

EDUKASI BENTANG LAHAN BUKIT KEHI DAN KERTAGENA DAYA, KABUPATEN PAMEKASAN

Satti Wagistina^{1*}, Yusuf Suharto¹, Rudi Hartono¹, Dyah Rina Syafitri²,
Muhammad Mustafa Faiz Kamal¹, Joyti Joyti¹, Bramantiyo K Dwi Putra¹

¹Departemen Geografi, Universitas Negeri Malang

²Program Studi Magister Geografi, Universitas Gadjah Mada

*Korespondensi : satti.wagistina.fis@um.ac.id

ABSTRACT

The first objective of the Community Service (PkM) activity is to educate the managers of the Bukit Kehi Tourism Awareness Group (Pokdarwis) about the geological and geomorphological features (landscape). The second objective is to assist Pokdarwis managers in planning the development of tourist attractions. The method used is training with an andragogical approach. The learning medium used is a 25-page landscape flipbook. The activity stages include planning, preparation, implementation, and evaluation. As a result, Pokdarwis has increased its knowledge of the landscape of Kertagena Daya and Bukit Kehi. This knowledge is very important for Pokdarwis in the context of developing tourist attractions. However, to provide landscape education services to visitors, Pokdarwis requires a learning process to effectively introduce geological and geomorphological features. The development of Bukit Kehi tourism is planned to become geotourism, so in the future, assistance from the PkM team will be needed for Pokdarwis.

Keywords : Education; landscape; Bukit Kehi; geotourism;
geomorphological features

ABSTRAK

Tujuan pertama kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah memberikan pengetahuan dan melatih pengelola Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Bukit Kehi tentang fitur geologi dan geomorfologi (bentang lahan). Tujuan kedua adalah mendampingi pengelola Pokdarwis merencanakan pengembangan obyek wisata. Metode yang digunakan adalah pelatihan dengan pendekatan andragogi. Media belajar yang digunakan adalah *flipbook* bentang lahan dengan jumlah 25 halaman. Tahapan kegiatan meliputi perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil kegiatan PkM adalah terjadi peningkatan pengetahuan bentang lahan Desa Kertagena Daya dan Bukit Kehi. Pengetahuan ini sangat penting dimiliki oleh Pokdarwis dalam rangka pengembangan atraksi wisata. Namun, untuk memberikan layanan edukasi bentang lahan kepada para pengunjung, dibutuhkan proses belajar pengenalan fitur geologi dan geomorfologi. Pengembangan wisata Bukit Kehi direncanakan menjadi geowisata sehingga ke depan dibutuhkan pendampingan kepada Pokdarwis oleh tim PkM.

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 22/08/2024
Diterima : 19/12/2024
Dipublikasikan : 01/08/2025

Kata Kunci: Edukasi; bentang lahan; bukit kehi; geowisata

PENDAHULUAN

Pamekasan sebagai salah satu penerima penghargaan kabupaten inovatif memiliki atraksi wisata yang dapat dikembangkan dengan konsep geowisata (Pemekab Pamekasan, 2022). Geowisata yang berbasis pada keragaman geologi, lanskap alam, dan keragaman hayati akan menciptakan *trend* wisata di perdesaan. Pemerintah Kabupaten Pamekasan mengeksplorasi potensi desa dengan program pengembangan desa tematik. Desa Kertagena Daya terpilih sebagai tema desa wisata (Pemekab Pamekasan, 2021). Keterpilihan ini didasarkan pada objek wisata yang fokus dikembangkan oleh pemerintah desa yakni Bukit Kahi.

PkM ini berlokasi di Kertagena Daya dengan pertimbangan bahwa desa ini menjadi acuan program Desa Cerdas dan Desa Mandiri yang mendukung inovasi pengembangan daerah Kabupaten Pamekasan. Sebagai langkah awal menuju pengembangan geowisata, partisipasi masyarakat untuk menjaga lingkungan alam perlu dilakukan. Hal tersebut dikarenakan selain permasalahan lingkungan alam yang kompleks dan multiaspek, adanya perlindungan dan pengelolaan alam dilakukan untuk kepentingan masyarakat dalam arti luas (Kewengian, 2019). Pengembangan geowisata di Bukit Kahi berbasis pada lanskap geologi dan geomorfologi, dengan demikian perlu dilestarikan sehingga menjadi wisata berkelanjutan.

Partisipasi masyarakat Kertagena Daya dalam menjaga kelestarian Bukit Kahi harus diawali dari pengetahuan tentang fitur bentang alam. Bentang alam yang dimaksud dalam kegiatan ini adalah kondisi geologi dan geomorfologi. Fitur geologi dan geomorfologi juga perlu diinformasikan kepada perangkat desa, wisatawan dan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) agar memiliki pengetahuan tentang lanskap atau bentang alam desa Kertagena Daya. Pengetahuan tersebut sangat

penting sebagai bekal dalam mengedukasi dan menumbuhkan kesadaran tentang urgensi dari geowisata sebagai salah satu cara sumber mata pencaharian dan pengembangan ekonomi perdesaan.

Masyarakat Desa Kertagena Daya mengandalkan sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama. Selain sebagai petani, juga berprofesi sebagai produsen gula aren. Ciri khas dari sektor ini adalah lamban sebagai daya ungkit kesejahteraan masyarakat. Input pertanian hingga menghasilkan output membutuhkan waktu minimal tiga bulan sehingga berdampak pada kelambanan produktivitas ekonomi perdesaan. Oleh karena itu dibutuhkan pengembangan ekonomi wilayah yang berfokus pada sektor non pertanian dan memiliki akselerasi daya ungkit ekonomi di Desa Kertagena Daya. Hal tersebut dilakukan untuk membantu mengurangi ketergantungan pada sektor pertanian serta meningkatkan daya tahan ekonomi desa (Supriyanto, 2024).

Desa mitra memiliki lanskap perdesaan yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata. Lanskap tersebut berupa perbukitan yang akan memiliki nilai tambah jika dikembangkan sebagai geowisata edukasi. Perbukitan tersebut adalah Bukit Kahi. Bukit Kahi memiliki daya tarik fitur geografis puncak bukit pada jalur antiklin Kertagena. Di sisi yang lain, fitur geologi dan geomorfologi perbukitan berpotensi mengalami degradasi karena dimanfaatkan sebagai lahan pertanian yang sangat luas oleh masyarakat petani.

Pemerintah Desa Kertagena Daya memiliki keinginan kuat untuk mengembangkan ekonomi perdesaan yakni untuk menjadikan pariwisata sebagai motor utama pengembangan Desa Kertagena Daya sehingga terdapat variasi sumber mata pencaharian masyarakat. Apalagi saat ini, desa ini terpilih sebagai desa model di Kabupaten Pamekasan. Oleh karena itu, dibutuhkan sinergi Pemerintah Kabupaten

Pamekasan, pemerintah desa, dan kelompok sadar wisata (pokdarwis) dalam pengembangan dan pengelolaannya agar dapat menciptakan kemajuan desa. Oleh karenanya, dibutuhkan pengetahuan tambahan supaya dapat mengedukasi masyarakat untuk mengelola Bukit Keki menjadi lahan pertanian yang tidak merusak struktur geologi dan geomorfologi.

Beberapa dusun di Desa Kertagena Daya rawan bencana longsor. Kejadian longsor terjadi di Dusun Polai dengan luas longsor panjang 20 m, tinggi 6 m, lebar 8 m (BNPB, 2022). Selain itu Bukit Keki juga rawan mengalami degradasi karena aktivitas pertanian penduduk belum diimbangi dengan konservasi lahan. Beberapa tempat telah digunakan untuk bertanam tembakau, pohon jati dan lontar sebagian telah ditebang. Peran pelaku pembangunan di Desa Kertagena Daya sangat dibutuhkan untuk mengedukasi masyarakat. Salah satu pelaku pembangunan tersebut adalah pengelola Pokdarwis. Oleh karena itu perlu dilaksanakan layanan edukasi dengan harapan pengelola dapat mensosialisasikan fitur geologi dan geomorfologi kepada masyarakat dan pengunjung Bukit Keki.

Unsur edukasi menjadi salah satu faktor penting dalam keberlangsungan suatu obyek wisata, khususnya untuk wisata alam seperti Bukit Keki. Unsur edukasi dalam suatu destinasi wisata memberikan berbagai manfaat positif bagi masyarakat setempat seperti menciptakan lapangan pekerjaan, meningkatkan perekonomian lokal serta memperkuat identitas budaya masyarakat setempat (Prasetyo & Nararais, 2023).

Bukit Keki dapat dikategorikan sebagai geowisata membutuhkan rancang bangun yang bertujuan sebagai pengembangan wisata dan berkelanjutan. Pemerintah Desa yang berperan sebagai pengelola geowisata membutuhkan suatu konsep pengembangan. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan geowisata yang terkonsep dengan baik.

Perancangan yang baik dilakukan untuk memperkecil semua efek yang merugikan serta memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar

(Nasrullah et al., 2023). Perancangan yang dibutuhkan adalah gagasan baru untuk mendukung kemajuan, sehingga dapat menarik minat para wisatawan untuk berkunjung. Usulan tersebut berupa perancangan desain baru yang dapat membuat geowisata Bukit Keki menjadi destinasi menarik dan diminati oleh para wisatawan.

Hasil wawancara pada Pokdarwis Bukit Keki, diketahui bahwa Pemerintah Desa Kertagena Daya belum memiliki perencanaan pengembangan wisata Bukit Keki. Pembangunan Bukit Keki sebagai objek wisata masih bersifat sporadis. Pemerintah desa dan Pokdarwis dalam mengembangkan Bukit Keki berdasarkan kebutuhan dan bersifat tidak terencana.

Pengembangan objek wisata sebaiknya melalui mekanisme perencanaan. Perencanaan ini sangat penting karena berkontribusi terhadap keberhasilan pengelolaan sektor pariwisata. Oleh karena itu, dibutuhkan tambahan layanan wisata sebagai upaya dalam rangka pengembangan wisata.

Pelayanan memiliki peran penting karena berdampak pada tingkat kepuasan wisatawan, di mana jika kurang baik dapat membuat wisatawan enggan untuk kembali mengunjungi objek wisata tersebut (Suarnayasa & Haris, 2019). Selain itu juga dibutuhkan perancangan dengan membuat visual desain wisata sebagai ide atau gagasan yang memiliki tujuan untuk perancangan sarana dan prasarana di tempat wisata melalui penyusunan desain tapak pengembangan objek wisata, dan membuat geowisata lebih dikenal luas oleh masyarakat dengan konsep yang sudah ditentukan dan mempertimbangkan aspek dalam proses perancangan visual desain melalui penyusunan buku saku digital (*flipbook*).

Sebagai kegiatan edukasi, maka kegiatan ini menerapkan metode andragogi dalam pelatihan. Metode ini sangat penting dalam pembelajaran orang dewasa dan bersifat non formal. Andragogi sudah terbukti memiliki tingkat keberhasilan yang signifikan (Azmi et al., 2023; Lestari, 2021).

Tujuan pertama dari kegiatan ini adalah mengedukasi pengelola Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Bukit Kahi tentang fitur geologi dan geomorfologi (bentang lahan). Tujuan kedua adalah mendampingi pengelola Pokdarwis merencanakan pengembangan obyek wisata Bukit Kahi.

Manfaat kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan fitur geologi dan geomorfologi sehingga Pokdarwis dapat menambahkan tujuan destinasi yakni wisata edukasi fitur geologi dan geomorfologi. Manfaat lainnya adalah pengembangan wisata Bukit Kahi dapat diawali dengan pembekalan pengetahuan bentang alam kepada pengelola Pokdarwis. Bekal pengetahuan ini dapat dipergunakan dalam menambah layanan wisata yakni wisata edukasi Bukit Kahi. Manfaat ini sangat penting karena dana pengembangan wisata Bukit Kahi berasal dari Dana Desa Kertagena Daya. Dana tersebut bersifat reguler sehingga peluang Bukit Kahi untuk berkembang sangat besar. Tentu saja imbasnya adalah pada percepatan pembangunan desa Kertagena Daya dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di desa ini.

METODE

Mitra dalam kegiatan ini adalah Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Bukit Kahi dan Pemerintah Desa Kertagena Daya, Kecamatan Kadur, Kabupaten Pamekasan. Jumlah pengelola sebanyak 22 orang. Pengelola berada pada kisaran usia 22-40 tahun dengan rata-rata usia adalah 28 tahun. Terdiri atas 10 laki-laki dan 12 perempuan. Pengelola merupakan penduduk asli desa Kertagena Daya dan memiliki pekerjaan utama sebagai petani.

Metode yang digunakan adalah metode pelatihan yang digabung dengan pendekatan andragogi. Sebagai sebuah pendekatan dengan menggunakan *concept learning*, andragogi dalam kegiatan ini terdiri atas empat langkah yakni perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi (Fuady, 2021). Secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

a. Langkah Perencanaan

Perencanaan kegiatan diawali dengan penyusunan jadwal kegiatan oleh Tim PkM. Tim PkM mengagendakan survey lapangan, memilih bentuk *flip*, mengagendakan pengurusan perijinan ke dinas terkait di Kabupaten Pamekasan, dan mengagendakan pertemuan dengan pengelola Pokdarwis dan Bumdes Kertagena Daya.

b. Langkah Persiapan

Tim PkM melakukan beberapa hal sebagai langkah persiapan kegiatan. Langkah tersebut yakni:

- 1) Sebelum melaksanakan kegiatan PkM, tim bersama kepala Desa Kertagena Daya dan Pokdarwis Bukit Kahi berdiskusi. Diskusi bertujuan untuk menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan, mendapatkan informasi aktivitas wisata di Bukit Kahi, dan program desa untuk pengembangan Bukit Kahi. Kegiatan diskusi sebagaimana yang ada di Gambar 1;
- 2) pemetaan fitur geologi dan geomorfologi Bukit Kahi dan desa Kertagena Daya;
- 3) mengolah data dan informasi hasil dari pertemuan dengan pengelola Pokdarwis dan Bumdes Kertagena Daya;
- 4) mengecek keabsahan data dan informasi geologi dan geomorfologi Bukit Kahi. Setelah sesuai kemudian fitur geologi yang dipetakan mencakup: bentukan lahan, jenis tanah, stratigrafi, serta potensi ketiganya untuk menunjang atraksi pariwisata di wilayah tersebut. Tidak hanya secara fisik, kearifan wilayah yang berkembang di desa ini juga akan disajikan secara deskriptif;
- 5) penyusunan aplikasi *flipbook* fitur geologi dan geomorfologi Kertagena Daya. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan buku saku digital edukasi geologi dan geomorfologi Bukit Kahi;
- 6) memberikan angket yang berisi pertanyaan bentang-bentang alam (geologi dan geomorfologi) Desa Kertagena Daya dan Bukit Kahi.



Gambar 1. Kegiatan Diskusi antara Tim PkM dengan Kepala Desa Kertagena Daya
(Sumber: Dokumentasi Kegiatan PkM, 2024)

c. Langkah Pelaksanaan

Pelaksanaan pelatihan dengan pendekatan andragogi dilaksanakan di kantor Desa Kertagena Daya pada pukul 16.00-18.00 WIB dengan acara edukasi bentang alam (geologi dan geomorfologi) Desa Kertagena Daya dan Bukit Keki.

d. Langkah Evaluasi

Sebagai evaluasi, Tim PkM memberikan daftar pertanyaan. Pertanyaan tersebut bermanfaat untuk mengetahui pengetahuan akhir tentang bentang alam (geologi dan geomorfologi) Desa Kertagena Daya dan Bukit Keki. Selanjutnya pengetahuan awal dan akhir dianalisis untuk dibandingkan kondisi sebelum dan sesudah pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi dalam PkM melalui pelatihan dengan komposisi peserta 20 pengelola Pokdarwis, Kepala Desa Kertagena Daya, dan pengelola Bumdes. Tim PkM sebagai instruktur, melatih peserta dalam mengidentifikasi karakteristik geologi dan geomorfologi, arah pengembangan potensi wisata Bukit Keki dan desa Kertagena Daya.

Media belajar yang digunakan dalam pelatihan adalah buku saku digital dengan judul “Panduan Pengenalan Bentang Lahan Bukit Keki” melalui aplikasi *flipbook*. Aplikasi yang digunakan adalah *flipbook* dengan jumlah flip 25 halaman. Link *flipbook* ada di <https://heyzine.com/flip-book/0d4aaf63f0.html>.

Adapun contoh tampilan *flipbook* seperti pada gambar 2:



Gambar 2. Contoh Muatan Flipbook sebagai Media Belajar Pokdarwis
(Sumber: Dokumentasi Kegiatan PkM, 2024)

Muatan *flipbook* tentang lanskap perbukitan di Desa Kertagena Daya menurut formasi geologi adalah formasi Tawun, Ngrayong, Bulu, Pasean, Madura, dan Pamekasan yang mencakup wilayah Bukit Keki (Arifin et al., 2021). Formasi ini terdiri dari jenis batuan gamping, napal, dolomit, lempung, konglongmerat, serta batu pasir di wilayah pesisir. Sebaran jenis batuan dasar ini berkaitan dengan proses stratigrafi yang bekerja pada wilayah Pulau Madura dan secara

khass membentuk karakteristik dataran karst (Sugiharto & Jusfarida, 2021).

Informasi dan data yang merupakan bagian dari ilmu pengetahuan disajikan dalam buku saku digital berdasarkan observasi dan survey lapangan. Data yang diperoleh dari observasi dan survey lapangan selanjutnya diolah dan dianalisis sebagai muatan dari buku saku digital dengan aplikasi *flipbook*. Informasi tentang bentang lahan (geologi dan geomorfologi) disajikan dengan istilah umum yang digunakan oleh masyarakat Desa Kertagena Daya. Jika tidak ditemukan istilah yang ada di masyarakat umum, maka digunakan istilah sesuai dengan bidang ilmu geologi dan geomorfologi.

Hasil survey lapangan dapat menunjukkan bentuk lahan lipatan struktural di Kertagena Daya dan Bukit Keki. Bentuk lipatan ini berupa perbukitan bergelombang terlipat kuat. Kode S1 menunjukkan bentuk asal struktural yang berarti dikontrol oleh bentuk lipatan dan patahan. Tim PkM selanjutnya menuangkan hasil survey menjadi informasi yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengelola Pokdarwis.

Rintisan awal geowisata Bukit Keki sebagai wisata edukasi dan geowisata dapat melalui pemberian informasi detail fitur geologi dan geomorfologi Kertagena Daya. Hal pertama yang perlu dilakukan adalah bekal pengetahuan pengelola obyek wisata yakni Pokdarwis tentang bentang lahan (geologi dan geomorfologi) dan menginformasikan jika atraksi utama Bukit Keki adalah lanskap perbukitan. Informasi tersebut disampaikan dalam forum pelatihan.

Pelatihan menggunakan pendekatan andragogi untuk menjamin keberhasilan. Andragogi merupakan pembelajaran non formal untuk orang dewasa. Metode ini dilakukan dengan menggali pengalaman hidup, berbasis pada kematangan berpikir, dan keyakinan diri subyek pelatihan sebagai pembelajar (Dewi & Setiawati, 2023). Metode yang digunakan dalam pelatihan adalah dialog. Kesan menggurui diminimalisir sehingga sasaran tidak merasakan bahwa pada saat

pelatihan sedang belajar. Bahasa yang dipergunakan juga tidak 100% Bahasa Indonesia. Pada saat menyampaikan materi, seringkali tim PkM menggunakan Bahasa Madura. Bahasa ini adalah bahasa percakapan yang dipergunakan oleh sasaran dalam kehidupan sehari-hari (bahasa ibu).



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Pelatihan juga menampung beberapa saran dari peserta terkait konten *flipbook*. Penggunaan istilah dengan bahasa lokal karena sebagian besar pengunjung Bukit Keki berasal dari wilayah sekitar dengan bahasa yang sama yakni Bahasa Madura. Pohon aren sebagai tanaman endemik diberi nama lokal yakni pohon siwalan. Buah dari pohon aren diberi nama ta'al, sedangkan air niranya adalah la'ang.

Flipbook sebagai media belajar fitur geologi dan geomorfologi dibagikan ke sasaran dalam bentuk link. Media yang berbasis android ini, dapat dibuka di gawai sehingga sasaran dapat dengan mudah membukanya. Pada saat pelatihan, tim PkM melakukan transfer pengetahuan dengan meminta sasaran untuk membuka link *flipbook*. Media belajar ini sangat menarik dan sederhana sehingga dapat menimbulkan minat baca. Minat baca dapat menghantarkan sasaran untuk mempelajari fitur bentang alam dan menularkannya kepada masyarakat petani dan pengunjung Bukit Keki. Layanan edukasi sangat penting untuk dikembangkan karena untuk dapat berkelanjutan dibutuhkan atraksi

yang tidak mengandalkan bentang lahan saja (*view* perbukitan).



Gambar 4. Flipbook sebagai Media Belajar dalam Pelatihan

(Sumber: Data primer, 2023)

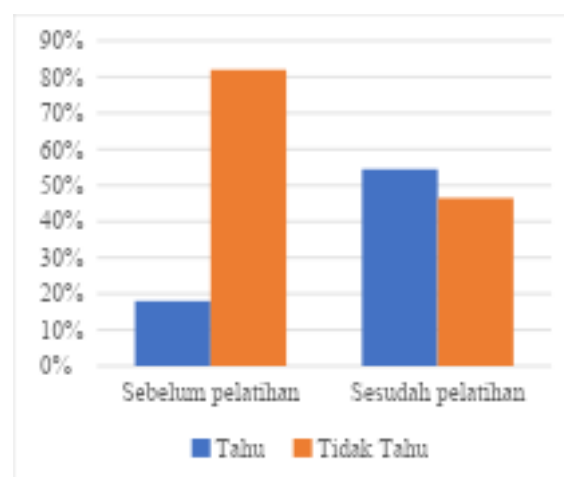
Secara langsung, tim PkM telah mengimplementasikan literasi digital kepada kelompok masyarakat di Desa Kertagena Daya. Kelompok sasaran menggunakan sumber digital dalam memahami bentang lahan Bukit Keki dan Kertagena Daya. Sebagaimana menurut Hobbs (2017) bahwa literasi digital merupakan kemampuan dalam memahami informasi dengan menggunakan sumber digital. *Flipbook* Pengenalan Geowisata Bukit Keki telah berbasis android sehingga semua masyarakat sebagai pengguna gawai android dapat membaca dan mempelajari kondisi geologi dan geomorfologi Kertagena Daya.

Untuk mengukur tingkat keberhasilan sebelum dan sesudah pelatihan, tim PkM melakukan penilaian pengetahuan terhadap fitur geologi dan geomorfologi Kertagena Daya dan Bukit Keki. Pengukuran menggunakan instrumen angket. Angket memuat pertanyaan pengetahuan responden tentang: jenis tanah, jenis batuan, jenis tanaman, sumber air bersih, kemiringan lereng, ketinggian tempat, upaya mencegah degradasi lahan, dan pertanyaan yang diajukan dibuat dalam opsi benar atau salah. Hasil angket tingkat pengetahuan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Pengetahuan Awal dan Akhir Pengelola Pokdarwis terhadap Bentang Alam

No	Kategori pengetahuan	Sebelum pelatihan		Sesudah pelatihan	
		f	%	f	%
1	Tahu	4	18	12	54,5
2	Tidak Tahu	18	82	10	46,5
Jumlah		22	100	22	100

(Sumber: Data primer, 2023)



Gambar 5. Grafik Peningkatan Pengetahuan Fitur Geologi dan Geomorfologi (Bentang Lahan) Pokdarwis

(Sumber: Data Primer, 2023)

Gambar 5 menunjukkan jika ada peningkatan pengetahuan tentang fitur geologi dan geomorfologi (bentang alam) sebesar 36,5%. Peningkatan pengetahuan ini disebabkan oleh tim PkM telah membuat buku saku digital dan diberikan kepada pengelola Pokdarwis dan BUMDes. Tim PkM memberikan link *flipbook* dan selanjutnya kelompok sasaran (Pokdarwis) mempelajarinya sehingga pada saat mengisi angket telah mengetahui informasi bentang alam Bukit Keki. Pengetahuan tersebut dapat sebagai bekal utama menambah layanan edukasi dan salah satu atraksi di Bukit Keki.

SIMPULAN

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian oleh Tim PkM di Desa Kertagena Daya, Kecamatan Kadur, Kabupaten Pamekasan mengalami keberhasilan. Beberapa hal terkait pelaksanaan pengabdian ini adalah:

- 1) Kegiatan PkM dengan metode pelatihan dan pendekatan andragogi berhasil meningkatkan pengetahuan tentang alam (fitur geologi dan geomorfologi) pengelola Pokdarwis dan Bumdes Kertagena Daya;
- 2) Pokdarwis dan pengelola Bumdes Kertagena Daya dapat menambahkan layanan edukasi di objek wisata Bukit Kehi. Hal ini karena media edukasi telah ada sebagai produk dari PkM;
- 3) kegiatan PkM ini sangat relevan dengan rencana pengembangan atraksi objek wisata Bukit Kehi, namun perlu dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan kepada pengelola Pokdarwis dalam pemberian layanan edukasi kepada pengunjung;
- 4) jarak lokasi sasaran dengan kampus yang relatif jauh yakni 204 km menyebabkan kunjungan lapangan ke lokasi kegiatan pengabdian tidak maksimal. Untuk itu, kegiatan semacam ini perlu diduplikasi di desa terdekat yang ada di Malang Raya, dengan harapan sesudah kegiatan, tim PkM dapat melakukan monitoring.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Malang yang telah memberikan pendanaan kegiatan melalui skema Non APBN (PNBP). Terima kasih kepada kepala desa Kertagena Daya yang memberikan izin pelaksanaan kegiatan PkM serta pengelola Pokdarwis Bukit Kehi yang bersedia menjadi mitra.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, L., Setyadi, D., Silalahi, I. R., Kristanto, N. A., Rahardjo, P., & Purwanto, C. (2021). STRUKTUR GEOLOGI SELAT MADURA JAWA TIMUR. *Jurnal Geologi Kelautan*, 19(2).
- Azmi, S. R. M., Dewi, M., & Maulana, C. (2023). Pelatihan Penulisan Surat Resmi Dengan Konsep Andragogi Pada Aparatur Desa Padang Genting Di Kecamatan Talawi Kabupaten Batu Bara. *Jurnal Pemberdayaan Sosial Dan Teknologi Masyarakat*, 2(2), 155–160.
- BNPB. (2022). *Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI)*. <https://dibi.bnppb.go.id/xdibi/read/56729>
- Dewi, U. S., & Setiawati, T. (2023). *Pemanfaatan Teknologi dalam Perspektif Andragogi*. Penerbit PT Kodogu Trainer Indonesia.
- Fuady, A. (2021). *Seri Buku Training: Pembelajaran Orang Dewasa (Andragogy)*. PT Human Persona Indonesia.
- Hobbs, R. (2017). *Create to learn: Introduction to digital literacy*. John Wiley & Sons.
- Kewengian, G. P. (2019). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan dan Pelestarian Lingkungan Hidup. *Lex Et Societatis*, 7(5), 55–62.
- Lestari, W. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Andragogi pada Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Palembang. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 171–177.
- Nasrullah, Widodo, M. L., & Erni Yuniarti. (2023). Perencanaan Destinasi Pariwisata. In *Yayasan Kita Menulis*.
- Pemkab Pamekasan. (2021). *PULUHAN DESA DAFTAR SEBAGAI DESA TEMATIK, PEMKAB PAMEKASAN PILIH 5 TERBAIK, REWARD 200 JUTA PERDESA*. Pemerintah Kabupaten Pamekasan. <https://pamekasankab.go.id/berita/530/puluhan-desa-daftar-sebagai-desa-tematik-pe-mkab-pamekasan-pilih-5-terbaik-reward-200-juta-perdesa>
- Pemkab Pamekasan. (2022). *Pamekasan Masuk 15 Besar Kabupaten Paling Inovatif Di Indonesia*. Pemerintah Kabupaten Pamekasan. <https://pamekasankab.go.id/berita/1004/le-bihi-target-rpjmd-17-desa-di-pamekasan-berstatus-mandiri>
- Prasetyo, H., & Nararais, D. (2023). Urgensi Destinasi Wisata Edukasi Dalam Mendukung Pariwisata Berkelanjutan di Indonesia. *Kepariwisata: Jurnal Ilmiah*, 17, 135–143.
- Suarnayasa, K., & Haris, I. A. (2019). Persepsi Wisatawan Terhadap Keberadaan Objek Wisata Air Terjun Di Dusun Jembong. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 9(2), 473. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v9i2.20132>

- Sugiharto, R. P., & Jusfarida, J. (2021). Pemetaan Geologi dan Analisis Petrografi untuk Menentukan Diagenesa Batugamping pada Formasi Pasean Daerah Guluk-Guluk dan Sekitarnya Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan (Vol. 9, No. 1, Pp. 598-613)*.
- Supriyanto, Benny Eko. (2024). Potensi Pengembangan Desa Digital Untuk Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. Ditjen Perbendaharaan KEMENKEU RI. <https://djp.kemenkeu.go.id/kppn/watam-pone/id/data-publikasi/artikel/3694-potensi-pengembangan-desa-digital-untuk-mendorong-pertumbuhan-ekonomi-indonesia.html>