mewujudkan suasana kelas yang menyenangkan, interaktif, demokratis dan kolaboratif d. Pendidik dan peserta didik sama-sama belajar dalam konteks masing-masing e. Mengembangkan kemampuan analisis/HOTS peserta didik melalui pemberian soal/tugas/masalah yang menantang serta kontekstual. f. Berbasis ICT dan kaya sumber belajar (Nofrion, 2017). Sebagaimana dikemukakan (Gil & Destura, 2021) ada 6 keterampilan yang harus dimiliki siswa dalam belajar geografi. Keterampilan-keterampilan tersebut adalah: *Posing Geographic Questions, Acquiring Geographic Information Organizing Geographic Information, Analyzing Geographic Information, Answering Questions And Designing, Communicating Geographic Information.*

Keterampilan-keterampilan tersebutlah yang harus dikembangkan pada diri siswa pada proses pembelajaran geografi. Pembelajaran geografi seharusnya mampu membekali siswa berfikir logis, analitis, sistematis, sintesis, kritis, kreatif serta mampu memecahkan masalah aktual. Kemampuan tersebut, merupakan kompetensi yang diperlukan oleh siswa agar dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk mampu bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif pada abad 21.

Kualitas pembelajaran merupakan aspek yang harus dicapai oleh seorang guru dengan indikasi pencapaian target pembelajaran yang berlangsung. Pembelajaran yang diberikan kepada siswa harus lebih bermakna agar target pembelajaran dapat tercapai, untuk itu siswa diharapkan mengalami proses pembelajaran yang dilangsungkan. Upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran dapat dicapai dengan berbagai cara. Meningkatkan kompetensi guru, media pembelajaran, metode pembelajaran, serta meningkatkan kualitas sarana dan prasarana penunjang pembelajaran merupakan cara yang dapat ditempuh untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Terwujudnya tujuan pendidikan nasional harus didukung oleh berbagai faktor. Sumarmi dalam (Widyastuti & Ss, 2017) ada tiga faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan, yaitu: (1) perangkat keras (*hardware*), yang meliputi ruang belajar, peralatan praktik, laboratorium, dan perpustakaan; (2) perangkat lunak (*software*), yang meliputi kurikulum, program pembelajaran, manajemen sekolah, sistem pembelajaran; dan (3) perangkat pikir (*brainware*), yaitu guru, kepala sekolah, peserta didik, dan orang-orang yang terkait dalam proses tersebut. Guru memiliki peranan yang strategis terhadap tercapainya keberhasilan pendidikan. Guru mempunyai peran yang besar untuk memanfaatkan *hardware* dan *software* secara efektif sebagai penunjang keberhasilan pembelajaran. Pemanfaatan Laboratorium Geografi baik laboratorium indoor maupun outdoor sebagai salah satu hardware penunjang keberhasilan pembelajaran geografi yang ada di Sekolah Menengah Atas mutlak dibutuhkan oleh guru untuk mencapai keberhasilan pembelajaran.

Langkah pembelajaran geografi yang tepat berdasarkan kurikulum merdeka belajar adalah dengan pendekatan belajar proses saintifik yang terdiri atas lima langkah, yaitu: mengamati, menanya, mengeksperimen, mengasosiasi, serta mengomunikasikan (Hasnah, 2023). Proses pembelajaran tersebut tidak hanya menuntut pengembangan kemampuan kognitif siswa saja, namun juga pengembangan kemampuan afektif serta psikomotorik siswa. Hal tersebut diharapkan dapat menjadi bekal bagi siswa untuk hidup di dalam masyarakat. Siswa hendaknya mampu mengembangkan dan menerapkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dimilikinya di dalam kehidupan sehari-harinya, baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan masyarakat.

Menurut Gadeng et al. (2022) terdapat banyak materi geografi yang membutuhkan alat-alat pratikum sebagai penunjang pembelajaran. antara lain yaitu pada kompetensi dasar memahami pengetahuan dasar geografi dan terapanannya dalam kehidupan sehari-hari, guru dapat meminta siswa untuk menganalisis foto udara atau citra satelit dengan mengaitkan fenomena yang tampak dengan pendekatan, prinsip, dan konsep-konsep ilmu geografi. Pada kompetensi dasar menganalisis hubungan antara manusia dengan lingkungan sebagai akibat dari dinamika litosfer, guru dapat meminta siswa melakukan pratikum sederhana dengan soil test ter untuk menguji sifat kimia dan fisika tanah, dengan mengetahui sifat kimia dan fisika tanah siswa dapat mengetahui tingkat kesuburan tanah serta menganalisis peruntukkan tanah tersebut. Siswa juga dapat melakukan pengamatan terhadap contoh batuan dan mineral sehingga siswa dapat mempelajari proses pembentukan batuan dan batuan yang dihasilkan dalam proses tersebut. Pada kompetensi dasar menganalisis pemanfaatan peta dan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk inventarisasi sumberdaya alam, perencanaan pembangunan, kesehatan lingkungan, dan mitigasi bencana,

siswa dapat menggunakan citra satelit, foto udara, maupun peta untuk menganalisis pembangunan di suatu daerah yang dikaitkan dengan konsep dan prinsip geografi.

B. METODE PELAKSANAAN

Khalayak sasaran kegiatan pengabdian ini adalah guru SMA/MA yang tergabung dalam MGMP Geografi Kota Ende yang berjumlah 25 orang. Klasifikasi guru yang diutamakan adalah mereka yang melakukan pengajaran Geografi. Hal ini mempertimbangkan kemampuan mereka untuk meningkatkan ketertarikan calon-calon mahasiswa setelah lulus dari sekolahnya untuk menekuni Geografi di program studi Pendidikan geografi di universitas Nusa Cendana.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui beberapa tahapan yaitu Persiapan Kegiatan persiapan ini dimulai dengan kegiatan observasi untuk mengetahui kondisi di sekolah- sekolah SMA di kota Ende berkaitan dengan proses pembelajaran geografis, melakukan wawancara dengan guru-guru geografi dan berkoordinasi dengan MGMP Geografi kota ende. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, tim pengabdian melakukan diskusi internal dan mengkaji literatur guna membahas solusi yang dapat digunakan untuk membantu permasalahan yang ada di sekolah- sekolah tersebut berkenaan dengan kegiatan pelatihan. Selain itu tim pengabdian melakukan diskusi dengan MGMP Geografi dalam penyusunan jadwal kegiatan yang akan dilakukan selama kegiatan pelatihan.

1. Perencanaan dalam kegiatan perencanaan tim pengabdian mempersiapkan alat dan bahan yang di gunakan sebagai alat praktikum geografi sebagai media pembelajaran geografi bagi guru SMA Kota Ende.
2. Pelaksanaan Kegiatan pelaksanaan pengabdian, kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, pengajaran (*peer teaching*) dan demonstrasi/praktek. Pelatihan berjalan dengan mendasarkan pada kondisi awal peserta serta target pelatihan yang ingin dituju. Hal ini dipandu dengan menggunakan Taksonomi Bloom yang mengklasifikasikan domain pembelajaran, dalam hal ini domain kognitif dan psikomotor. Pelatihan memberikan kesempatan peserta untuk praktek/demonstrasi serta mencoba mengoperasikan alat praktikum pembelajaran geografi. Strategi pembelajaran utama dalam pelatihan ini adalah dengan menggunakan pembelajaran berbasis karya (*project based learning*). Strategi ini membimbing peserta pelatihan untuk melakukan aktivitas secara langsung untuk membuat suatu karya yang merupakan proyek individual, salah satu contohnya adalah mengoperasikan perangkat komponen Sistem Informasi Geografi

(SIG), baik perangkat keras maupun lunak membuat peta dan mengorganisir datanya dalam SIG.

3. Untuk mengetahui kemampuan guru geografi dalam menggunakan alat pratikum adalah dengan melakukan observasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ende, Kelurahan Onekore, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende hari Jumat dan Sabtu, 7-8 Juli 2023. Kegiatan persiapan dalam pelatihan penggunaan Alat-alat pratikum dalam pembelajaran geografi di mulai dengan tim pengabdian menyiapkan alat-alat pratikum yang terdiri dari GPS (*Global Positioning System*), Refnaktometer, Kompas geologi, gelas ukur, altimeter, aplikasi ArcGIS, batuan beku, sedimen dan metamorf, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alat-alat pratikum geografi

Selanjutnya pada tahapan pelaksanaan tim pengabdian pelatihan alat-pratikum geografi bagi guru-guru geografi dilaksanakan dua hari, hari pertama jumat 8 Juli 2023, di mulai dengan pembukaan yang di hadiri oleh wakil kepala sekolah bagian kurikulum ibu Yayuk Herawati.S.Pd.M.P serta peserta kegiatan pengabdian guru-guru geografi dan IPS yang berasal dari sekolah: SMA Frateran Ndao, SMA Negeri Ende, SMA Negeri 2 Ende, SMA Mutmainah, MAS Pulau Ende, SMA Wolosambi, SMA Nuabosi, SMPN Maukaro, SMPK St.Ursula Ende, SMPN 7 Nangapanda, Madrasah Aliyah Negeri Ende dengan jumlah peserta 25 orang guru geografi dan guru IPS yang tergabung dalam ikatan Alumni Pendidikan Geografi KotaEnde. Selanjutnya diisi dengan paparan materi kompas geologi, altimeter, refraknometer, gelas ukur dan kertas lakmus, palu geologi serta aplikasi ArcGIS, pemaparan materi yaitu menjelaskan bagian-bagian dari alat pratikum, fungsi dan cara penggunaannya.

Pada hari kedua sabtu, 8 Juli 2023 dilanjutkan dengan pemaparan materi yang di sampaikan oleh tim pengabdian dengan materi penggunaan kertas lakmus dan alat refraknometer, penjelasan oleh pemateri beejalan dengan lancar peserta memperhatikan dan terjadi di diskusi bersama terkait hal-hal yang kurang di mengerti oleh peserta. Selanjutnya di laksanakan praktik percobaan, demonstrasi yang di lakukan oleh peserta yaitu bagaimana cara menggunakannya kedua alat tersebut kertas lakmus dan refraknometer dengan melihat pada modul pratikum yang telah di berikan panitia pada hari pertama

Pelatihan alat-alat pratikum geografi bagi guru-guru geografi di kotaEnde memberikan dampak positif dimana antara narasumber dan peserta saling berbagi praktik baik yang bermanfaat. Hal ini terlihat dari saling membantu teman sejawat dalam menggunakan alat-alat pratikum, terlihat juga para peserta kooperatif dalam kelompok mengidentifikasi alat-alat dan cara penggunaannya pada sesi tes yang di berikan oleh panitia. Tindakan-Tindakan positif ini merupakan bentuk praktik baik dalam pembelajaran kurikulum Merdeka belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Wirantaka (2022) menyatakan secara khusus, praktik baik yang di lakukan berkomunitas akan memberikan masukkan anggota komunitas di dalamnya sebagai bentuk solusi terhadap masalah serupa yang dihadapi.

Empat hal yang diperoleh oleh peserta setelah diadakannya pelatihan ini yaitu: *Knowledge* (pengetahuan), angket yang di berikan oleh tim pengabdian kepada 25 orang guru 100% guru-guru geografi dan IPS sangat senang. Persepsi peserta sebelum kegiatan ini di laksanakan sangat sulit untuk menggunakan alat pratikum geografi karena ketiadaan alat maupun mahalnya alat-alat tersebut. Setelah dilaksanakan kegiatan ini, menurut mereka dengan saling berkolaborasi dengan teman-teman guru geografi dan IPS terasa mudah untuk mendapatkan alat-alat tersebut. Berdasarkan wawancara tidak semua sekolah memiliki alat-alat pratikum tersebut

dengan belajar bersama dalam kegiatan ini kelak mereka akan saling berbagi dalam hal pengetahuan yang telah di peroleh. Wawancara yang di lakukan pada beberpa peserta, mereka merasakan bahwa kegiatan ini tidak hanya memaparkan dengan konsep-konsep yang abstrak namun konsep yang abstrak di sandingkan dengan pratik pada pembelajaran geografi dengan menekankan pada pemahaman praktik langsung.

Salah satu contohnya adalah pada prattek menentukan ph tanah dengan menggunakan kertas lakmus, sangat mudah baik dari segi bahan dan alatnya maupun pada saat demonstrasinya. Belajar dengan menggunakan metode demonstrasi dalam kegiatan ini sangat baik. Guru melakukan percobaan sederhana secara seksama berdasarkan demonstrasi pameri dan buku panduan praktikum yang ada. Setiap tahapan kegiatan percobaan dilakukan oleh guru selayaknya siswa yang melakukan kegiatan praktikum/percobaan di laboratorium. Hasil percobaan kemudian dipaparkan oleh masing-masing kelompok guru, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pratikum pengukuran Ph Tanah

Hal ini sejalan dengan pernyataan Trisnawaty (2019) melalui penerapan metode demonstrasi siswa terlibat dan menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, menguasai materi, memiliki ketelitian dan kecermatan, serta mempunyai daya tangkap yang baik. Pada kegiatan ini, guru terlihat sangat antusias dan semangat dalam melakukan praktikum sederhana tersebut. Guru pun juga membuat kesimpulan dari percobaan dengan mengaitkan konsep awal dengan konsep baru yang terbentuk. *Skill* (kemampuan), berdasarkan observasi tim pelaksana pengabdian masyarakat, 80% peserta terlihat telah memiliki keterampilan untuk melakukan kegiatan praktikum penggunaan alat-alat geografi. Hasil observasi terlihat beberapa peserta PKM terampil dalam menggunakan alat praktikum geografi di antaranya GPS, refraknometer, dan palu geologi, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Penggunaan Alat Refraktanometer

Namun, masih juga terdapat beberapa peserta yang belum mampu melakukan praktikum dengan baik karena keterbatasan alat dan waktu pada hari pertama kegiatan di laksanakan. Menurut peserta yang pada saat di bangku kuliah mereka telah memperlajari nya dan beberapa peserta juga menyatakan pada saat kuliah alat-alat pratikum itu belum tersedia di program studi Pendidikan geografi.

Hal kedua yang di peroleh peserta yaitu skill, keterampilan yang di tunjukkan oleh para peserta pelatihan setelah di lakukan pembelajaran merupakan bagian dari ranah psikomotorik. Ranah psikomotorik merupakan ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Ranah ini diukur dengan mengamati dan menilai keterampilan siswa saat melakukan praktikum. Penilaian hasil belajar psikomotor mencakup: kemampuan menggunakan alat dan sikap kerja, kemampuan menganalisis suatu pekerjaan dan menyusun urutan pengerjaan, kecepatan mengerjakan tugas, kemampuan membaca gambar dan atau simbol, keserasian bentuk dengan yang diharapkan dan atau ukuran yang telah ditentukan (Magdalena & Hidayah, 2021). Skil yang dimiliki oleh peserta kelak akan dapat di praktikan pada peserta didik dalam pembelajaran geografi maupun IPS dengan muatan geografi di dalamnya.

Hal ketiga yang di peroleh dalam pelatihan ini adalah *attitude* (perilaku). Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini membentuk sikap ilmiah peserta. Sikap ilmiah yang di harapkan yaitu (1) *Curiosity* (sikap ingin tahu), ditandai dengan tingginya minat siswa. Disini anak juga sering mencoba pengalaman-pengalaman baru. Curiosity sering ditandai dengan pengajuan pertanyaan; (2) *Fleksibility* (Sikap luwes), sikap anak dalam memahami konsep baru, pengalaman baru, sesuai dengan kemampuannya tanpa ada kesulitan. Biasanya pemahaman ini berlangsung secara bertahap; (3) *Critical reflektion* (sikap kritis), kebiasaan anak untuk merenung dan mengkaji kembali kegiatan yang sudah dilakukan; dan (4) Sikap jujur, kejujuran siswa kepada diri sendiri dan orang lain dalam menyelesaikan atau mencoba pengalaman yang baru (Ulfa, 2018). Pada pelatihan ini terlihat para peserta telah

memiliki sikap ilmiah dimana peserta sangat antusias dengan hal baru yang mereka temui pada saat kegiatan demonstrasi alat-alat pratikum geografi. Selanjutnya dengan percobaan sederhana yang mereka lakukan di peroleh pengetahuan baru. Pengetahuan baru yang diperoleh peserta kemudian di analisis secara bersama-sama untuk membentuk konsep baru berdasarkan percobaan yang telah di lakukan.

Selanjutnya, hal keempat yang di peroleh dari pelatihan ini yaitu produk. Produk yang di hasilkan dari pelatihan penggunaan alat pratikum pembelajaran geografi adalah tersedianya modul pratikum yang di susun oleh peserta secara berkelompok melalui percobaan yang telah mereka lakukan. Modul yang di hasilkan ini sejalan yang termuat pada kurikulum merdeka belajar. Modul adalah bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu agar peserta didik menguasai kompetensi yang diajarkan (Siloto, 2023). Produk modul ini dapat di manfaatkan oleh guru dapat di terapkan pada peserta didik di sekolahnya masing-masing. Akhir kegiatan pelatihan alat-alat pratikum geografi bagi guru-guru geografi di kotaende tim pengabdian memberikan angket untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan kegiatan ini. Berdasarkan hasil angket dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Angket Peserta

No	Pelaksanaan Pelatihan	Rata-rata nilai	Keterangan
1	Pelaksanaan pelatihan		
	a. Tema pelatihan	4.76	bagus
	b. Ketepatan Waktu	3.67	memuaskan
	c. Suasana	4.28	bagus
	d. Kelengkapan materi	4.35	bagus
	e. Sikap penyelenggara	4.33	bagus
	f. Alat bantu	4.24	bagus
2	Narasumber		
	a. Penguasaan Masalah	4.25	memuaskan
	b. Cara penyajian	4.90	memuaskan
	c. Manfaat materi	4.88	memuaskan
	d. Interaksi dengan peserta	4.78	memuaskan
	e. Penggunaan alat bantu	3.72	bagus

Sumber: Data Olahan pribadi

Hasil angket yang terlihat pada Tabel 1 dapat di uraikan bahwa pada tahapan pelaksanaan pelatihan dengan indikator tema pelatihan, ketepatan waktu, suasana, kelengkapan materi, sikap penyelenggara dan alat bantu yang di gunakan dalam pelatihan ini memperoleh respon yang bagus dan memuaskan dari pada peserta dengan rerata perolehan yang terlihat pada tabel di atas. Selanjutnya pada bagian narasumber dengan indikator

pengusaan masalah, cara penyajian, manfaat materi, interaksi dengan peserta dan penggunaan alat bantu, respon yang di berikan peserta memperoleh respon positif. Respon positif ini di berikan karena menurut para peserta penyajian materi oleh narasumber sangat jelas dan langsung pada permasalahan dan solusi yang di berikan langsung. Penyajian materi memuaskan dengan menggunakan bahasa yang mudah di pahami oleh para peserta pelatihan. Dalam penyampaian materi narasumber juga terlihat sangat interaktif hal ini di buktikan respon memuaskan yang di berikan oleh peserta.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan penggunaan alat-alat praktikum geografi pada guru-guru geografi di Kota Ende, selama proses pelaksanaannya di peroleh beberapa temuan. Kelemahan kegiatan ini yaitu keterbatasan waktu pelaksanaan kegiatan yang di lakukan pada saat libur sekolah sehingga tidak semua peserta dapat ikut terlibat dalam kegiatan ini. Keterbatasan alat yang di sediakan oleh tim pengabdian pada hari pertama, namun dapat di atasi di hari kedua dengan menggunakan alat bantu lainnya. Sedikitnya tim pengabdian yang turun kelapangan, hal ini terjadi karena pelaksanaan kegiatan di kota Ende yang membutuhkan waktu tempuh 1 jam dengan menggunakan transportasi udara, besarnya biaya transportasi juga menjadi kendala. Kelebihan yang menjadi temuan dalam kegiatan pelatihan ini yaitu para peserta sangat antusias dalam proses kegiatan pelatihan, mereka mampu belajar secara bersama-sama. Saling membantu teman dalam kelompok yang mengalami kesulitan, sangat interaktif dengan narasumber.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Bersadarkan kegiatan pelatihan yang telah di laksanakan dapat di simpulkan pelaksanaan kegiatan di lapangan dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan produk telah berjalan dengan baik dan ketrampilan guru geografi sangat baik dalam penggunaan alat praktikum. Kegiatan pelatihan alat-alat praktikum geografi memberikan manfaat yang besar pada guru-guru karena mereka memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang baru yang dapat di jadikan bekal ketika di praktikan kembali pada peserta didik di sekolahnya masing-masing. Pelaksanaan ini juga hendaknya dapat di lakukan tidak hanya satu kali, harus ada pendampingan lanjutan dari tim pengabdian kedepannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terlaksananya kegiatan pelatihan alat-alat praktikum geografi bagi guru-guru geografi di Kota Ende tidak terlepas dari campur tangan berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini tim pengabdian mengucapkan limpah terima kasih kepada Allah swt yang dengan izi-Nya meridhoi pelatihan ini berjalan

dengan baik. Kepada civitas SMA Negeri 1 Ende kami mengucapkan limpah terimakasih memberikan ruang bagi tim untuk melakukan kegiatan ini. Kepada guru-guru geografi dan IPS yang tergabung dalam ikatan alumni pendidikan geografi Universitas Nusa Cendana yang berkesempatan hadir kami haturkan terimakasih, dan akhirnya kepada seluruh yang terlibat semoga kebaikan-kebaikan yang di berikan bapak ibu menjadi ladang pahala bagi kita semua.

DAFTAR RUJUKAN

- Gadeng, A. N., Urfan, F., Himayah, S., Furqan, M. H., Desfandi, M., & Azis, D. (2022). Inovasi Pembelajaran Geografi Untuk Materi Penginderaan Jauh di Sekolah Menengah Atas. *Majalah Geografi Indonesia*, 36(2), 148. <https://doi.org/10.22146/mgi.64988>
- Gil, T. O., & Destura, R. G. (2021). Navigating the National Geographic Standards in the Philippine Social Studies Curriculum. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 42–55. <https://doi.org/10.9734/ajess/2021/v24i430585>
- Hadi, H. (2020). *Penguatan Karakter Cinta Tanah Air Melalui Pembelajaran Geografi Abad 21*. 11, 220–232.
- Hasnah, N. (2023). *Pengembangan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Geografi*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8051738>
- Magdalena, I., & Hidayah, A. (2021). *Analisis Kemampuan Peserta Didik Pada Ranah Kognitif, Afektif, Psikomotorik Siswa Kelas II B Sdn Kunciran 5 Tangerang*. 3.
- Maryani, D. H. E., Rohman, S. N., Pd, S., Putra, E., & Pd, S. (n.d.). *Program Studi Magister Pendidikan Geografi Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia Bandung*.
- Nofrion, N. (2017). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode “Jumping Task” Pada Pembelajaran Geografi. *Jurnal Geografi*, 9(1), 11. <https://doi.org/10.24114/jg.v9i1.6043>
- Nofrion, N., & Wijayanto, B. (2018). Learning Activities In Higher Order Thinking Skill (HOTS) Oriented Learning Context. *Geosfera Indonesia*, 3(2), 122. <https://doi.org/10.19184/geosi.v3i2.8126>
- Raden Adinda Zalfa, Rizka Putri Ayuning, & Rustini, T. (2023). Pengembangan Spatial Literacy Untuk Meningkatkan Pembelajaran Geografi Di Sekolah Dasar. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu dan Manajemen Pendidikan Islam*, 6(1), 173–182. <https://doi.org/10.58401/dirasah.v6i1.787>
- Siloto, E. N. T. (2023). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP Negeri 13 Medan. *Sepren*, 4(02), 194–209. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i02.1155>
- Trisnawaty, F. (n.d.). Peningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Penggunaan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas 4 SD. *Satya Widya*, 33(1).
- Ulfa, S. W. (2018). Mentradisikan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Biologi. *JURNAL BIOLOKUS*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.30821/biolokus.v1i1.314>
- Widyastuti, M., & Ss, D. R. (2017). *Pemanfaatan Laboratorium Geografi Untuk Pembelajaran Geografi SMA*.
- Wirantaka, A. (2022). Pengembangan Kompetensi Guru Melalui Berbagi Praktek Baik Pembelajaran Daring Di SDN Tersan Gede 1. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.18196/ppm.42.746>