

## Pemberdayaan Pengelola Eduwisata Embung Jangkar Melalui Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Alat: Engklek Bangun Datar, Tangram, dan Ular Tangga Berhitung

Denni Ismunandar<sup>1)</sup>, Muh Pauzan<sup>2)</sup>, Riva Rachmi Kusumah<sup>3)</sup>, Dinar Fadhillah<sup>4)</sup>

<sup>1,4</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Wiralodra.

<sup>2</sup> Program Studi Teknik Komputer, Universitas Wiralodra.

<sup>3</sup> Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Wiralodra.

Email: [denni.ismunandar@unwir.ac.id](mailto:denni.ismunandar@unwir.ac.id)<sup>1</sup>, [muhpauzan.ft@unwir.ac.id](mailto:muhpauzan.ft@unwir.ac.id)<sup>2</sup>, [rivarachmikusumah@unwir.ac.id](mailto:rivarachmikusumah@unwir.ac.id)<sup>3</sup>, [dinar.fadhillah@unwir.ac.id](mailto:dinar.fadhillah@unwir.ac.id)<sup>4</sup>

### Abstrak

Sindang merupakan suatu desa yang terletak tidak jauh dari pusat kota Indramayu. Namun demikian, potensi sumberdaya alam di desa ini belum tereksplorasi. Salah satu sumberdaya alam yang ada di desa Sindang adalah embung (waduk namun tidak terlalu luas). Embung yang terletak di desa Sindang adalah Embung Jangkar. Embung jangkar memiliki potensi untuk menjadi eduwisata. Tujuan pengabdian ini adalah memberdayakan salah satu unit Bumdes desa Sindang, yaitu pengelola Embung jangkar melalui pelatihan penggunaan dan perawatan alat edukasi. Metode penyampaian materi menggunakan ceramah dan praktek. Metode ceramah dilakukan terlebih dahulu supaya peserta memahami tentang Engklek Bangun Datar, Tangram, dan Ular Tangga Berhitung. Metode praktek dilakukan oleh pelatih dan peserta supaya peserta benar – benar memahami penggunaan dan perawatan Engklek Bangun Datar, Tangram, dan Ular Tangga Berhitung. Metode pengambilan data menggunakan observasi dan metode analisis data menggunakan kuantitatif deskriptif. Hasil pelaksanaan pengabdian ini adalah peserta memahami cara penggunaan alat dan peserta memahami cara merawat alat edukasi.

**Kata Kunci:** Engklek Bangun Datar, Tangram 7, Ular Tangga Berhitung, Embung Jangkar, Eduwisata

### Abstract

Sindang is a village located not far from the center of Indramayu city. However, the potential of natural resources in this village has not been explored. One of the natural resources in Sindang village is a dam (reservoir but not too wide). The reservoir located in Sindang village is the Embung Jangkar. The anchor pond has the potential to become edutourism. The purpose of this service is to empower one of the Bumdes units in Sindang village, namely the manager of the Embung Jangkar through training on the use and maintenance of educational tools. Methods of delivering material using lectures and practice. The lecture method is carried out first so that the participants understand about the Engklek Two-

dimensional figure, Tangram 7, and Counting Snakes and ladders. The practical method was carried out by the trainer and the participants so that the participants really understood the use and care of the Engklek Two-dimensional figure, Tangram 7, and Counting Snakes and ladders. The data collection method used observation and interviews and the data analysis method used descriptive qualitative. The result of the implementation of this service is that participants understand how to use tools and participants understand how to care for educational tools.

**Keywords:** Engklek Two-dimensional figure, Tangram 7, Counting Snakes and ladders, Embung Jangkar, Eduwisata.

DOI: <https://doi.org/10.31943/abdi.v4i2.75>

## A. Pendahuluan

Menurut Permendes nomor 21 tahun 2020, Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur urusan pemerintahan, pemberdayaan masyarakat, hak tradisional yang diakui dalam sistem pemerintahan Republik Indonesia (Peraturan Menteri Desa Nomor 21 Tahun 2020, 2020). Setiap desa memiliki peraturan desa dan potensi yang berbeda – beda. Potensi tersebut perlu dikembangkan untuk mendorong kemandirian desa dan mendorong pertumbuhan perekonomian masyarakat desa (Soleh, 2017; Suranny, 2020). Desa sindang merupakan salah satu desa yang terletak di dekat pusat kota Indramayu. Salah satu potensi desa Sindang adalah embung/ waduk kecil yang berada di sebelah barat desa Sindang. Embung di Desa Sindang ini dinamakan Embung Jangkar. Embung ini sudah ada sejak tahun 2015. Namun demikian baru direnovasi pada tahun 2020. Usaha yang dilakukan pemerintah desa Sindang dalam memperindah Embung Jangkar ini adalah dengan melakukan kerjasama dengan Perusahaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Indramayu.

Pada tahun 2022, Embung jangkar menjada salah satu tempat wisata yang dapat dikunjungi oleh berbagai kalangan. Namun demikian, beberapa kekurangan embung jangkar antara lain: Tidak ada wahana permainan; tidak ada wahana edukasi; jalan menuju Embung Jangkar masih rusak; hanya ada 4 saung yang terdiri dari 1 saung utama dan 3 saung kecil. Selain itu tempat parkir mobil masih perlu diperluas.



Gambar 1. Tempat Wisata Embung Jangkar

Gambar 1 merupakan tampilan tempat wisata Embung Jangkar yang masih memerlukan perhatian dari berbagai pihak untuk mengembangkan tempat wisata tersebut. Berdasarkan investigasi awal antara tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan Kepala Desa Sindang yaitu Bapak Carnita menghasilkan beberapa informasi, diantaranya adalah potensi pengembangan embung jangkar untuk menjadi eduwisata sangatlah besar, hal ini dikarenakan belum banyak wisata di kabupaten Indramayu yang bertemakan eduwisata. Selain itu, luas lahan di wilayah embung jangkar belum dimanfaatkan untuk sarana edukasi. Kemudian Bapak Carnita menambahkan bahwa perlu dukungan dari pihak akademisi untuk berperan dalam mengembangkan tempat wisata ini untuk menjadi wisata edukasi.

Wisata edukasi atau eduwisata merupakan suatu rekreasi yang dipadukan dengan pembelajaran/ studi (Ketut et al., 2021). Hal ini selaras dengan pendapat Suwena & Widyatmaja (2017), yaitu salah satu metode belajar melalui perjalanan wisata dengan tujuan belajar. Pada kegiatan pengabdian ini, eduwisata yaitu tempat wisata yang didalamnya terdapat wahana yang digunakan sebagai media belajar bagi pengunjung. Untuk menjadikan Embung Jangkar menjadi eduwisata, tim pengabdian kembali berdiskusi dengan Bapak Kepala Desa Sindang.



Gambar 2. Diskusi ketua tim PKM dengan Kepala Desa Sindang

Pada gambar 2, ketua tim PKM sedang berdiskusi dengan Bapak Carnita, hasil diskusi tersebut adalah wisata embung jangkar memerlukan wahana wisata yang dapat digunakan oleh anak – anak usia 6 hingga 15 tahun. Untuk remaja usia 16 – 25 tahun pemerintah Desa Sindang akan mendatangkan becak air yang saat ini sedang diajukan ke dinas pariwisata dan untuk usia 25 tahun ke atas sudah disediakan saung dan akan dibangun kembali kantin untuk menikmati sunrise dan sunset di eduwisata Embung Jangkar. Berdasarkan hasil diskusi tersebut, tim pengabdian melakukan diskusi internal dan menghasilkan beberapa wahana edukasi pada bidang matematika. Beberapa wahana edukasi tersebut adalah Engklek Bangun Datar, Tangram 7, dan Ular Tangga Berhitung.

## **B. Metode**

Berdasarkan kesepakatan dengan Bapak Kepala Desa Sindang, peserta pelatihan adalah 5 orang peserta. Peserta merupakan anggota BUMDES yang mengelola Embung Jangkar. Dalam melakukan suatu kegiatan perlu tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi untuk kesuksesan kegiatan yang akan dilaksanakan (Denni Ismunandar et al., 2020). Pelaksanaan pengabdian pada pelatihan penggunaan dan perawatan alat edukasi, tim pengabdian melakukan beberapa tahap. Tahapan – tahapan tersebut yaitu: persiapan, pelaksanaan, pengambilan data dan evaluasi/ analisis data.

1. Persiapan awal yang dilakukan oleh tim yaitu koordinasi dengan pengelola embung jangkar terkait dengan pelaksanaan pelatihan, di dalam koordinasi ini yang perlu dikomunikasikan yaitu: tempat, waktu, jumlah peserta, dan sarana prasarana. Untuk tim pengabdian melakukan persiapan materi, alat peraga, instrument pengamatan, dan pembagian tugas (dokumentasi dan pengambilan data)
2. Pelaksanaan kegiatan. Metode penyampaian materi yang digunakan pada saat pelaksanaan kegiatan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Ceramah dilakukan pada saat pemberian materi dan diskusi dilakukan pada saat tanya jawab. Selain itu metode praktek juga dilaksanakan untuk mempermudah peserta pelatihan memahami penggunaan dan perawatan alat.

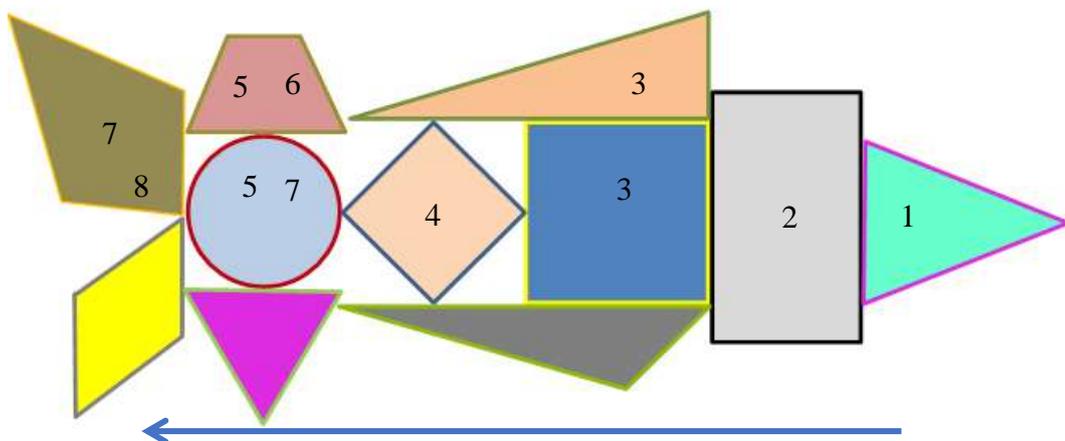
3. Pengambilan data pada pengabdian ini dilakukan melalui dokumentasi menggunakan foto atau video. Selain itu, tim pengabdian juga memberikan soal pretest sebelum kegiatan dan posttest sebelum kegiatan berakhir. Pretest dan posttest digunakan untuk mengukur pemahaman peserta pelatihan (D Ismunandar et al., 2020; Trisyanto, 2019).
4. Analisis data dilakukan untuk mengukur ketercapaian pemahaman materi peserta pelatihan. Analisis data pada pengabdian ini dilakukan dengan pendekatan analisis kuantitatif deskriptif. Metode pendekatan analisis kuantitatif deskriptif adalah hasil penelitian yang berupa data – data angka yang dideskripsikan untuk mengetahui gambaran umum subyek yang diteliti (Bakti & Putra, 2012; Masturah, 2017; Widiana, 2016).

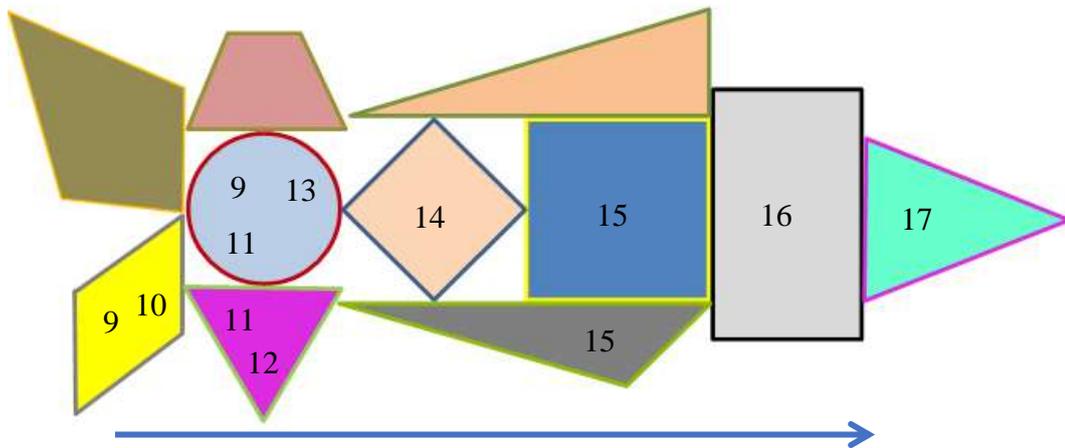
### C. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan penggunaan dan perawatan alat dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2022 yang dihadiri oleh seluruh pengelola embung jangkar yang berjumlah 5 orang. Pelatihan dimulai pada pukul 09.00 sampai dengan 12.00 dilanjutkan pada pukul 13.00 sampai dengan 15.00.

Berikut materi yang disampaikan oleh pemateri.

**Engklek** merupakan permainan tradisional berupa meloncat – loncat pada bidang datar yang dituju. Bentuk engklek bangun datar dan penggunaannya adalah sebagai berikut

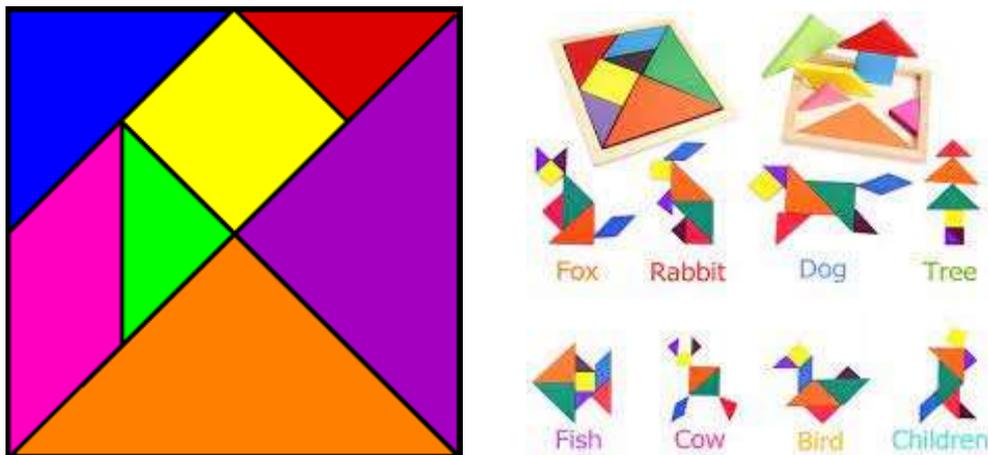




Gambar 3. Bentuk Engklek Bangun Datar

### Tangram 7

Merupakan permainan bagi siswa yang terdiri dari 7 bangun datar yang dapat disusun sesuka hati pemain. Permainan ini dapat menstimulasi siswa untuk kreatif.



Gambar 4. Tangram 7 dan beberapa bentuk aplikasinya

### Ular tangga berhitung

Ular tangga berhitung adalah permainan ular tangga yang didalam kotak – kotaknya berisi angka – angka. Jika pemain yang berada di kotak tersebut tidak dapat menjawab pertanyaan yang ada di kotak, maka pemain tersebut mundur 2 kotak.



Gambar 5. Pelatihan

Pada gambar 5, pemateri memberikan pelatihan berupa langkah – langkah penggunaan dan perawatan alat sebagai wahana atau peralatan bermain yang akan digunakan oleh anak – anak di eduwisata embung jangkar. Setelah diberikan materi, peserta mencoba permainan dan mencoba untuk memahami cara bermain. Namun demikian, untuk menjaga privasi, yang dapat ditampilkan hanya permainan tangram 7 saja.



Gambar 6 peserta mempraktekkan permainan tangram 7

Gambar 6 merupakan tampilan peserta pelatihan mencoba permainan tangram 7. Pada saat awal peserta mengalami kebingungan harus membuat bentuk apa, namun demikian lama – kelamaan peserta mulai memutar dan menggeser bangun datar, sehingga tersusunlah beberapa bentuk sesuai dengan imajinasi peserta.

Rumus untuk menentukan peningkatan yaitu:

$$\text{Peningkatan} = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai pretest}} \times 100\%, \text{ jika nilai pretes} \neq 0 \text{ atau}$$

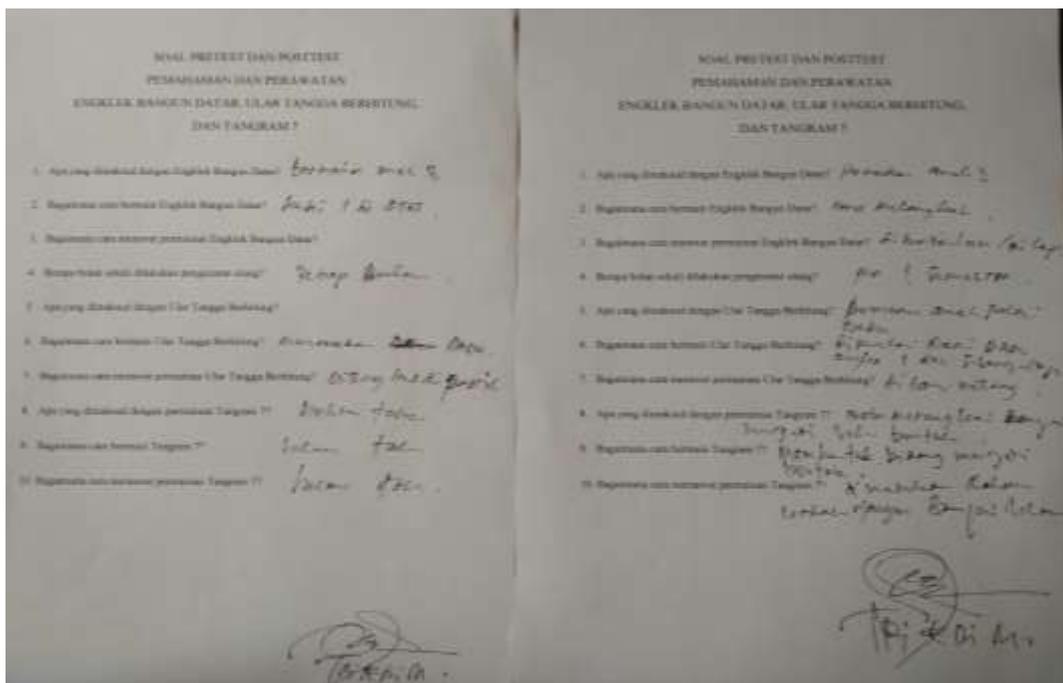
$$\text{Peningkatan} = \frac{(\text{nilai posttest} + 1) - (\text{nilai pretest} + 1)}{(\text{nilai pretest} + 1)} \times 100\%, \text{ jika nilai pretes} = 0$$

Hasil dari pretest dan posttest peserta disajikan pada bagian berikut.

Tabel 1. Nilai Pretest dan Postes Pemahaman Peserta Pelatihan

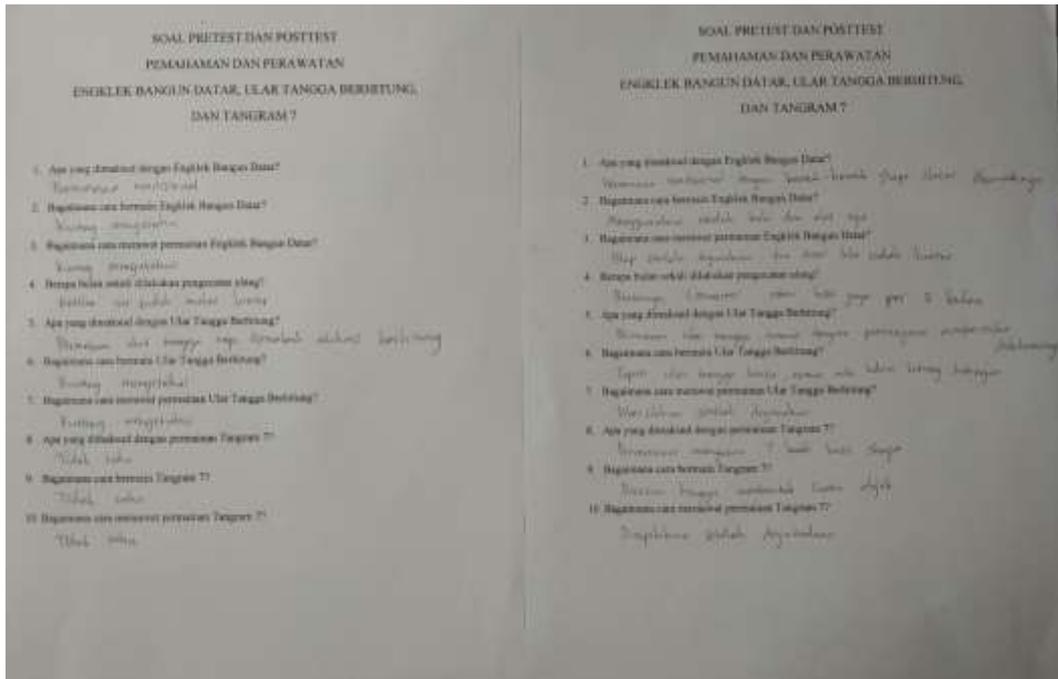
Kode Peserta	Nilai Pretest	Nilai Postest	Peningkatan
P1	2	8	300%
P2	1	10	900%
P3	0	7	700%
P4	1	7	600%
P5	6	7	16,66667%

Berdasarkan Tabel 1, dapat terlihat bahwa nilai pemahaman peserta terhadap penggunaan dan peraawatan alat meningkat. Pada P3 dengan nilai pretest nol (0) bukan berarti tidak mengerjakan, namun demikian peserta mengerjakan namun jawaban peserta semuanya salah. Angka nol (0) bukan dianggap kosong, namun tidak terjawab dengan benar, sehingga peningkatannya adalah 700%. Selanjutnya akan dibahas mengenai hasil pekerjaan peserta satu persatu.



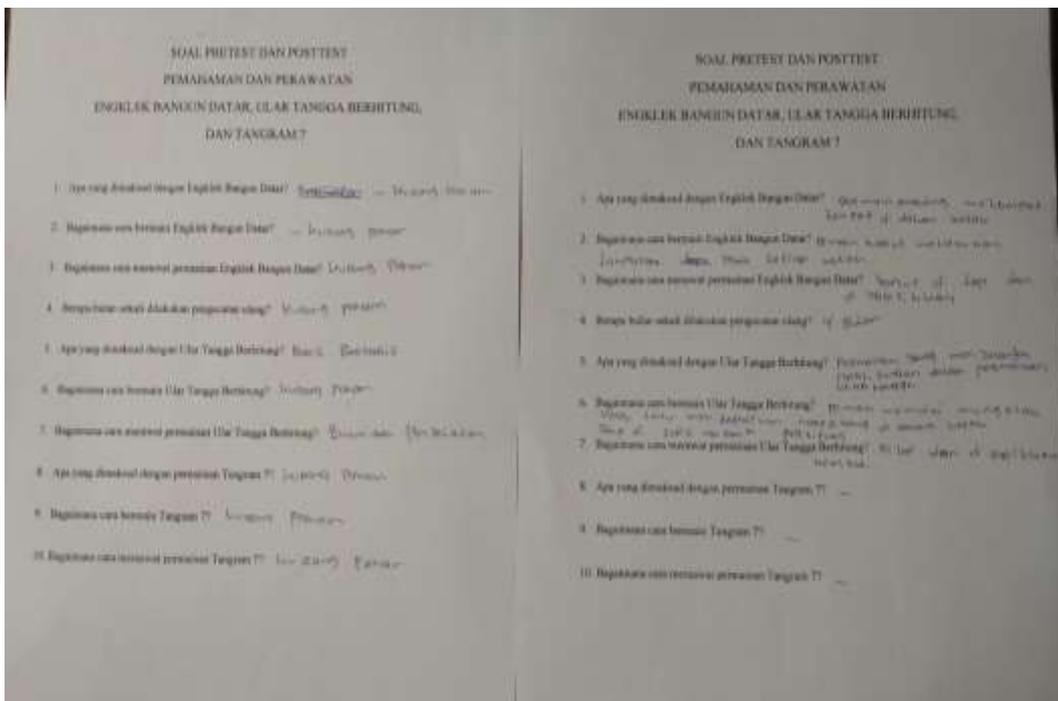
Gambar 7. Hasil Pretest dan Postest P1

Pada gambar 7 terlihat bahwa pada pretest P1 belum memahami mengenai materi yang akan diberikan. Hal ini terlihat dari 10 soal yang diberikan hanya 2 soal yang dijawab dengan tepat, yaitu soal nomor 4 dan 6. Namun demikian pada posttest, P1 menjawab 8 pertanyaan dengan benar. Dapat dilihat pada jawaban P1 bahwa jawaban soal nomor 1 dan nomor 2 belum lengkap atau belum jelas.



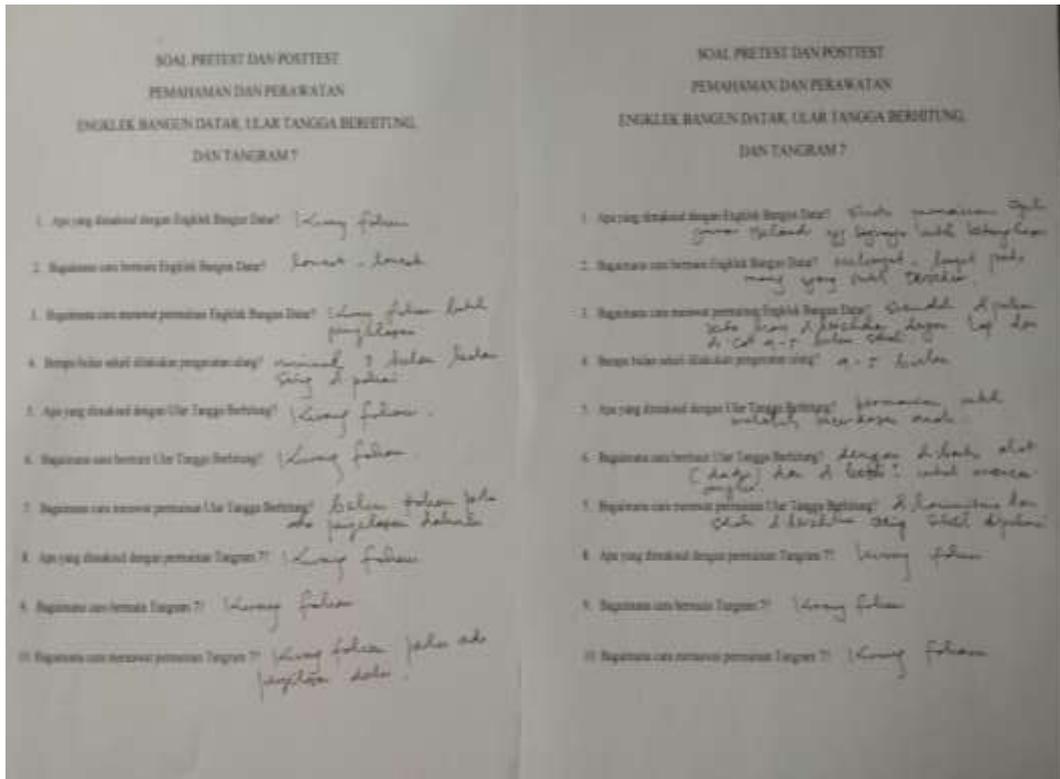
Gambar 8. Hasil Pretest dan Posttest P2

Pada gambar 8 terlihat bahwa pada pretest P2 belum memahami mengenai materi yang akan diberikan. Hal ini terlihat dari 10 soal yang diberikan hanya 1 soal yang dijawab dengan tepat, yaitu soal nomor 5. Namun demikian pada posttest, P2 menjawab 10 pertanyaan dengan benar. Dapat dilihat pada jawaban P2 bahwa jawaban soal nomor 1 sampai 10 dijawab dengan benar dan singkat.



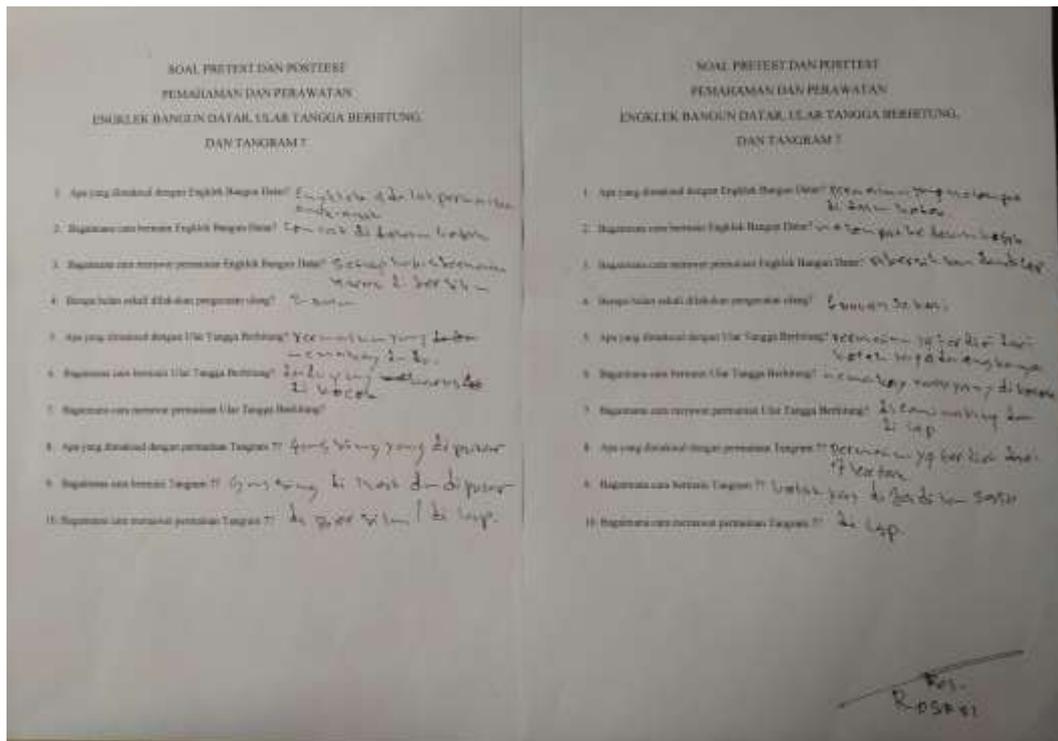
Gambar 9. Hasil Pretest dan Posttest P3

Pada gambar 9 terlihat bahwa pada pretest P3 belum memahami mengenai materi yang akan diberikan. Hal ini terlihat dari 10 soal yang diberikan tidak ada jawaban yang dijawab dengan tepat. Namun demikian pada posttest, P3 menjawab 7 pertanyaan dengan benar. Dapat dilihat pada jawaban P3 bahwa jawaban soal nomor 8 sampai 10 belum dijawab dengan benar. Berdasarkan hasil ini, P3 belum memahami mengenai penggunaan tangram 7 dan perawatannya.



Gambar 10. Hasil Pretest dan Posttest P4

Pada gambar 10 terlihat bahwa pada pretest P4 belum memahami mengenai materi yang akan diberikan. Hal ini terlihat dari 10 soal yang diberikan, hanya 1 soal yang dijawab dengan benar, yaitu soal nomor 4. Namun demikian pada posttest, P4 menjawab 7 pertanyaan dengan benar. Dapat dilihat pada jawaban P4 bahwa jawaban soal nomor 8 sampai 10 belum dijawab dengan benar. Berdasarkan hasil ini, P4 belum memahami mengenai penggunaan tangram 7 dan perawatannya.



Gambar 11. Hasil Pretest dan Posttest P5

Pada gambar 11 terlihat bahwa pada pretest P5 sudah cukup memahami mengenai materi yang akan diberikan. Hal ini terlihat dari 10 soal yang diberikan, 6 soal sudah dijawab dengan baik Namun demikian pada posttest, P5 menjawab 7 pertanyaan dengan benar. Dapat dilihat pada jawaban P5 bahwa jawaban soal nomor 3, 8, dan nomor 9 belum dijawab dengan benar.

Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengembangan wisata dilakukan oleh banyak tim pengabdian. Beberapa diantaranya yaitu pengelolaan desa wisata melalui pemberdayaan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dan aparat desa (Astiana et al., 2021) yang dalam kegiatan pengabdiannya memberikan elatihan pengelolaan tempat wisata melalui pengetahuan pengelolaan wisata. Pelatihan tata kelola pariwisata berbasis media juga telah dilakukan oleh Kagungan et al., (2020) yang didalam kegiatan pelatihannya melatih Pokdarwis mengelola wisata menggunakan media *Branding Strategy*. Selain itu, Suhaini et al., (2021), melakukan pelatihan kepada Pokdarwis dalam mengembangkan sifat jasa wisata dan strategi pemasaran kepada pengelola wisata desa Bukit Tinggi. Pada pengabdian ini tim pengabdian melakukan pelatihan penggunaan dan perawatan alat dikarenakan alat – alat yang akan digunakan pada eduwisata belum dikenal oleh banyak pengunjung.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, kegiatan pelatihan penggunaan dan perawatan alat dapat dikatakan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari rata – rata peningkatan pemahaman peserta lebih dari 80%. Selama pelatihan peserta merasa senang dan memahami materi karena setelah mencermati materi yang diberikan, peserta praktek secara langsung. Selain itu pada pembahasan hasil jawaban peserta juga terlihat bahwa para peserta memahami cara menggunakan dan merawat alat edukasi yang tersedia.

#### **E. Ucapan Terima kasih**

Kami menyampaikan terima kasih Kemetrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi yang telah memberikan pendanaan kepada tim pengabdian tahun pendanaan 2022 dengan nomor kontrak : 032/SP2H/PPM/LL4/2022 antara LLDIKTI IV dengan Unwir. Artikel ini merupakan bagian dari pengabdian yang berjudul “PKM Desa Sindang Kabupaten Indramayu dalam Mengelola Embung Jangkar menjadi Eduwisata”. Terima kasih kepada Kepala Desa Sindang yang telah mengizinkan tim pengabdian melakukan pemberdayaan kepada pengelola embung jangkar. Terima kasih kepada pengelola embung jangkar yang telah membantu dalam pelaksanaan pelatihan penggunaan dan perawatan edukasi. Terima kasih kepada LPPM Unwir yang telah memfasilitasi pelaksanaan pengabdian ini. Terima kasih kepada semua pihak yang membantu keterlaksanaan pengabdian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astiana, R., Afriza, L., & Rahadian, W. R. (2021). Pelatihan Pengelolaan Desa Wisata Untuk Peningkatan Sumber Daya Manusia Di Kabupaten Buton. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 424–430. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i2.1864>
- Bakti, C., & Putra, U. (2012). Kecerdasan Sosial Siswa Kelas Akselerasi. *Educational Psychology Journal*, 1(1), 37–43.
- Ismunandar, D, Gunadi, F., Taufan, M., Mulyana, D., & Runisah. (2020). Creative thinking skill of students through realistic mathematics education approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1657(1), 012054. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1657/1/012054>
- Ismunandar, Denni, Rosyadi, R., Nandang, N., & Aziz, K. (2020). Pendampingan Belajar Matematika Pada Materi Pecahan di Desa Lajer Kecamatan Tukdana Kabupaten Indramayu. *Abdi Wiralodra*, 2(1), 45–56.

- Kagungan, D., Rosalia, F., & Hidayati, D. A. (2020). Pelatihan Tata Kelola Destinasi Pariwisata Berbasis Media Branding Strategy (Membangun Kerjasama Kelembagaan dan Peran Serta Masyarakat Untuk mewujudkan Desa Talang Mulya Sebagai Desa Wisata). *Administrativa*, 2(3), 393–404.
- Ketut, I. G., Pranata, I., Anuraga, I., Widana, I. K. A., Sutarya, I. G., Made, N., Kristina, R., Ketut, I. G., Darma, I. P., & Nirmalayani, I. A. (2021). Pengembangan Wisata Edukasi Pada Daya Tarik Ekowisata Bukit Cemeng di Desa Adat Sidembunut , Kelurahan Cempaga , Kecamatan Bangli Kabupaten Bangli. *Jurnal Pemberdayaan Pariwisata*, 3(2), 59–65.
- Masturah, A. N. (2017). Gambaran Konsep Diri Mahasiswa Ditinjau Dari Perspektif Budaya. *Indigenous*, 2(2), 128–136.
- Peraturan Menteri Desa Nomor 21 Tahun 2020. (2020). Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Pedoman Umum Pembangunan Desa Dan Pemberdayaan Masyarakat Desa. In *Kementrian Desa*.
- Soleh, A. (2017). Strategi Pengembangan Potensi Desa. *Jurnal Sungkai*, 5(1), 35–52.
- Suhaini, S., Rusdan, R., & Dayani, R. (2021). Pelatihan Manajemen Jasa Pariwisata Berkelanjutan Pada POKDARWIS Desa Bukit Tinggi Kecamatan Gunungsari. *Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram*, 8(1), 94–99.
- Suranny, L. E. (2020). Pengembangan Potensi Desa Wisata Dalam Rangka Peningkatan Ekonomi Perdesaan Di Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*, 5(1), 49–62. <https://doi.org/10.32630/sukowati.v5i1.212>
- Suwena, I. K., & Widyatmaja, I. G. N. (2017). *Pengetahuan Dasar Ilmu Pariwisata*. Pustaka Larasan: Denpasar.
- Trisyanto, B. (2019). Pengaruh Permainan Tradisional Engklek Terhadap Perkembangan Sosial Anak. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 3(1), 1063–1077.
- Widiana, I. W. (2016). Pengembangan Asesmen Proyek Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 147. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8154>