




## *Optimization of Wae Bobok based on community based tourism through green products and digitalization*

Luh Komang Candra Dewi, Ni Nyoman Arini✉, I Ketut Andika Priastana  
Universitas Triatma Mulya, Badung, Indonesia

✉ [nyoman.arini@triatmamulya.ac.id](mailto:nyoman.arini@triatmamulya.ac.id)

 <https://doi.org/10.31603/ce.11520>

### **Abstract**

*This activity aims to empower local communities in Wae Bobok Area through a community based tourism approach that integrates the concept of green products and digitalization. The method used in this activity is training and mentoring. The results of this activity show that the community based tourism approach by integrating the concept of green products and digitalization is able to empower local communities in the Wae Bobok Area significantly. Through mapping the potential of tourism and MSME products, it has succeeded in designing attractive tour packages by utilizing the uniqueness and beauty of nature and local culture. Assistance in packaging MSME products and green product innovation has encouraged the development of sustainable and environmentally friendly tourism products. Assistance in creating virtual tours have succeeded in increasing the exposure of Wae Bobok tourist destinations and MSMEs. By using digital technology, this destination can be reached by a wider community. Waste management assistance using the TPS3R system has succeeded in improving the cleanliness and comfort of tourist destinations. By continuing to develop this program and involving all stakeholders, it is hoped that Wae Bobok can continue to develop sustainably.*

**Keywords:** *Community based tourism; Green products; Digitalization*

## **Optimalisasi destinasi wisata Wae Bobok berbasis *community based tourism* melalui produk hijau dan digitalisasi**

### **Abstrak**

Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat lokal di Kawasan Wae Bobok melalui pendekatan *community based tourism* yang mengintegrasikan konsep produk hijau dan digitalisasi. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pelatihan dan pendampingan. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan *community based tourism* dengan mengintegrasikan konsep produk hijau dan digitalisasi mampu memberdayakan masyarakat lokal di Wae Bobok secara signifikan. Melalui pemetaan potensi wisata dan produk UMKM, telah berhasil merancang paket wisata dengan memanfaatkan keunikan dan keindahan alam serta budaya lokal. Pendampingan dalam *packaging* produk UMKM dan inovasi produk hijau telah mendorong pengembangan produk wisata yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Pendampingan dalam pembuatan *virtual tour* telah berhasil meningkatkan eksposur destinasi wisata Wae Bobok dan UMKM. Dengan menggunakan teknologi digital, destinasi ini dapat dijangkau oleh masyarakat lebih luas. Pendampingan pengelolaan sampah dengan menggunakan sistem TPS3R telah berhasil meningkatkan kebersihan dan kenyamanan destinasi wisata. Dengan terus mengembangkan program ini dan melibatkan seluruh pemangku kepentingan, diharapkan Wae Bobok dapat terus berkembang secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** *Pariwisata berbasis masyarakat; Produk hijau; Digitalisasi*

# 1. Pendahuluan

---

Wae Bobok merupakan kawasan hutan yang terletak di Desa Tanjung Boleng, Kecamatan Boleng, Kabupaten Manggarai Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Hutan Wae Bobok merupakan bagian dari Hutan Lindung Nggorang Bowosie. Dengan adanya penetapan Labuan Bajo sebagai salah satu destinasi pariwisata super prioritas dan kebutuhan masyarakat setempat, Kawasan Hutan Wae Bobok difungsikan sebagai salah satu alternatif destinasi ekowisata alam di Kabupaten Manggarai Barat untuk mendukung ekonomi masyarakat lokal dan mengentaskan kemiskinan. Pengelolaan ekowisata di Wae Bobok dilakukan oleh sejumlah kelompok masyarakat Kampung Rareng yaitu Kelompok Sadar Wisata Ca Nai Wae Bobok, Kelompok Tani Hutan (KTH) Ca Nai Wae Bobok, dan Komunitas Milenial Wae Bobok. Peresmian Wae Bobok menjadi desa wisata dilakukan pada 20 April 2022 yang dihadiri oleh Gubernur NTT, Dirut Bank NTT, dan sejumlah pejabat pemerintah, serta Bank NTT (Kabar NTT, 2022).

Destinasi pariwisata sering disebut sebagai bauran destinasi pariwisata yang terdiri dari *attraction, facilities, infrastructure, transportation, and hospitality* (Mill & Morrison, 2009). *Attraction* ekowisata alam Wae Bobok kaya akan keanekaragaman hayati ekosistem flora dan fauna, serta keindahan alam. Ragam jenis pohon yang bermanfaat bagi kehidupan masyarakat lokal di Hutan Wae Bobok seperti pohon kemiri, pohon aren dan pohon ndamer. Wae Bobok juga merupakan habitat bagi burung endemik seperti Burung Lawe Lujang (Seriwang Asia). Daya tarik wisata yang terdapat di Wae Bobok adalah wisata *trekking* di kawasan hutan, mengamati burung endemik (*bird watching*), wisata *outbound*, *view point* jurang maut, mata air Wae Bobok, dan Cunca Pengantin. Wae Bobok juga mengembangkan produk-produk wisata berdasarkan prinsip edukasi ekowisata yaitu wisata edukasi di hutan lindung seperti mengenal jenis dan manfaat dari tumbuhan. Wae Bobok juga menyediakan berbagai makanan khas seperti Nasi Kolo (Nasi Bambu), Rebok dan Serabe dimana proses pengolahannya menggunakan alat yang ramah lingkungan. Fasilitas penunjang kegiatan wisatawan di kawasan destinasi Wae Bobok adalah wahana untuk kegiatan *outbound*, area perkemahan/*camping ground*, pondok kuliner, toilet umum, dan area parkir. *Infrastructure* yang belum memadai seperti jaringan internet yang hampir tidak ada dan pengelolaan sampah yang masih harus mendapatkan perhatian khusus. *Transportation* yang cukup memadai dan mudah dijangkau oleh kendaraan seperti mobil dan sepeda motor dengan akses jalan yang cukup baik. *Hospitality*, masyarakat lokal yang sangat ramah dan antusias dalam menerima kedatangan wisatawan ke Wae Bobok.

Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat lokal dalam mengembangkan kawasan destinasi Wae Bobok adalah potensi yang terdapat di kawasan destinasi Wae Bobok belum dikembangkan secara maksimal, paket wisata yang belum dikemas, *packaging* produk masih berbahan plastik, pemasaran yang belum sepenuhnya berbasis digitalisasi, dan sampah yang belum dikelola dengan baik. Dengan adanya peran aktif atau partisipasi masyarakat diharapkan dampak positif dari perkembangan kawasan destinasi Wae Bobok juga dapat dinikmati oleh masyarakat lokal. Selain itu, produk UMKM juga belum berinovasi, belum memanfaatkan digitalisasi dalam pemasaran, dan belum mengolah Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) secara maksimal. Pengelolaan UMKM yang belum dikelola secara maksimal tersebut menyebabkan produk UMKM kurang memiliki daya saing. Pihak pengelola destinasi Wae Bobok telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, yaitu: 1)

melakukan sosialisasi pengelolaan sampah terkait potensi sampah plastik yang memiliki nilai ekonomi kepada masyarakat desa, namun kegiatan ini belum dilakukan secara maksimal; 2) mengidentifikasi potensi-potensi yang dimiliki seperti panjat tebing/*wall climbing* dengan ketinggian 20–30 meter yang sudah dipastikan kelayakannya oleh Tim SAR setempat, dan *adventure tracks* dengan *end point* air terjun, namun belum dikembangkan secara menyeluruh. Hal ini dikarenakan keterbatasan anggaran dan keterlibatan masyarakat lokal yang masih minim menyebabkan potensi tersebut belum dapat dikembangkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, terdapat beberapa langkah yang dilakukan oleh Tim Pelaksana Matching Fund Kedaireka 2023 Universitas Triatma Mulya dalam pengembangan kawasan destinasi Wae Bobok yaitu meningkatkan partisipasi dan keterlibatan masyarakat lokal, mengembangkan paket wisata yang menarik, *packaging* dan inovasi produk UMKM, memanfaatkan digitalisasi dalam pemasaran, serta pengelolaan sampah dengan lebih intensif. Dengan melaksanakan langkah-langkah tersebut, diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan kawasan destinasi Wae Bobok dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal serta keberlanjutan lingkungan.

## 2. Metode

---

Kegiatan ini dilakukan di Kawasan Wae Bobok, Desa Tanjung Boleng, Kecamatan Boleng, Kabupaten Manggarai Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Data-data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara. Wawancara dilakukan dengan Bapak Basilius Bandur selaku Sekretaris Kelompok Sadar Wisata Ca Nai Wae Bobok dan Bapak Roynansius Hendra Lawang yang bergabung dalam Komunitas Milenial Wae Bobok.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode pelatihan dan pendampingan. Tim pelaksana Matching Fund Kedaireka 2023 Universitas Triatma Mulya memfasilitasi kebutuhan masyarakat mitra dengan memberikan pelatihan dan pendampingan selama 3 bulan terhitung mulai bulan Agustus–November 2023. Inovasi yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra antara lain:

- a. Pemetaan terhadap potensi wisata dan produk UMKM, serta merancang paket wisata dalam pengembangan destinasi Wae Bobok.
- b. Pendampingan *packaging* produk UMKM dan inovasi produk hijau.
- c. Pendampingan dalam pembuatan *virtual tour*, *website*, dan media sosial untuk mempromosikan destinasi wisata Wae Bobok serta UMKM, hingga pemasaran berbasis digitalisasi.
- d. Pendampingan pengelolaan sampah dengan menggunakan sistem Tempat Pengolahan Sampah *Reduce, Reuse, dan Recycle* (TPS3R).

## 3. Hasil dan Pembahasan

---

### 3.1. Pemetaan terhadap potensi wisata dan produk UMKM

Pemetaan terhadap potensi wisata dan produk UMKM merupakan salah satu langkah penting dalam pengembangan destinasi Wae Bobok. Melalui pemetaan ini, tim pelaksana bersama mitra mengidentifikasi kekayaan alam yang dapat menjadi daya tarik bagi wisatawan dan produk–produk UMKM lokal untuk mendukung

pengembangan pariwisata di kawasan Wae Bobok. Potensi wisata yang ada di kawasan Wae Bobok terkendala dan belum teridentifikasi dengan baik, karena belum pernah dilakukan pemetaan potensi wisata (Wawancara dengan Wawan, 7 September 2023). Pemetaan potensi wisata dan produk UMKM penting dilakukan untuk mengidentifikasi kekayaan alam dan budaya yang dapat dijadikan sebagai pilar utama pengembangan pariwisata, serta mengidentifikasi produk-produk unggulan dari UMKM lokal yang dapat menjadi bagian integral dari pengalaman wisata di destinasi Wae Bobok. Pemetaan dilakukan sebagai langkah awal untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan destinasi wisata Wae Bobok dengan mengidentifikasi potensi wisata dan produk-produk unggulan dari UMKM lokal di Kawasan Wae Bobok. Pada tahapan ini dihasilkan foto-foto yang berkualitas dari lokasi-lokasi wisata dan pembuatan peta interaktif. Adapun potensi wisata dibagi menjadi tiga jenis wisata, yaitu wisata alam (Tabel 1), wisata budaya (Tabel 2), dan wisata *healing forest & adventure* (Tabel 3).

Tabel 1. Daya tarik wisata alam

Daya Tarik Wisata	Bentuk
Hutan Wisata (Ekowisata) Wae Bobok	Ekowisata
View Point "Jurang Maut"	Wisata alam
Cunca Pengantin	Air terjun

Tabel 2. Daya tarik wisata budaya

Daya Tarik Wisata	Bentuk
Kuliner lokal (Nasi Kolo, Rebok, Serabe)	Makanan khas
Gula Aren	Makanan khas
Kalung dan Gelang Biji Jenetri	Souvenir

Table 3. Wisata *healing forest and adventure*

Daya Tarik Wisata	Bentuk
<i>Camping</i>	<i>Adventure</i>
<i>Outbond</i>	<i>Adventure</i>
<i>Team Building</i>	<i>Adventure</i>

Pemetaan potensi wisata ini menjadi dasar bagi tim pelaksana bersama mitra untuk merancang paket wisata yang menarik dan beragam, memberikan pengalaman yang unik bagi wisatawan, serta mempromosikan produk-produk lokal. Berdasarkan pemetaan yang telah dilakukan, maka dapat dirancang paket wisata yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Paket Wisata Healing Forest adalah pengalaman rekreasi keluarga atau kelompok di alam terbuka dengan tenda sebagai tempat tinggal sementara. Tujuannya adalah untuk memberikan pengalaman petualangan di alam bebas, pembelajaran tentang lingkungan hidup, dan membangun kualitas kebersamaan dalam keluarga. Selain itu, paket wisata ini juga bertujuan untuk menumbuhkan kepekaan dan kepedulian anak terhadap lingkungan hidup serta menanamkan rasa cinta kasih pada alam. Aktivitas yang tersedia dalam Paket Wisata Healing Forest meliputi *camping*, api unggun, jelajah hutan, dan kunjungan ke daya tarik wisata Cunca Pengantin. Dengan demikian, pengunjung dapat menikmati keindahan alam dan merasakan kedekatan dengan lingkungan sekitar. (Biaya

Paket Wisata Healing Forest: Rp.115.000,-/pax/*night*, fasilitas: tenda, kayu bakar, *camping bed*, *snack*, dan *guide*).

- b. Paket Wisata Outbond adalah suatu program wisata yang dirancang khusus untuk anak-anak dan remaja yang ingin mendapatkan pengalaman berbasis alam dan petualangan (*adventure learning base*). Paket wisata ini menggabungkan pengalaman petualangan dengan pembelajaran edukatif melalui berbagai aktivitas yang menarik dan menyenangkan. Aktivasnya meliputi kegiatan petualangan dan permainan-permainan edukasi untuk memperkuat karakter individu seperti *flying fox*, jaring bergoyang, dan *hammock*. Dengan demikian, Paket Wisata Outbond dapat memberikan pengalaman petualangan yang mengesankan. Selain itu, Paket Wisata Outbond juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengamati flora dan fauna lokal, memahami pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, dan mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap alam sekitar. Dengan demikian, paket wisata ini tidak hanya memberikan pengalaman petualangan yang menyenangkan, tetapi juga memberikan manfaat yang jauh lebih luas dalam hal pengembangan karakter dan kesadaran terhadap lingkungan. (Biaya: Rp. 130.000/pax, sudah termasuk tenda, makan siang, *snack*, dan fasilitator atau *trainer outbound*).

### 3.2. Pendampingan *packaging* produk UMKM dan inovasi produk hijau

*Packaging* atau kemasan merupakan elemen krusial dalam pemasaran produk. Bagi UMKM, kemasan yang menarik dan fungsional dapat membantu meningkatkan daya saing, membedakan produk dari pesaing, serta menarik minat konsumen. Namun, seringkali UMKM menghadapi kendala terkait biaya produksi kemasan yang tinggi atau kurangnya pemahaman tentang pentingnya desain kemasan yang efektif. Inovasi berperan penting dalam meningkatkan daya saing ekonomi, menciptakan nilai tambah, menghasilkan produk baru, meningkatkan efisiensi produksi, dan memungkinkan perusahaan untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pasar global yang semakin kompetitif (Aidhi et al., 2023). Inovasi produk hijau dapat menjadi solusi bagi UMKM dalam meningkatkan daya saing UMKM dan berkontribusi pada pelestarian lingkungan serta keberlanjutan ekonomi secara keseluruhan. Inovasi produk hijau sebagai pengenalan produk baru dalam mengatasi masalah lingkungan (bahan baku yaitu non beracun, desain hijau, penghematan energi, pencegahan polusi, dan daur ulang limbah).

Inovasi produk hijau juga dipandang sebagai biaya yang efektif untuk memenuhi tujuan lingkungan dan bisnis dengan menerapkan inovasi produk hijau dalam desain produk dan kemasan untuk meningkatkan keuntungan dari diferensiasi produk (Chen et al., 2006). Inovasi produk hijau sebagai pengembangan produk yang dirancang untuk mengurangi dampak terhadap lingkungan melalui penggunaan bahan ramah lingkungan dan desain yang dapat didaur ulang. Adopsi inovasi ini tidak hanya memberikan manfaat ekologis, tetapi juga meningkatkan citra perusahaan di mata konsumen yang semakin peduli terhadap lingkungan. Pengunjung kini semakin sadar akan pentingnya keberlanjutan dan pelestarian lingkungan dalam berwisata, sehingga cenderung memilih produk yang memiliki kemasan ramah lingkungan, menggunakan bahan daur ulang, atau minim sampah plastik.

Pendampingan dalam pengembangan *packaging* produk UMKM dan inovasi produk hijau menjadi sangat penting bagi UMKM di Kawasan Wae Bobok. Kegiatan ini dilakukan dengan bentuk pelatihan terkait inovasi produk hijau dan pendampingan



berupa ide atau pengembangan produk, dan *packaging* yang ramah lingkungan. Pelaku UMKM Wae Bobok sangat antusias dalam acara pendampingan *packaging* produk UMKM dan inovasi produk hijau. Peserta bersemangat untuk memperoleh pengetahuan baru dalam mengembangkan desain kemasan yang menarik dan berwawasan lingkungan. Keinginan peserta untuk meningkatkan nilai tambah produk dan berkontribusi positif terhadap lingkungan tercermin jelas dalam partisipasi yang aktif dan penuh semangat.

Pendampingan ini bukan hanya sekadar memberikan bantuan pada pelaku UMKM di Kawasan Wae Bobok, tetapi juga membantu mereka untuk mengembangkannya secara berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek lingkungan. Melalui pendampingan ini, diharapkan UMKM dapat memanfaatkan inovasi dalam *packaging* produk untuk meningkatkan daya saing serta berkontribusi pada pelestarian lingkungan. Kegiatan ini akan membantu pelaku UMKM memenuhi tuntutan pasar yang semakin sadar lingkungan, dan berkontribusi pada pembangunan yang berkelanjutan. Kegiatan pendampingan disajikan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Kegiatan pendampingan inovasi produk dan *packaging*

Pelaksanaan kegiatan ini mencakup beberapa tahapan penting. *Pertama*, mengklasifikasikan produk UMKM yaitu produk kuliner, kerajinan tangan, dan lapak UMKM. *Kedua*, mempelajari dan melakukan diskusi mengenai bahan-bahan yang digunakan dalam produk kuliner lokal, dan metode membuat produk lokal tersebut. *Ketiga*, menciptakan inovasi dari produk khas Wae Bobok yaitu Rebok, Serabe, Kiri-Kiri, Nasi Kolo, dan Kacang Telur untuk menghasilkan produk baru. *Keempat*, melihat kemasan yang digunakan oleh pelaku UMKM yang ternyata masih menggunakan kemasan plastik, tidak menggunakan merek, dan kemasannya yang kurang menarik. *Kelima*, memberikan pelatihan dan pendampingan dalam membuat inovasi produk berupa Rebok yang diinovasikan menjadi Bola-Bola Rebok, Serabe yang diinovasikan menjadi *pancake* dengan 3 (tiga) varian yaitu keju, pisang, dan seres. Selanjutnya kiri-kiri diinovasikan menjadi stik bawang dengan rasa original dan manis, Nasi Kolo yang diinovasikan menjadi timbungan, serta kacang yang diinovasikan menjadi kacang telur. *Keenam*, melakukan pendampingan dalam mengemas produk kuliner khas Wae Bobok yang telah diinovasikan tersebut. Dengan demikian, langkah-langkah ini bertujuan untuk mengembangkan potensi UMKM lokal, serta meningkatkan nilai tambah dari produk-produk yang ada.

Dalam kegiatan pengembangan UMKM Wae Bobok, telah dilakukan beberapa inovasi signifikan untuk meningkatkan produk kuliner. Tim telah berhasil menghasilkan 5

(lima) inovasi produk kuliner baru seperti Bola-Bola Rebok, Pancake Sarabe, Nasi Kolo Timbungan, Stik Bawang, dan Kacang Telur. Selanjutnya, inovasi pada kemasan produk telah dilakukan dengan tujuan untuk menarik perhatian konsumen, sekaligus menjaga kualitas produk dan mengedepankan prinsip ramah lingkungan. Peningkatan ini diharapkan dapat memberikan nilai tambah dan daya tarik lebih bagi produk-produk Wae Bobok. Di samping itu, penataan lapak UMKM juga telah ditingkatkan dengan lebih bersih dan tertata rapi dengan tujuan untuk menciptakan lingkungan yang lebih nyaman bagi para konsumen. Terakhir, dengan kemasan yang lebih menarik dan kehadiran merek yang kuat, UMKM Wae Bobok berupaya membangun produk yang kuat. Langkah-langkah ini diharapkan mampu meningkatkan daya saing dan keberlanjutan UMKM dalam jangka panjang. Deskripsi mengenai inovasi produk yang telah dihasilkan diuraikan sebagai berikut:

*Pertama*, Rebok. Rebok merupakan salah satu makanan khas yang disajikan di Wae Bobok. Masyarakat lokal menikmati sajian Rebok dengan nuansa kebersamaan. Bahan dasar Rebok adalah tepung beras atau tepung jagung, gula aren, dan kelapa. Rasanya yang khas dan senyum Rebok yang unik memberikan pengalaman kuliner yang berkesan bagi pengunjung. Senyum Rebok akan terlihat ketika menahan tawa saat memakan Rebok. Pada saat memakan Rebok dan mendengar orang lain bercerita lucu yang memancing tawa, maka Rebok yang ingin ditelan akan menyembur keluar dari mulut. Untuk menghindari hal-hal tersebut, orang yang memakan Rebok biasanya menahan tawa semaksimal mungkin hingga membuatnya seperti tersenyum. Rebok diinovasikan menjadi bola-bola Rebok ([Gambar 2](#)). Selain itu, tim juga menginovasikan *packaging* yang ramah lingkungan.



Gambar 2. Rebok yang diinovasi menjadi Bola-Bola Rebok

*Kedua*, Serabe. Serabe merupakan kue tradisional khas Manggarai. Bahan dasar Serabe adalah tepung beras, gula aren, dan bahan kue lainnya. Rasanya enak, gurih, dan biasanya dinikmati sebagai pendamping teh atau kopi hitam Manggarai. Serabe diinovasikan menjadi *pancake* dengan 3 (tiga) varian yaitu keju, pisang, dan seres dengan *packaging* yang ramah lingkungan ([Gambar 3](#)).

*Ketiga*, Kiri-kiri. Kiri-kiri merupakan salah satu *snack* unik yang terbuat dari tepung beras dan bumbu dapur. Rasanya gurih dan renyah, sehingga sangat cocok dijadikan cemilan. Kiri-Kiri diinovasikan menjadi stik bawang dengan rasa original dan manis ([Gambar 4](#)).

Keempat, Kacang goreng. Kacang tanah yang digoreng juga merupakan cemilan yang ada di Wae Bobok dan diinovasikan menjadi Kacang Telor ([Gambar 5](#)).



Gambar 3. Serabe yang diinovasikan menjadi *pancake*



Gambar 4. Kiri-kiri yang diinovasikan menjadi stik bawang



Gambar 5. Kacang telur

Kelima, Nasi kolo. Nasi Kolo merupakan nasi yang dimasak dengan bambu. Nasi Kolo memiliki aroma dan cita rasa yang unik, dibuat dengan cara membungkusnya menggunakan daun pisang dan dibakar di dalam bambu selama kurang lebih 30 menit. Bambu yang digunakan adalah bambu yang masih muda dengan ukuran kurang lebih 30 cm. Bahan dasar Nasi Kolo adalah ketan yang dicampur dengan beras, santan atau



air, dan bumbu penyedap. Nasi Kolo juga bisa diisi daging atau ikan, dan disajikan saat upacara adat atau menerima tamu. Nasi Kolo diinovasikan menjadi nasi timbungan (Gambar 6).



Gambar 6. Nasi Kolo diinovasikan menjadi nasi timbungan

*Keenam*, Kopi dan gula aren. Kopi dan gula aren khas Wae Bobok, Manggarai tidak hanya terkenal karena rasanya yang khas, tetapi juga karena kemasannya yang menarik dan ramah lingkungan. Di samping itu, gula aren sering digunakan sebagai bahan dasar dalam berbagai makanan tradisional, menambahkan aroma dan rasa yang unik. Selain 5 produk inovasi di atas, tim MF juga melakukan inovasi dalam mengemas gula aren dengan daun lontar, dan mengemas kopi menggunakan bambu (Gambar 7).



Gambar 7. Kopi dan gula aren

### 3.3. Pendampingan pembuatan *virtual tour*, *website* dan media sosial

Program pendampingan bertujuan untuk mengembangkan potensi wisata dan UMKM di Kawasan Wae Bobok melalui pemanfaatan teknologi digital. Dalam program ini, peserta pendampingan pembuatan *virtual tour* adalah Kelompok Sadar Wisata Ca Nai Wae Bobok dan Komunitas Milenial Wae Bobok. Peserta dalam program pendampingan ini menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam memanfaatkan media sosial untuk mempromosikan destinasi Wisata Wae Bobok serta UMKM lokal. Peserta aktif belajar dan berkolaborasi untuk menghasilkan konten digital yang menarik dan informatif, dengan tujuan meningkatkan visibilitas dan daya tarik destinasi wisata, serta produk UMKM melalui *platform online*. Adapun kendala yang dihadapi dalam kegiatan ini

terkait dengan jaringan internet yang tidak memadai. Untuk membantu mitra dalam mengatasi kendala tersebut, tim pelaksana program telah mengambil langkah strategis dengan melakukan audiensi dengan Bapak Wakil Bupati Manggarai Barat, dan Kepala Dinas Pariwisata, Ekonomi Kreatif, dan Kebudayaan Manggarai Barat terkait peningkatan jaringan internet di Kawasan Wae Bobok. Audiensi ini bertujuan untuk membahas peningkatan infrastruktur jaringan internet di Kawasan Wae Bobok, sehingga dapat mendukung kelancaran dan efektivitas kegiatan digitalisasi dalam mempromosikan destinasi wisata dan UMKM lokal. Dengan upaya kolaboratif antara peserta program, pemerintah daerah, dan berbagai pemangku kepentingan terkait, diharapkan bahwa peningkatan infrastruktur jaringan internet akan menjadi kunci dalam mendukung pertumbuhan sektor pariwisata dan UMKM di Kawasan Wae Bobok. Ini tidak hanya akan meningkatkan aksesibilitas informasi bagi wisatawan potensial dan konsumen produk UMKM, tetapi juga akan memperkuat daya saing destinasi wisata lokal secara keseluruhan.



Gambar 8. Proses pengambilan konten *virtual tour*

*Virtual tour* sangat berguna bagi seseorang yang tidak dapat bepergian, tetapi juga bisa menjadi solusi yang luar biasa ketika merencanakan perjalanan wisata. Dengan begitu, calon wisatawan dapat membayangkan melakukan suatu perjalanan wisata sebelum memutuskan untuk mengunjungi destinasi wisata yang direncanakan. Konsep *virtual tour* dapat dijadikan sebagai media promosi yang sangat menarik. Video atau gambar-gambar berkualitas tinggi dari destinasi wisata Wae Bobok dapat dipadukan dengan narasi yang menarik untuk menjelaskan keunikan dan pesona tempat wisata tersebut. Penerapan konsep *virtual tour* dapat menjadi strategi yang efektif untuk mempromosikan dan mengenalkan potensi wisata di Kawasan Wae Bobok kepada khalayak yang lebih luas (Gambar 8). Melalui *virtual tour*, pengunjung potensial dapat merasakan pengalaman yang nyaris sama seperti mengunjungi destinasi wisata di Kawasan Wae Bobok, meskipun mereka berada di lokasi yang jauh.

Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif juga telah mendukung destinasi pariwisata Indonesia dalam inovasi dan pemanfaatan digital untuk menambah daya tarik destinasi wisata melalui *virtual tour* (Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, 2021). *Virtual tour* merupakan tren baru mengunjungi dan menjelajahi berbagai destinasi wisata secara *online*, tanpa harus bepergian langsung ke tempat tujuan. *Virtual tour* ditampilkan secara *online*, biasanya terdiri dari kumpulan gambar yang terhubung oleh hyperlink, atau video dari lokasi yang sebenarnya serta dapat menggunakan unsur-unsur multimedia lainnya, seperti efek suara, musik, dan tulisan (Handjojo & Valentina, 2013). *Virtual tour* dapat dilakukan

dengan memanfaatkan gambar atau video, serta menggunakan model 3 dimensi (Fauzan et al., 2021). Teknologi ini semakin banyak diadopsi, terutama dalam beberapa aplikasi untuk memperkenalkan suatu tempat. Dalam fotografi, "Virtual Reality Photography", "Immersive Photography" atau "Photo 360" merupakan teknik tampilan foto tanpa batas yang sering digunakan untuk membuat wisata secara virtual (Wulur et al., 2015).

Pelaksanaan kegiatan pendampingan *virtual tour* di Kawasan Wae Bobok melibatkan serangkaian langkah strategis. Pertama, dilakukan observasi daya tarik wisata yang ada di Kawasan Wae Bobok. Langkah kedua adalah pengambilan dokumentasi berupa foto dan video untuk pembuatan *virtual tour*, termasuk penggunaan kamera 360 untuk memperkaya pengalaman visual. Selanjutnya, dilakukan identifikasi mengenai sejarah masing-masing daya tarik wisata yang ada di Wae Bobok untuk dikembangkan menjadi *storynomics tourism* seperti arti nama Wae Bobok, Mata Air Wae Bobok, Cunca Pengantin, dan *view point* yang diberikan nama Jurang Maut. Untuk memaksimalkan jangkauan dan popularitas destinasi, strategi *digital marketing* dipersiapkan dengan pemilihan media sosial yang tepat. Selain itu, perencanaan *virtual tour* juga diintegrasikan sebagai alat pemasaran digital. Konten yang dibuat dirancang khusus untuk menggambarkan potensi dan karakteristik unik Wae Bobok sebagai destinasi pariwisata yang menarik. Pendampingan dilakukan secara langsung (luring) dan daring menggunakan *platform Zoom Meeting* untuk mendukung koordinasi dan promosi yang efektif. Dengan demikian, diharapkan pengembangan Wae Bobok sebagai destinasi pariwisata dapat berhasil mengoptimalkan daya tariknya secara menyeluruh dan berkelanjutan.

#### 3.4. Pendampingan pengelolaan sampah dengan TPS3R

Pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan perlu disosialisasikan kepada masyarakat di Kawasan Wae Bobok agar mereka memahami manfaatnya serta berperan aktif dalam mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang sampah. Sosialisasi tentang pengelolaan sampah yang berkelanjutan di Kawasan Wae Bobok dapat menjadi langkah yang sangat penting untuk mendorong kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat dalam program TPS3R. Proses pemilahan sampah mulai diterapkan oleh masyarakat lokal dan pengiriman sudah sesuai berjalan sesuai jadwal yang ditentukan, namun tempat pengolahan sampah di pusat (TPA) belum dilakukan secara optimal untuk sampah non-organik.

Kelapa muda merupakan salah satu minuman yang menyegarkan dan banyak dijual oleh pelaku UMKM di Wae Bobok. Limbah batok kelapa ini menumpuk di area Wae Bobok. Dalam pendampingan ini, tim bersama mitra melakukan pengolahan batok kelapa muda menjadi pupuk organik. Pengolahan batok kelapa muda menjadi pupuk organik merupakan langkah positif dalam mengurangi tumpukan sampah dan mendukung keberlanjutan lingkungan. Proses ini tidak hanya mengurangi tumpukan sampah batok kelapa, tetapi juga bermanfaat bagi tanaman di sekitarnya. Batok kelapa dihancurkan menggunakan mesin pencacah untuk mengubahnya menjadi potongan-potongan yang lebih kecil. Pendampingan oleh tim bersama mitra dalam hal ini sangat penting, mitra mendapatkan pengetahuan dan bimbingan teknis untuk memastikan bahwa proses pengolahan sampah batok kelapa menjadi pupuk organik dilakukan dengan efektif (Gambar 9).





Gambar 9. Proses pendampingan pengolahan sampah batok kelapa muda

Pengelolaan sampah dengan menggunakan sistem TPS3R sangatlah penting dalam konteks keberlanjutan lingkungan dan manajemen sampah yang berkelanjutan. TPS3R merupakan pola pendekatan pengelolaan sampah yang melibatkan peran aktif pemerintah dan masyarakat, termasuk untuk masyarakat berpenghasilan rendah dan masyarakat yang tinggal di permukiman yang kumuh ([Direktorat Jendral Cipta Karya, 2017](#)). Pengelolaan sampah yang tidak tepat dapat menyebabkan pencemaran tanah, air, dan udara, serta meningkatkan risiko penyakit terkait lingkungan bagi masyarakat. Sampah berpengaruh pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat yaitu terciptanya lingkungan dengan pemandangan yang kotor akibat timbunan sampah di area terbuka, sehingga masyarakat kurang nyaman terhadap lingkungannya dan terjadi peningkatan biaya pengeluaran akibat kondisi lingkungan yang rusak seperti perlu dilakukan pengolahan air akibat air yang tercemar sampah ([Rahmah & Hairuddin, 2021](#)). Pembakaran sampah yang tidak terkendali juga dapat menghasilkan gas beracun yang merugikan lingkungan dan kesehatan. Sistem TPS3R mencerminkan komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan dengan mengurangi limbah yang dihasilkan, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan langkah-langkah yang sistematis dan terarah. Pertama, peserta diberikan pemahaman terkait konsep *reduce*, *reuse*, dan *recycle* sesuai dengan jenis-jenis sampah yang ada. Selanjutnya, peserta memahami lebih mendalam mengenai definisi sampah serta melakukan diskusi intensif mengenai berbagai klasifikasi sampah yang umum ditemui. Langkah berikutnya adalah memilah sampah berdasarkan jenisnya untuk memfasilitasi pengelolaan yang lebih efektif. Kegiatan ini mencakup pendampingan aktif serta diskusi mendalam mengenai strategi pengelolaan sampah yang sesuai dengan kebutuhan mitra terkait. Dengan demikian, setiap tahapan dalam kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan pendekatan produk hijau dan digitalisasi (Prohidi) ini, destinasi wisata Wae Bobok dapat berkembang secara berkelanjutan dengan memanfaatkan teknologi, memelihara lingkungan, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal melalui peningkatan kunjungan wisatawan. Kombinasi antara digitalisasi, produk hijau, pengelolaan



lingkungan, dan pemetaan potensi wisata menjadi fondasi untuk memperkuat daya tarik dan keberlanjutan destinasi wisata berbasis komunitas di Wae Bobok. Pemetaan potensi wisata dapat membantu dalam perencanaan yang lebih baik. Melalui pemetaan, dapat diidentifikasi atraksi utama yang menarik wisatawan, seperti tempat bersejarah, keindahan alam, kegiatan budaya, atau hal lain yang menjadi daya tarik utama destinasi wisata Wae Bobok. Dengan fokus pada produk hijau, komunitas dapat mengembangkan produk wisata yang berkelanjutan dan ramah lingkungan seperti penggunaan bahan lokal. Pendampingan dalam hal digitalisasi memberikan kesempatan kepada masyarakat lokal untuk memperluas jangkauan pasar. Dengan penggunaan teknologi, seperti *platform* media online, akan membantu mencapai audiens yang lebih luas dan meningkatkan eksposur destinasi Wae Bobok. Program pengelolaan sampah yang efektif dapat meningkatkan kebersihan dan kenyamanan destinasi wisata, menjaga keindahan alam serta memberikan pengalaman wisata yang lebih baik bagi pengunjung. Selain itu, diperlukan juga peran pemerintah dalam mendukung Wae Bobok sebagai destinasi wisata yang berbasis masyarakat serta mendukung dalam infrastruktur.

Program-program tersebut diharapkan dapat mengakselerasi penguatan keberlanjutan destinasi wisata Wae Bobok secara signifikan. Dengan mengintegrasikan pendekatan Prohidi serta dukungan pemerintah, Wae Bobok dapat mengoptimalkan potensinya secara maksimal. Melalui pemetaan potensi wisata, pengembangan produk hijau, digitalisasi, dan program pengelolaan sampah, Wae Bobok dapat menarik lebih banyak wisatawan, meningkatkan pendapatan lokal, serta mempertahankan kelestarian lingkungan dan budaya lokal. Dengan demikian, program-program ini dapat menjadi pilar-pilar penting dalam memperkuat daya tarik dan keberlanjutan destinasi wisata Wae Bobok.

## Ucapan Terima Kasih

---

Terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Ditjen Diktiristek) Kemendikbudristek yang telah memberikan pendanaan program Matching Fund 2023 yang dilaksanakan di Destinasi Wisata Wae Bobok, Kecamatan Bolong, Kabupaten Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur. Terima kasih juga kepada masyarakat mitra yang telah membantu kegiatan Matching Fund ini, sehingga dapat berjalan lancar. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Triatma Mulya yang telah memberikan dukungan kepada Tim Pelaksana MF, sehingga pengabdian ini terselenggara dengan baik.

## Kontribusi Penulis

---

Pelaksana kegiatan: LKCD, NNA, IKAP; Penyiapan artikel: NNA, Penyajian hasil pengabdian: LKCD, NNA, IKAP; Revisi artikel: NNA.

## Daftar Pustaka

---

Aidhi, A. A., Harahap, M. A. K., Rukmana, A. Y., Palembang, S. P., & Bakri, A. A. (2023). Peningkatan Daya Saing Ekonomi Melalui Peranan Inovasi. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(2), 118–134. <https://doi.org/10.58812/jmws.v2i02.229>

- Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 331–339.
- Direktorat Jendral Cipta Karya. (2017). *Petunjuk Teknis Tempat Pengolahan Sampah (TPS3R)*. Dirjen Cipta Karya.
- Fauzan, A., Darmawan, Z. M. E., Akbar, Z. F., & Fathoni, K. (2021). Pengembangan Aplikasi Virtual Tour Sebagai Media Pengenalan Lingkungan Kampus PENS Berbasis Website. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 7(1), 23–30. <https://doi.org/10.54914/jtt.v7i1.341>
- Handjojo, & Valentina, F. (2013). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Content Management System dengan Format Virtual Online Tour. *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 1(2), 97–102.
- Kabar NTT. (2022). *Selubung Dibuka, Resmi Wae Bobok Jadi Destinasi Khas Binaan Bank NTT*. <https://kabarntt.co/>
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. (2021). *Virtual Tour, Alternatif Berwisata di Tengah Pandemi Covid-19*.
- Mill, R. C., & Morrison, A. M. (2009). *The Tourism System* (Sixth Edit). Kendall Hunt.
- Rahmah, S., & Hairuddin, M. C. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Cleaning Service Terhadap Tindakan Pengelolaan Sampah di Wilayah Perkantoran Provinsi Sulawesi Barat. *Ikesma*, 17(2). <https://doi.org/10.19184/ikesma.v17i2.22431>
- Wulur, H. W., Sentinuwo, S., & Sugiarto, B. (2015). Aplikasi Virtual Tour Tempat Wisata Alam di Sulawesi Utara. *Jurnal Teknik Informatika*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.35793/jti.6.1.2015.9953>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License

---