

MEMBANGUN IDENTITAS VIBRA (VISUAL DAN BRANDING) BERBASIS KEARIFAN LOKAL UNTUK KELOMPOK SADAR WISATA DESA WISATA BENGKALA (KAMPUNG KOLOK) SINGARAJA

Anak Agung Ayu Dian Andriyani^{1*}, I Dewa Gede Agung Pandawana², Ida Ayu Putri Gita Ardiantari³, Ni Made Intan Maulina⁴, Bagus Putu Pramana Putra⁵, I Made Suryana Dwipa⁶

^{1*,2,3,5,6} Universitas Mahasaraswati Denpasar

⁴ Universitas Dwijendra

e-mail: agungdianjepang@unmas.ac.id^{1*}, pandawana@unmas.ac.id², idaayupugitaa@unmas.ac.id³, maulina@undwi.ac.id⁴, pram@unmas.ac.id⁵, suryanadwipa@unmas.ac.id⁶

Received : Desember, 2024

Accepted : Desember, 2024

Published : Desember, 2024

Abstrak

Desa Bengkala, di Kecamatan Kubutambahan, Buleleng, Bali, dikenal sebagai destinasi wisata edukasi karena kekhasan masyarakat Kolok (tuli-bisu) yang menarik wisatawan dan peneliti. Untuk mengoptimalkan potensi desa, dibentuk Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) "Bhaskara Weda" dan kelompok tani "Mandi Madu." Namun, kedua kelompok ini menghadapi tantangan dalam pelayanan tamu akibat kurangnya struktur organisasi, keterbatasan kemampuan bahasa asing, dan penerapan hospitality. Program pengabdian ini bertujuan membangun identitas dan branding lokal, menyusun struktur organisasi, serta meningkatkan kualitas pelayanan melalui aplikasi Digital Hospitality Service (DIHOSE) dan SALOKA untuk menginventarisasi kosakata Kolok. Pelatihan Janger Kolok juga dilakukan guna melestarikan budaya lokal. Kelompok tani didukung melalui sistem irigasi tetes (SIRAT), mesin penggiling padi, dan pelatihan tumpang sari. Selain itu, Demplot Aquaponik bertenaga surya dikembangkan untuk mendukung peningkatan gizi masyarakat Kolok dan menanggulangi stunting. Pendekatan yang diterapkan meliputi Transfer Knowledge (TK), Technology Transfer (TT), dan Entrepreneurship Capacity Building. Hasil pengabdian mencakup kebijakan tiket masuk yang dikelola Pokdarwis, peningkatan keterampilan SDM di bidang pariwisata, serta peluncuran DIHOSE dan SALOKA. Regenerasi kesenian Janger Kolok juga terwujud melalui pelatihan untuk anak-anak. Tahap lanjutan akan difokuskan pada pemasaran, pembuatan paket wisata, dan virtual tour berbasis situs web untuk mendukung pemberdayaan berkelanjutan bagi Pokdarwis.

Kata Kunci : Pokdarwis, Desa Wisata Bengkala, Hospitality, aplikasi, visual dan branding

Abstract

Bengkala Village, in Kubutambahan Subdistrict, Buleleng, Bali, is known as an educational tourism destination because of the distinctiveness of the Kolok (deaf-mute) community that attracts tourists and researchers. To optimize the village's potential, the Tourism Awareness Group (Pokdarwis) "Bhaskara Weda" and the farmer group "Mandi Madu" were formed. However, both groups face challenges in guest services due to a lack of organizational structure, limited foreign language skills, and the application of hospitality. This service program aims to build local identity and branding, develop an organizational structure, and improve service quality through the Digital Hospitality Service (DIHOSE) application and SALOKA to inventory Kolok vocabulary. Janger Kolok training was also conducted to preserve local culture. Farmer groups were supported through drip irrigation systems (SIRAT), rice milling machines, and intercropping training. In addition, a solar-powered Aquaponics demonstration plot was developed to support the improvement of Kolok people's nutrition and tackle stunting. The approaches applied include Knowledge Transfer (TK), Technology Transfer (TT), and Entrepreneurship Capacity Building. The results of the service include an entrance ticket policy managed by Pokdarwis, improved HR skills in tourism, and the launch of DIHOSE and SALOKA. Regeneration of Janger Kolok art was also realized through training for children. The next phase will focus on marketing, tour package creation, and website-based virtual tours to support sustainable empowerment for Pokdarwis.

Keyword : Pokdarwis, Bengkala Tourism Village, Hospitality, application, visual and branding

Pendahuluan

Desa Bengkala di Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng, Bali, memiliki potensi pariwisata unik sebagai Desa Kolok, tempat komunitas tuli-bisu (Kolok) yang menarik perhatian wisatawan lokal dan mancanegara. Wisatawan tertarik mengenal budaya, bahasa isyarat khas, dan kehidupan masyarakat Desa Bengkala. Desa ini juga mengandalkan sektor pertanian dan perkebunan sebagai sumber ekonomi utama masyarakat, menghasilkan komoditas seperti padi, sayur, dan buah. Walaupun potensi alam dan budaya desa ini sangat besar, Desa Bengkala masih menghadapi berbagai kendala dalam mengoptimalkan potensinya. Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Bhaskara Weda, yang terbentuk pada tahun 2023, belum memiliki struktur organisasi yang solid atau keterampilan pelayanan yang optimal untuk meningkatkan pariwisata. Keterbatasan dalam keterampilan bahasa asing, khususnya Bahasa Inggris dan Jepang, menyulitkan mereka melayani wisatawan internasional. Selain itu, Pokdarwis juga kekurangan sarana promosi yang efektif, seperti media sosial dan situs web. Di sektor pertanian, kelompok tani Mandi Madu mengalami keterbatasan teknologi dan sumber daya, termasuk kurangnya sistem irigasi modern dan mesin penggiling yang efisien. Pemerintah Desa Bengkala juga menghadapi masalah gizi yang dialami sebagian warga Kolok, terutama masalah stunting pada anak-anak yang memerlukan dukungan gizi tambahan.

Peningkatan kapasitas masyarakat Bengkala dalam mengelola potensi pariwisata dan pertanian sangat mendesak untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, menciptakan kesejahteraan ekonomi, dan memperkenalkan keunikan budaya desa kepada dunia. Program pengabdian ini berupaya memberikan solusi inovatif, seperti pengembangan aplikasi Digital Hospitality Service (DIHOSE) untuk mendukung pelayanan wisata dan SALOKA, kamus digital Bahasa Kolok. Selain itu, pelatihan bahasa asing dan keterampilan hospitality akan meningkatkan profesionalisme layanan kepada wisatawan. Di bidang pertanian, pengembangan Sistem Irigasi Air Tetes (SIRAT) berbasis tenaga surya dan IoT dirancang untuk mengatasi masalah irigasi yang masih menggunakan metode tradisional. Kelompok tani Mandi Madu juga didukung melalui pengadaan mesin penggilingan padi otomatis untuk meningkatkan produktivitas, serta pelatihan metode tumpang sari untuk memaksimalkan hasil pertanian.

Kondisi existing mitra program ini menunjukkan Pokdarwis Bhaskara Weda yang baru terbentuk, belum memiliki struktur organisasi, manajemen tata kelola kelembagaan, serta keterampilan hospitality yang baik. Mereka juga kekurangan platform digital untuk mempromosikan desa kepada wisatawan. Kelompok tani Mandi

Madu menghadapi kendala dalam akses air, keterbatasan alat pertanian modern, dan pengelolaan lahan secara optimal. Untuk mengatasi tantangan ini, beberapa solusi disusun, di antaranya pembangunan struktur organisasi Pokdarwis melalui diskusi kelompok terarah (FGD) dan workshop. Pelatihan hospitality dalam bahasa Inggris dan Jepang dirancang untuk membantu Pokdarwis memberikan pelayanan optimal bagi wisatawan. Sementara itu, aplikasi DIHOSE dikembangkan untuk mendukung pelayanan pariwisata dan aplikasi SALOKA untuk membantu mendokumentasikan serta mengenalkan Bahasa Kolok ke generasi muda. Kelompok tani Mandi Madu juga akan mendapatkan dukungan dengan membangun SIRAT berbasis tenaga surya yang hemat energi dan ramah lingkungan. Demplot Aquaponik bertenaga surya juga akan dibangun untuk meningkatkan akses gizi yang berkelanjutan dan mengatasi stunting pada komunitas Kolok di Desa Bengkala.

Program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas Pokdarwis dalam aspek manajemen organisasi, hospitality, serta promosi digital untuk mendukung pariwisata yang berkelanjutan. Pada sektor pertanian, tujuan program adalah meningkatkan kualitas produksi pertanian melalui teknologi irigasi modern dan penggilingan padi yang efisien. Program ini juga bertujuan melestarikan bahasa Kolok melalui aplikasi SALOKA, serta mendukung pemenuhan gizi warga melalui aquaponik. Manfaat yang diharapkan dari program ini mencakup peningkatan kesejahteraan ekonomi desa, pelestarian budaya lokal, serta peningkatan kualitas hidup masyarakat melalui sinergi antara pariwisata dan teknologi pertanian.

Metode

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Bengkala mencakup serangkaian metode untuk mengatasi berbagai permasalahan di bidang pariwisata, pertanian, dan pengembangan komunitas. Berdasarkan analisis kebutuhan, metode pelaksanaan dirancang agar tiap tahapannya dapat memberikan solusi yang berkelanjutan melalui beberapa pendekatan berikut:

1. Partisipasi dan Penguatan Kelembagaan

Dalam tahap awal, pendekatan participatory action programs diterapkan untuk menggali partisipasi aktif dari mitra dan masyarakat desa. Ini termasuk participatory mapping untuk mengidentifikasi potensi wisata Desa Bengkala, serta FGD (Focus Group Discussion) untuk merancang struktur organisasi Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Bhaskara Weda. Pokdarwis akan dilibatkan dalam berbagai pelatihan manajemen kelembagaan, hospitality, dan tata kelola yang baik. Penyusunan struktur organisasi dan tata kelola kelembagaan dilakukan secara kolaboratif agar terbentuk sistem

yang transparan dan efektif untuk mengelola pariwisata desa.

2. Transfer Pengetahuan dan Teknologi (TK & TT)
Metode ini diterapkan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap mitra. Tim pelaksana memberikan pelatihan hospitality dalam Bahasa Inggris dan Jepang untuk meningkatkan keterampilan komunikasi Pokdarwis dalam melayani wisatawan. Selain itu, teknologi digital dalam bentuk aplikasi DIHOSE (Digital Hospitality Service) dan SALOKA (Kamus Bahasa Kolok) diperkenalkan. DIHOSE dirancang untuk membantu anggota Pokdarwis dalam memahami standar hospitality dan penggunaan kosakata asing, sementara SALOKA mendokumentasikan bahasa Kolok untuk melestarikan budaya lokal. Setelah pengembangan, dilakukan sesi pelatihan aplikasi bagi mitra, meliputi pengujian aplikasi dan peningkatan keterampilan menggunakan fitur-fitur aplikasi tersebut.

3. Pengembangan Sistem Irigasi Pertanian dan Mesin Penggilingan

Bagi Kelompok Tani Mandi Madu, metode rancang bangun sistem irigasi air tetes (SIRAT) berbasis IoT dan tenaga surya diterapkan untuk membantu irigasi lahan secara lebih efisien dan hemat biaya. Sistem ini dilengkapi dengan sensor kelembaban dan pengendalian jarak jauh, yang memudahkan pengguna dalam merawat tanaman di area kering. Pengadaan mesin penggilingan padi otomatis juga dilakukan untuk mempercepat proses pengolahan hasil panen. Melalui pelatihan penggunaan dan perawatan mesin, diharapkan kelompok tani dapat meningkatkan produktivitas serta mengurangi biaya tenaga kerja dan energi.

4. Pelatihan Tumpang Sari dan Peningkatan Produksi Pertanian

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan, kelompok tani diberikan pelatihan terkait metode tumpang sari. Pendampingan ini meliputi pemilihan tanaman yang cocok untuk ditanam bersamaan sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan diversifikasi hasil panen. Evaluasi metode tumpang sari menggunakan pretest dan posttest untuk melihat peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam memahami dan menerapkan metode ini. Metode ini diharapkan mendukung keberlanjutan pertanian sekaligus meningkatkan pendapatan kelompok tani melalui variasi produk pertanian.

5. Budidaya Aquaponik untuk Peningkatan Gizi dan Ketahanan Pangan

Pemerintah Desa Bengkala sebagai mitra diberikan sistem aquaponik bertenaga surya yang ramah lingkungan untuk membantu menyediakan akses makanan bergizi sekaligus mengatasi masalah stunting di komunitas Kolok. Pelaksanaan metode

ini melibatkan pengadaan bibit tanaman, pupuk, serta ikan sebagai bagian dari siklus produksi pangan. Sistem aquaponik memungkinkan penggunaan limbah ikan sebagai pupuk organik bagi tanaman, menciptakan sistem yang saling menguntungkan. Metode ini diikuti dengan pelatihan pemanfaatan alat dan perawatan tanaman serta ikan, yang dievaluasi melalui pretest dan posttest untuk memastikan tingkat pemahaman mitra dalam penerapan aquaponik secara berkelanjutan.

6. Promosi dan Digital Marketing

Tim pengabdian juga mengembangkan metode promosi digital untuk meningkatkan daya tarik pariwisata Desa Bengkala. Pokdarwis dibimbing dalam pembuatan dan manajemen akun media sosial, website profil desa, serta penggunaan aplikasi promosi digital. Pelatihan digital marketing dilakukan untuk membantu Pokdarwis mempromosikan Desa Bengkala dan produk lokalnya kepada khalayak luas, khususnya melalui konten visual dan virtual tour. Partisipasi aktif masyarakat dalam metode ini diharapkan dapat meningkatkan pengenalan desa sebagai destinasi wisata edukatif sekaligus memperkuat ekonomi lokal.

7. Evaluasi Kegiatan

Setiap metode dilengkapi dengan proses evaluasi bertahap melalui pretest dan posttest untuk mengukur efektivitas pelatihan yang diberikan.

Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian masyarakat di Desa Bengkala mencakup peningkatan keterampilan dan teknologi dalam beberapa bidang, dengan hasil yang signifikan. Program ini menghasilkan beberapa luaran berbasis teknologi, pelatihan, dan peningkatan kapasitas dalam struktur organisasi dan tata kelola kelembagaan Pokdarwis, peningkatan keterampilan kelompok tani, serta pengembangan teknologi untuk mendukung produktivitas pertanian dan konservasi budaya.

Pelatihan Tata Kelola Desa Wisata

Pelatihan Tata Kelola Desa Wisata dilaksanakan di Ruang pertemuan Desa wisata Bengkala diperuntukkan bagi Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), dihadiri oleh 40 peserta, yang terdiri dari mitra kelompok, Bumdes, perangkat desa, dan tim pelaksana. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam mengelola potensi wisata secara profesional, berkelanjutan, dan berbasis komunitas. Membangun struktur organisasi yang jelas dan sistem tata kelola yang transparan, memastikan bahwa setiap anggota komunitas memiliki peran dalam pengembangan desa wisata, serta mendorong partisipasi aktif dalam pengambilan keputusan. selain itu dapat

meningkatkan kualitas pelayanan kepada wisatawan dengan menerapkan standar hospitality yang baik, memberikan pengalaman yang berkesan, dan meningkatkan reputasi desa sebagai destinasi wisata yang ramah dan menarik. Dengan pelatihan tata kelola desa wisata, diharapkan desa dapat menjadi destinasi wisata yang mandiri, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan mempertahankan kekayaan alam serta budayanya sebagai daya tarik wisata.



Gambar 1: Aktivitas pelatihan oleh Narasumber kepada anggota Pokdarwis Bhaskara Weda

Pada tahapan ini menghadirkan satu presenter program yaitu: Pertama, pemateri dari Himpunan Pramuwisata Indonesia (HPI), Bapak I Nyoman Nuarta, S.H selaku ketua HPI Bali yang berperan dalam memberikan stimulus sebagai pemandu wisata lokal serta strategi sukses dalam memberikan pelayanan kepada wisatawan. Selama pelatihan, peserta diajarkan memahami konsep tata kelola dalam pariwisata Membangun struktur organisasi yang jelas dan efisien di dalam kelompok, termasuk pembagian peran dan tanggung jawab serta tata cara memotivasi anggota, membangun komunikasi yang efektif, dan menyelesaikan konflik sebagai wujud keterampilan kepemimpinan. materi juga mencakup tentang peran pemandu wisata sebagai penyampai informasi, penjaga keamanan dan kenyamanan wisatawan, serta sebagai duta budaya dan tradisi desa. Selain itu, tentang pengertian kelompok sadar wisata, urgensi Pokdarwis untuk pengembangan desa wisata, manajemen Pokdarwis dan kendala-kendala yang mungkin terjadi, pemahaman tugas pokok dan fungsi Pokdarwis dalam mengelola desa wisata, menumbuhkan dan menciptakan kesadaran wisata di

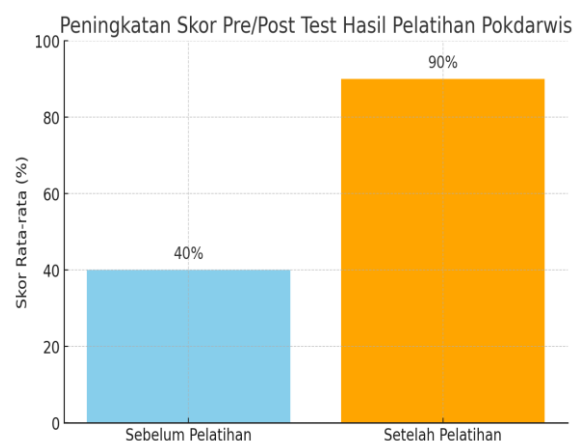
masyarakat serta dasar hukum pembentukan Pokdarwis yang diatur dalam Peraturan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata.

Materi dengan mengambil judul “Peran pemandu wisata dalam pokdarwis dan strategi sukses menjadi pemandu wisata lokal sebagai garda terdepan DTW” disampaikan mencakup empat indikator utama: Pengantar Tata Kelola Desa Wisata, Struktur Organisasi dan Peran dalam Tata Kelola, Pengantar tentang Pokdarwis dan Perannya dalam Pariwisata Desa, Tugas dan Tanggung Jawab Pemandu Wisata, Definisi & Tugas pokok serta Fungsinya dan Dasar Hukum Pokdarwis & Alur Pembentukan Pokdarwis.

Peningkatan Kemampuan Manajemen Mitra

Pelatihan ini diadakan dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan keterampilan Pokdarwis Bhaskara Weda, yang berperan penting sebagai pemandu wisata lokal di Desa Wisata Bengkala. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan para peserta mampu memahami peran strategis mereka dalam memberikan pelayanan wisata yang profesional, ramah, dan informatif kepada para pengunjung.

Selain memperdalam pengetahuan tentang teknik pemanduan wisata, pelatihan ini juga berfokus pada penguatan keterampilan dalam strategi menghadapi wisatawan serta memberikan pengalaman yang mengesankan bagi para pengunjung. Sebelum dan setelah pelatihan, diadakan sesi pretest dan posttest untuk mengukur tingkat pemahaman peserta. Hasil dari pre/post test ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman para peserta, di mana rata-rata skor meningkat lebih dari 80% setelah pelatihan



Gambar 2: Hasil Pre/post Test Pemahaman Pokdarwis dalam Peran pemandu wisata lokal dan strategi sukses menjadi pemandu wisata lokal sebagai garda terdepan DTW

Gambar 2 adalah grafik yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari hasil pelatihan untuk Pokdarwis, di mana skor awal (sebelum pelatihan) berada pada 40%, dan setelah pelatihan meningkat signifikan hingga mencapai 90%. Grafik ini menggambarkan keberhasilan program pelatihan dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan Pokdarwis dalam peran sebagai pemandu wisata lokal. Dengan hasil ini, pelatihan terbukti memberikan dampak positif yang besar dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan Pokdarwis Bhaskara Weda. Diharapkan para peserta dapat menerapkan pengetahuan ini dalam praktik sehari-hari untuk mendukung keberhasilan Desa Wisata Bengkala sebagai destinasi yang profesional, berkelanjutan, dan ramah pengunjung.

Sosialisasi tentang Implementasi Hospitality Ranah Pariwisata

Pokdarwis desa wisata bengkala baru saja terbentuk. Desa Bengkala resmi membentuk Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Bhaskara Weda melalui Surat Keputusan Perbekel Bengkala Nomor 36 Tahun 2023. Pokdarwis ini beranggotakan 22 orang dan bertujuan meningkatkan peran serta partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa, serta menciptakan sapta pesona dalam kehidupan masyarakat Desa Bengkala.

Namun, meskipun memiliki potensi yang besar, Pokdarwis Bhaskara Weda masih perlu membangun fondasi kelembagaan yang kuat agar dapat berfungsi efektif sebagai penggerak pariwisata di Desa Bengkala. Selain itu, pengalaman anggota Pokdarwis dalam bidang hospitality pelayanan pariwisata masih sangat minim karena kemampuan berbahasa asing, terutama Bahasa Inggris dan Jepang, juga masih kurang sehingga belum mampu memberikan pelayanan yang optimal kepada para wisatawan. disamping itu, sehingga membutuhkan pendampingan dari berbagai pihak untuk mengidentifikasi, mengembangkan, dan memasarkan potensi wisata. Sejumlah materi terkait hospitality ranah pariwisata disampaikan kepada pokdarwis dan perangkat desa, yaitu Definisi Hospitality, Peran Pokdarwis sebagai Garda Terdepan Keterampilan Komunikasi dan Etika Pelayanan melalui Teknik Komunikasi yang Efektif, Pemahaman tentang Prinsip Pariwisata Berkelanjutan dan Handling Complaints dan Menjaga Kepuasan Wisatawan.

Pada tahapan ini menghadirkan Tiga presenter dari rumpun ilmu yang berbeda yaitu Pertama, pemateri dari Unmas Dr. Wayan Nurita, S.S.M.Si dengan materi berjudul karakteristik wisatawan & Hospitality, dilanjutkan dengan materi Cross Culture dan Hospitality ranah pariwisata disampaikan oleh Dr. Anak Agung Ayu Dian Andriyani, S.S.M.Hum. Untuk pemateri ketiga yaitu, Dr. Nyoman Dini Andini, SST.PAR.,M.PAR

dengan materi tentang sapta pesona dan pariwisata berkelanjutan. Program yang terbagi menjadi tiga ,bertujuan untuk pendampingan kepada Pokdarwis Desa wisata Bengkala. Ketiga, pemateri yang melibatkan Praktisi Sadar Wisata Kementerian Pariwisata dan Dosen Unmas dan Undiksha.



Gambar 3: Pelatihan tentang hospitality ranah pariwisata oleh narasumber

Peningkatan Keterampilan Manajemen Mitra

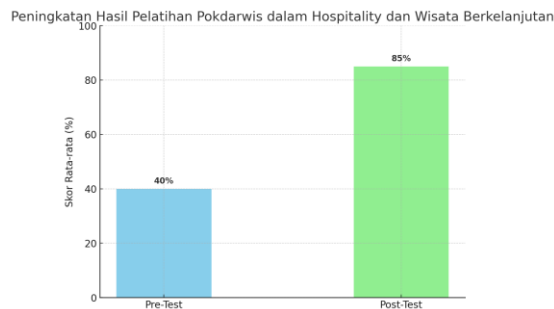
Pelatihan Pokdarwis mengenai Hospitality dan Wisata Berkelanjutan yang dilaksanakan baru-baru ini memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapan Pokdarwis Desa Bengkala sebagai ujung tombak pengelolaan destinasi wisata lokal. Melalui pelatihan ini, peserta dibekali dengan pengetahuan dasar mengenai etika pelayanan, cara berkomunikasi dengan wisatawan, dan strategi untuk menjaga keberlanjutan lingkungan sekitar destinasi.

Pre-test dan post-test diadakan untuk mengukur peningkatan pemahaman para peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil post-test menunjukkan peningkatan rata-rata skor hingga 85%, yang merupakan indikator bahwa pelatihan ini sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan hospitality serta pemahaman tentang pentingnya keberlanjutan dalam pengelolaan wisata. Pokdarwis kini lebih siap untuk memberikan layanan berkualitas kepada wisatawan serta berperan aktif dalam menjaga kelestarian destinasi wisata Desa Bengkala.

Diharapkan, dengan adanya peningkatan pemahaman ini, Pokdarwis dapat semakin aktif

dalam menciptakan pengalaman wisata yang menyenangkan dan berkesan, serta mendukung tercapainya visi dan misi desa wisata dalam jangka panjang.

Berikut adalah grafik yang menunjukkan peningkatan pemahaman Pokdarwis setelah mengikuti pelatihan, di mana skor rata-rata pre-test sebesar 40% meningkat menjadi 85% setelah pelatihan



Gambar 4: Hasil Pre-Test Pemahaman Pokdarwis terhadap Hospitality dan Wisata Berkelanjutan

Grafik di atas menunjukkan peningkatan yang signifikan dari hasil pre-test ke post-test pemahaman Pokdarwis mengenai hospitality dan wisata berkelanjutan. Sebelum pelatihan, skor rata-rata berada di angka 40%, namun setelah pelatihan, skor meningkat menjadi 85%. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan Pokdarwis dalam mengelola destinasi wisata secara profesional dan berkelanjutan.

Pembuatan Aplikasi DIHOSE dan SALOKA Berbasis Android

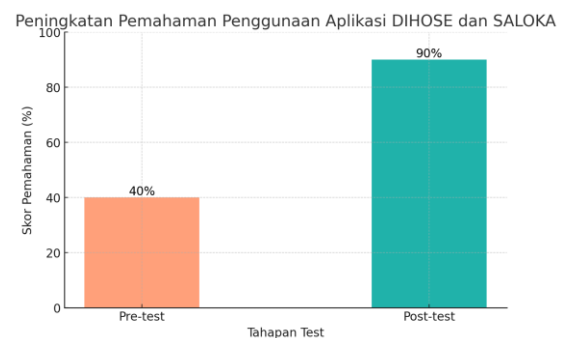
Pelaksanaan kegiatan pembuatan aplikasi DIHOSE (Digital Hospitality Service) dan SALOKA (Kamus Bahasa Kolok Bengkulu) berbasis Android bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas layanan hospitality dan mendukung pelestarian serta pemahaman bahasa kolok di Bengkulu. Aplikasi ini dapat membantu pokdarwis dalam menambah kosakata bahasa baik Inggris maupun Jepang sebagai wujud dari hospitality. Memberikan pelatihan kepada Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata) tentang penggunaan aplikasi DIHOSE dan SALOKA bertujuan agar mereka dapat memanfaatkan fitur aplikasi secara maksimal untuk mengetahui berbagai kosakata dalam bahasa Inggris maupun Jepang, mendukung pariwisata lokal dan memperkenalkan budaya serta bahasa Bengkulu kepada wisatawan.



Gambar 5: Aplikasi DIHOSE & SALOKA untuk Pokdarwis Bengkulu

Peningkatan Pemahaman Penggunaan Aplikasi oleh Mitra

Pembuatan aplikasi DIHOSE dan SALOKA berbasis Android merupakan langkah inovatif untuk mendukung kemajuan pariwisata dan pelestarian budaya lokal di Bengkulu. Pelaksanaan yang melibatkan perencanaan matang, pengembangan sesuai kebutuhan, dan pelatihan kepada masyarakat akan memastikan aplikasi ini dapat digunakan secara efektif dan memberikan dampak positif bagi wisatawan maupun masyarakat lokal. Untuk melihat peningkatan kemampuan manajemen pokdarwis selaku mitra maka dilaksanakan evaluasi langsung dengan simulasi penggunaan aplikasi atau dalam bentuk kuis tertulis. Penilaian ini bertujuan untuk memastikan anggota Pokdarwis benar-benar menguasai cara menggunakan aplikasi secara optimal untuk meningkatkan pelayanan wisata di Bengkulu.



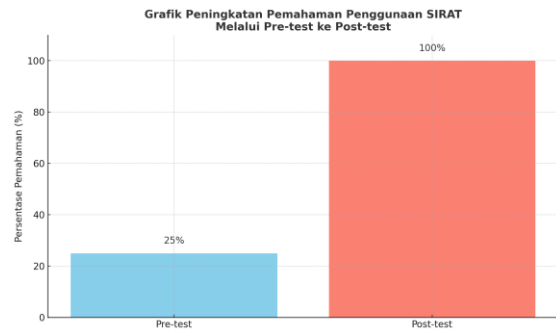
Gambar 6: Grafik Peningkatan Pemahaman Aplikasi DIHOSE & SALOKA Dari Peserta

Gambar 6 menunjukkan peningkatan pemahaman dalam penggunaan aplikasi DIHOSE dan SALOKA. Terlihat peningkatan signifikan sebesar 85% dari hasil pre-test ke post-test, mencerminkan efektivitas pelatihan dalam meningkatkan kemampuan peserta dalam mengoperasikan kedua aplikasi ini. Berdasarkan hasil menjawab soal terlihat secara jelas bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berkomunikasi pokdarwis (sebagian besar di atas 85%). Itu artinya pokdarwis telah memiliki kemampuan di atas rata-rata dalam menggunakan aplikasi ini.

Sistem Irigasi Air Tetes (SIRAT) berbasis IoT dan green energy berbasis tenaga surya

Dalam rangka mengefisienkan penggunaan air irigasi agar tetap memadai untuk ladang tanaman, terutama selama musim kemarau, telah berhasil dirancang dan dibangun teknologi Sistem Irigasi Air Tetes (SIRAT) berbasis IoT dan *green energy* berbasis tenaga surya. Sistem ini tidak hanya membantu petani dalam pengelolaan irigasi yang lebih efisien, tetapi juga mendukung praktik pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Sistem dan perangkat SIRAT baik sisi *hardware* (set perpipaan ke setiap bak air, pompa air DC, Sensor kelembaban tanah dan suhu tanah, kit solar panel, baterai, mikrokontroler arduino, modem) dan *software* (aplikasi android SIRAT: Webhook, Google Spreadsheet, Google data studio). Sistem ini mampu mendeteksi kondisi kelembaban tanah terkini dan mengairi tanaman ketika tanah kering dengan menghidupkan pompa secara otomatis. Sebagai sumber tenaganya, digunakan solar panel dan baterai, sehingga tidak membebani biaya produksi. Sistem Irigasi Air Tetes (SIRAT) berbasis IoT (*Internet of Things*) dan *green energy* berbasis tenaga surya adalah suatu inovasi dalam pengelolaan irigasi pertanian yang mengintegrasikan teknologi canggih untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air dan energi dalam proses pertanian. Sistem Irigasi Air Tetes terdiri dari Pipa Tetes berfungsi sebagai Sistem pipa yang dirancang untuk mengalirkan air langsung ke akar tanaman secara perlahan, mengurangi evaporasi dan pemborosan air dan Emitter merupakan Alat yang dipasang pada pipa untuk mengatur aliran air, memastikan setiap tanaman mendapatkan jumlah air yang tepat.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh komponen baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) berfungsi dengan baik sesuai yang diharapkan. Sistem berhasil mengefisienkan penggunaan air hingga 70% dari sebelumnya dengan memberikan air tepat pada waktu dan jumlah yang diperlukan tanaman, memberikan kelembaban yang optimal bagi tanaman, meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen, Otomatisasi proses irigasi mengurangi kebutuhan tenaga kerja manual untuk penyiraman, sehingga petani dapat fokus pada kegiatan pertanian lainnya. dan Petani dapat memantau kondisi tanaman secara real-time.



Gambar 7: Grafik Peningkatan Pemahaman Pemanfaatan dan Pemeliharaan Alat SIRAT berbasis IOT

Berikut adalah grafik yang menunjukkan peningkatan pemahaman dari pemanfaatan dan penggunaan SIRAT (sistem irigasi air tetes) melalui pre-test ke post-test. Grafik ini menunjukkan peningkatan sebesar 75%, dari 25% pada pre-test menjadi 100% pada post-test.

Peningkatan Efisiensi Penggunaan Air

Berdasarkan hasil pengujian, SIRAT memungkinkan penghematan air hingga 70% dibandingkan metode irigasi konvensional. Lahan pertanian kelompok yang rata-rata biasa membutuhkan 500 liter air per sesi penyiraman, maka dengan SIRAT kebutuhan ini dapat dikurangi menjadi 150 liter, yang berarti penghematan sebesar 350 liter air setiap kali digunakan. Efisiensi ini tidak hanya berdampak pada keberlanjutan sumber daya air tetapi juga mengurangi beban tenaga kerja serta biaya operasional

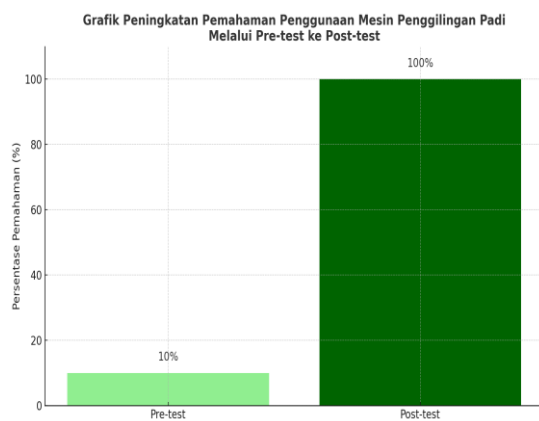
Pengadaan Mesin Penggilingan Padi Kapasitas Besar.

Penyerahan mesin penggiling padi kepada Kelompok Tani Mandi Madu merupakan langkah penting dalam mendukung peningkatan produktivitas dan kesejahteraan petani. Dengan adanya mesin ini, Kelompok Tani Mandi Madu dapat lebih mandiri dalam mengolah hasil panen dan meningkatkan kualitas beras yang mampu menggiling padi hingga 250 kg/jam. Pelatihan penggunaan dan pemanfaatan mesin penggilingan padi berkapasitas 250 kg/jam berbahan bakar BBM telah berlangsung dengan lancar dan mendapatkan tanggapan positif dari para peserta. Sebagai upaya untuk meningkatkan kemandirian dan produktivitas petani, pelatihan ini memberikan pemahaman mendalam tentang teknik operasional dan perawatan mesin, serta cara mengatasi potensi kendala teknis (*trial-error*) yang mungkin terjadi selama penggunaan.

Sejak tahap awal pelatihan, peserta telah diperkenalkan pada berbagai komponen mesin serta prinsip kerja dasarnya. Setelah itu, mereka dipandu dalam praktik langsung, termasuk dalam memahami cara pengoperasian yang benar, pemeliharaan rutin, serta solusi praktis untuk mengatasi masalah yang sering muncul.



Gambar 8: Penyerahan mesin penggiling padi kepada Kelompok Tani Mandi Madu



Gambar 9: Grafik Peningkatan Pemahaman Pemanfaatan dan Pemeliharaan Mesin Penggilingan Padi

Berikut adalah grafik yang menunjukkan peningkatan pemahaman dari peserta pelatihan penggunaan dan pemanfaatan mesin penggilingan padi berbahan bakar BBM. Terjadi peningkatan signifikan sebesar 90%, dari 10% pada pre-test menjadi 100% pada post-test, menunjukkan keberhasilan pelatihan dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan peserta.

Pengadaan Alat Aquaponik dan Hidroponik ramah lingkungan

Salah satu kendala utama yang berkaitan dengan kondisi masyarakat adalah masalah stunting yang dialami oleh sebagian besar warga kolok. Stunting, yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam jangka panjang, mengakibatkan pertumbuhan anak-anak terhambat baik secara fisik maupun kognitif. Kendala ekonomi yang dihadapi

masyarakat kolok menjadi penyebab utama masalah ini, di mana mereka kesulitan memenuhi kebutuhan gizi yang seimbang karena keterbatasan pendapatan dan akses terhadap pangan bergizi. Dalam upaya mengatasi stunting dan meningkatkan gizi serta perekonomian warga kolok, pengembangan teknologi Aquaponik dapat menjadi solusi yang efektif melalui budidaya sayuran dan ikan secara terintegrasi pada lahan

yang minim namun memiliki nilai gizi tinggi. Pada tahap ini, telah berhasil dibangun alat Aquaponik dan Hidroponik ramah lingkungan bertenaga solar panel pada keluarga kolok, lengkap dengan bibit dan pupuk tanaman sayur serta bibit dan pakan ikan. Teknik pertanian ini umumnya menggunakan air sebagai media utama, tetapi memiliki perbedaan dalam cara nutrisi diberikan kepada tanaman. Pada sistem hidroponik, nutrisi dilarutkan dalam air, sementara sistem aquaponik memanfaatkan limbah ikan untuk menyuburkan tanaman.

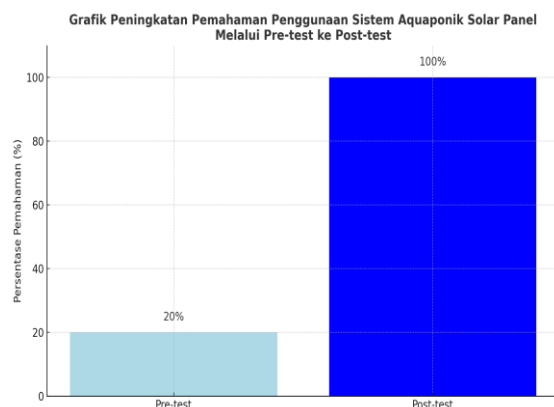


Gambar 10: Pemasangan sistem Hidroponik & Aquaponik

Selanjutnya, diberikan pelatihan dan pendampingan dan monitoring berkala tentang penggunaan alat dan budidaya Aquaponik dan hidroponik dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta tentang kedua sistem ini, serta cara optimal untuk merawat serta membantu peserta dalam mengatasi masalah teknis atau biologis yang

mungkin dihadapi selama pengelolaan sistem. Selama pelatihan, peserta diajarkan fungsi Sistem Aquaponik dan Hidroponik, materi yang diajarkan tentang cara membersihkan dan memelihara alat agar tetap berfungsi optimal dan bebas dari penyumbatan atau kerusakan. selanjutnya memberikan panduan tentang jenis tanaman yang cocok untuk hidroponik (seperti selada, bayam, kangkung) dan aquaponik (biasanya tanaman berdaun hijau yang mudah tumbuh di media basah) serta menunjukkan cara menyiapkan bibit dan media tanam, seperti rockwool atau kerikil, dan cara penanaman yang tepat di net pot. Agar pertumbuhan tanaman baik maka diberikan pemahaman tentang teknik perawatan tanaman. Berbeda dengan sistem aquaponik pemaparan materi tentang jenis ikan yang cocok untuk aquaponik, seperti ikan lele, nila, atau koi, yang memiliki produksi limbah cukup untuk memberi nutrisi pada tanaman, kemudian panduan tentang cara memberi pakan, menjaga kualitas air, dan mencegah penyakit pada ikan agar sistem tetap berjalan lancar serta teknik untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan ikan dan tanaman, memastikan ikan menghasilkan nutrisi cukup tanpa mengganggu kesehatan tanaman. pada saat panen dijelaskan bahwa cara memanfaatkan atau menjual hasil panen tanaman dan ikan, selain itu, cara memasarkan produk hidroponik atau aquaponik, seperti menjual sayuran segar, bibit ikan, atau produk olahan.

Dengan adanya alat Aquaponik bertenaga solar panel serta kegiatan pelatihan ini, diharapkan para peserta dapat menggunakan dan merawat alat hidroponik dan aquaponik dengan baik serta mampu mengelola budidaya tanaman dan ikan secara mandiri untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan mereka.



Gambar 11: Hasil Pre/post Test Pemahaman Masyarakat tentang penggunaan alat Aquaponic dan Hidroponik

Berikut adalah grafik yang menunjukkan peningkatan pemahaman peserta pelatihan sistem aquaponik bertenaga solar panel. Terjadi peningkatan sebesar 80%, dari 20% pada pre-test menjadi 100% pada post-test, menunjukkan keberhasilan pelatihan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam penggunaan serta perawatan sistem aquaponik berbasis tenaga surya. Berdasarkan grafik pada Gambar 17, hasil pre/post test Pemahaman Masyarakat tentang tata cara penggunaan alat hidroponik dan aquaponik menunjukan peningkatan yang signifikan (sebagian besar diatas 80%). Manfaat yang diperoleh dari pelatihan ini sangat signifikan, terutama dalam hal pemanfaatan alat. Para peserta diharapkan dapat menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh dalam usaha sehari-hari, sehingga dapat bermanfaat bagi masyarakat kolok di Bengkulu.

Simpulan dan Saran

Adapun kesimpulan yaitu 1) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menghasilkan kebijakan baru terkait sistem pembelian tiket masuk yang dikelola langsung oleh Pokdarwis yang awalnya hanya dikenakan sistem sumbangan sukarela serta beberapa produk penerapan teknologi, diantaranya adalah perancangan dan pembangunan aplikasi kamus DIHOSE (*Digital Hospitality Service*) Berbasis *Mobile* dan aplikasi kamus bahasa kolok (SALOKA), regenerasi tarian kolok bengkala serta Perancangan dan Pembangunan Sistem Irigasi Air Tetes (SIRAT) berbasis *IoT* dan *Green Energy*. 2) Pengabdian ini juga meningkatkan pengetahuan dan keterampilan SDM, seperti peningkatan pengetahuan mitra tentang struktur organisasi pokdarwis serta perannya dalam desa wisata, peningkatan pengetahuan mitra tentang desa wisata dan tata kelola Pokdarwis, kualitas pelayanan “hospitality” dalam ranah pariwisata, kemampuan berkomunikasi menggunakan bahasa Jepang dan Inggris serta terbangunnya web pokdarwis dan media sosial sebagai penunjang promosi desa wisata Bengkulu.

Saran kegiatan yaitu 1) melengkapi web profil usaha Pokdarwis Desa Bengkulu serta akun sosial media Pokdarwis agar dikenal oleh wisatawan lokal maupun mancanegara. 2) Dilaksanakannya pelatihan secara berkelanjutan dan pendampingan Jangka Panjang karena dapat membantu memastikan bahwa masyarakat dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah diberikan secara mandiri dan tetap terarah.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia

(Kemendikbudristek) atas dukungan penuh yang telah diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Bantuan dalam bentuk pendanaan melalui program hibah PKM SKEMA Pemberdayaan Berbasis WILAYAH RUANG LINGKUP PEMBERDAYAAN DESA BINAAN telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap tercapainya hasil pengabdian ini.

Daftar Rujukan

- Arifin, M., Ahmad, Y. R., Hartato, M., Utami, D. H., & Paramitasari, A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Bisu Tuli: Studi Kasus Program KEM Bengkala PT Pertamina DPPU Ngurah Rai. *Indonesian Journal for Social Responsibility*, 4(02), 115-129.
- Hikmah Nur Karimah, R., & Fadillah, F. (2021). Buzz Marketing as a New Practice of Digital Advertising. *IMOVICCON Conference Proceeding*, 2(1), 102-110. <https://doi.org/10.37312/imoviccon.v2i1.46>
- Lukman, G. A., Raharjo, S. T., Resnawaty, R., & Humaedi, S. (2022). Pemangku Kepentingan (Stakeholders) Dalam Program Kawasan Ekonomi Masyarakat (Kem) Bengkala (Program Csr Pt Pertamina Dppu Ngurah Rai). *Share: Social Work Journal*, 12(2), 98-109.
- Oktaviani, N. P. S., Krishna, I. B. W., & Somawati, A. V. (2023). Kajian Filosofis Tradisi Mejukjukan Di Desa Adat Bengkala Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng. *Vidya Darsan: Jurnal Mahasiswa Filsafat Hindu*, 3(2), 159-169.
- Resdiana, N. P. T., Arthana, I. K. R., & Wirawan, I. M. A. (2015). FILM PEMBELAJARAN TARI JANGER KOLOK (TULI BISU) UNTUK GENERASI PENYANDANG KOLOK DI DESA BENGKALA. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 12(1), 33-38.
- Sugihartha, I. W., Budiarta, I. N. E., Kristina, N. P. D., Kristiani, K. S., & Ardana, I. K. S. (2023). LENTERA EDUKASI LIFE SKILLS BAGI KOMUNITAS INKLUSIF PEREMPUAN KOLOK DI DESA BENGKALA. In *Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SEHATI ABDIMAS)* (Vol. 6, No. 1, pp. 316-322).
- Sugiana, N. S. S., Musty, B., Asmara, M. A., Bestin, B., & Arujisaputra, E. T. (2023). Creating Branding for MSMEs on Digital Platforms in Padasuka Village, Cimenyan District. *Prosiding COSECANT: Community Service and Engagement Seminar*, 2(2).
- Sutrisno, S. (2022). The Importance of the Role of the Logo in Building Branding on MSMEs. *Proceeding of The International Conference on Economics and Business*, 1(2), 589-597.
- Widiastini, N. M. A., Rahmawati, P. I., & Koma, F. Y. I. (2020). Ragam Branding Desa dalam Mengembangkan Potensi Wisata Berbasis Budaya Masyarakat di Kabupaten Buleleng. *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, 7, 195.
- Widiastini, N. M. A., Rahmawati, P. I., & Koma, F. Y. I. (2020). Ragam Branding Desa dalam Mengembangkan Potensi Wisata Berbasis Budaya Masyarakat di Kabupaten Buleleng. *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, 7, 195.