

PEMBUATAN QR CODE MELALUI ANDROID: PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN KAMPOENG WISATA EDUKASI ANGGREK (KAWIESTA)

**Dwi Setyawan¹, Fendy Hardian Permana², Sukarsono³, Syahrul Gunawan⁴,
Darlah Immaria Ulfa⁵, Vadina Alifah Putri⁶, Navik Khusniah⁷**

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Malang, Jalan Raya Tlogomas No. 246 Malang, Jawa Timur
¹email: dwis@umm.ac.id

Abstrak

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Dadaprejo Kota Batu dengan tujuan memberikan pendampingan pengembangan Kampoeng Wisata Edukasi Anggrek (KAWIESTA) dengan pembuatan *QR code* Wisata Edukasi Dadaprejo (WED). Metode yang digunakan adalah sosialisasi, *workshop*, praktik langsung, dan evaluasi/refleksi. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa: (1) terbentuknya motivasi pengelola wisata untuk meningkatkan kompetensi pemanfaatan teknologi, (2), praktik langsung dapat memberikan informasi dasar pembuatan *QR Code* sebagai media pendukung wisata, dan (3) pengelola wisata mendapatkan peningkatan pengetahuan dengan nilai persentase jawaban benar, dari 56,3% meningkat menjadi 83,3%, sedangkan jawaban salah berkurang dari 42,0% menjadi 15,0%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, adanya kegiatan pendampingan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan pemanfaatan teknologi sebagai pengembangan wisata edukasi anggrek.

Kata Kunci: anggrek, pendampingan masyarakat, QR Code, wisata edukasi

Abstract

This community service was carried out in Dadaprejo Village, Batu City with the aim of providing assistance in the development of the Kampoeng Wisata Edukasi Anggrek (KAWIESTA) by making a QR code for Wisata Edukasi Dadaprejo (WED). The methods used are socialization, workshops, direct practice, and evaluation/reflection. The results of the mentoring show; (1) the formation of motivation for tourism managers to improve competence in using technology, (2) direct practice can provide basic information on making QR Codes as tourism supporting media, and (3) tourism managers get increased knowledge with the percentage value of correct answers, from 56.3 % increased to 83.3%, while wrong answers decreased from 42.0% to 15.0%. So it can be concluded that, the existence of mentoring activities can increase knowledge and skills in using technology as the development of orchid educational tourism.

Keywords: orchid, community assistance, QR code, educational tourism

PENDAHULUAN

Pengelolaan wisata edukasi berbasis masyarakat yang menawarkan berlibur sambil belajar, memerlukan dukungan inovasi untuk meningkatkan kualitasnya. Hermawan *et al.*, (2021) menyatakan berbagai wisata edukasi harus memiliki inovasi untuk memberikan kualitas sebagai penciri, yang terus berkembang sesuai

dengan kebutuhan pengunjung wisatanya. Wisata edukasi yang baik, dapat memberikan nilai-nilai pendidikan dan rekreasi secara bersamaan, sayangnya pengelola wisata jarang memperhatikan fasilitas penunjang wisata. Kurangnya kesiapan masyarakat dalam mengembangkan wisata menjadi salah satu faktor wisata berbasis masyarakat kurang diminati (Sanjaya, 2018). Oleh karena itu, pengelola wisata edukasi berbasis masyarakat harus selalu berinovasi dan memerlukan dukungan untuk menjalankan kegiatan wisata.

Wisata Edukasi Dadaprejo (WED) merupakan komunitas kelompok masyarakat Kelurahan Dadaprejo Kecamatan Junrejo Kota Batu yang fokus dalam pengembangan Kampoeng Wisata Edukasi Anggrek (KAWIESTA) yang di dampingi oleh program studi (prodi) pendidikan biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang. Kampoeng Wisata Edukasi Anggrek (KAWIESTA) merupakan salah satu destinasi wisata yang menawarkan wisata edukasi anggrek; mulai dari wisata berbasis pelatihan/*workshop* budidaya anggrek ataupun sekedar berkunjung melihat dan membeli bunga anggrek. Dalam perjalanannya sudah banyak anggrek yang telah dikultur dan disilangkan di sana, sehingga terdapat berbagai macam jenis anggrek. Akan tetapi, tidak semua *tour guide* mampu menghafal atau mengetahuinya. Kurangnya baiknya pelayanan oleh pengelola wisata merupakan salah satu faktor utama permasalahan baik dan tidaknya kualitas wisata berbasis masyarakat (Tisnawati *et al.*, 2019).

Oleh karenanya, diperlukan solusi untuk memudahkan *tour guide* sekaligus meningkatkan kualitas dan mutu layanan kepada pengunjung dalam proses kegiatan wisata edukasi agar penyampaian nilai-nilai pendidikan dan liburan berjalan dengan baik. Peningkatan mutu layanan menjadi tanggung jawab pengelola wisata, agar wisatawan mendapatkan kepuasan (Utomo *et al.*, 2019).

Pengembangan kepariwisataan dilakukan pemanfaatan keragaman potensi nasional dan pesona keindahan alam (Bappenas, 2005). Berkembangnya teknologi dapat memberikan kemudahan tidak terkecuali bidang kepariwisataan. Selain itu, dibutuhkan pengembangan wisata edukasi berbasis teknologi (Putra *et al.*, 2020). Salah satu inovasi pengembangan wisata edukasi dengan adanya penggunaan *QR Code* dalam kegiatan berwisata.

QR code adalah sebuah tanda dagang dari tipe kode batang matriks, di mana kode tersebut di kembangkan pertama kali pada industri otomotif di Jepang (Yodang et al., 2021). Akan tetapi pada saat ini penggunaan *QR Code* lebih populer di luar bidang tersebut, hal ini dikarenakan oleh kemudahan dan kecepatan dalam penggunaannya serta mempunyai kemampuan penyimpanan data yang lebih besar bila di dibandingkan dengan pendahulunya yaitu *Bar Code* (kode batang). Oleh karena itu, pengaplikasian *Qr Code* yang di dalamnya tersimpan berbagai informasi dapat diintegrasikan sesuai kebutuhan pembuatnya.

Salah satu bentuk pengaplikasian *Qr Code* di WED diharapkan dapat memberikan informasi umum dan khusus tentang anggrek yang bersifat mendidik pengunjung wisata. Adanya *Qr Code* diharapkan dapat membantu *tour guide* dan pengunjung wisata agar mudah diakses kapanpun dan dimanapun, lebih penting lagi nilai-nilai wisata edukasi tentang anggrek lebih tersampaikan dengan mudah. Oleh karena itu tujuan pengabdian ini adalah memberikan pendampingan pengembangan Kampong Wisata Edukasi Anggrek (KAWIESTA) dengan pembuatan *QR code* Wisata Edukasi Dadaprejo (WED).

METODE

Metode dan pendekatan yang digunakan adalah pendampingan yang meliputi 5 tahapan yaitu; (1) sosialisasi, (2) *workshop*, (3) praktik langsung melalui *coaching* intensif, (4) evaluasi, dan (5) rencana tindak lanjut. Pelaksanaan pengabdian dilakukan pada bulan Agustus s/d Oktober 2021. Tahap pelaksanaan program dipilih untuk mewujudkan keterlibatan secara kolegal, karena dapat memberikan peran lebih kepada pengelola wisata agar terampil membuat *Qr Code* dan mengimplementasikan di dalam wisata. Adapun kegiatan program pendampingan tersaji pada Tabel 1.

**Tabel 1 Tahap kegiatan program pendampingan dan pelatihan *Qr Code*
Kelurahan Dadaprejo, Kota Batu**

No	Jenis Kegiatan	Partisipasi Mitra
1	Sosialisasi dan analisis permasalahan: a. Penyampaian konsep materi yang akan diberikan.	Peserta FGD dan sosialisasi (Pengelola wisata, Pemuda Desa, dan staf DD Orchid

No	Jenis Kegiatan	Partisipasi Mitra
	b. Analisis permasalahan yang terjadi di Wisata Edukasi Dadaprejo	<i>Nursery</i>)
2	<i>Pelatihan pembuatan QR Code:</i> a. Pengenalan <i>QR Code</i> secara umum. b. Pengenalan aplikasi android yang digunakan untuk pembuatan <i>QR code</i> . c. Praktik pembuatan <i>QR code</i> , dan tanya jawab.	Peserta pelatihan (Pemuda desa yang mewakili tiap lokasi Wisata Edukasi Dadaprejo, pengelola wisata, dan staf <i>DD Orchid Nursery</i>)
3	Evaluasi: Pemberian <i>pre-test</i> dan <i>posttest</i> serta penguatan Pendampingan pembuatan <i>QR Code</i>	Peserta (Pemuda desa yang mewakili tiap lokasi Wisata Eduaksi Dadaprejo, pengelola wisata, dan staf <i>DD Orchid Nursery</i>) melakukan pengisian melalui <i>Google Form</i>
4	Rencana tindak lanjut: Pengaplikasian dengan mencetak dan meletakkan <i>QR Code</i> di pot Anggrek	Peserta (Pemuda desa yang mewakili tiap lokasi Wisata Eduaksi Dadaprejo, pengelola wisata, dan staf <i>DD Orchid Nursery</i>)

Tahap evaluasi dilakukan dengan cara pemberian *pre-test* di awal pertemuan dan *post-test* diakhir, untuk mengetahui peningkatan hasil pengetahuan dilakukan melalui analisis N-gain ternormalisasi <g>. Menurut Hake, (1999) skor gain aktual yaitu skor gain yang diperoleh pembelajar sedangkan skor gain maksimum yaitu skor gain tertinggi yang mungkin diperoleh pembelajar. Kemudian N-gain ternormalisasi diinterpretasikan ke dalam kriteria pada Tabel 2.

Tabel 2 Kriteria N-Gain (Hake, 1999)

Rentang Gain Ternormalisasi	Kriteria
<g > < 0,30	Rendah
0,70 > <g > ≥ 0,30	Sedang
<g > ≥ 0,70	Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Kampong Wisata Edukasi Anggrek (KAWIESTA) yang di kelola oleh Prodi Pendidikan Biologi FKIP-UMM dan tim Wisata Edukasi Dadaprejo (WED) adalah wisata edukasi anggrek berbasis masyarakat. Pengelolaan wisata dilakukan atas dasar pemberdayaan masyarakat untuk

meningkatkan ekonomi masyarakat dan memaksimalkan peran serta pengusaha anggrek/ mitra, petani anggrek, dan perguruan tinggi untuk selalu bersinergi dalam memaksimalkan potensi Desa. Keterlibatan masyarakat dan gotong-royong dalam mengelola potensi objek wisata memerlukan dukungan pengurus, tokoh masyarakat, pelaku usaha, pemuda, dan akademisi (Putrayasa *et al.*, 2020).

Penyediaan sarana media edukasi diperlukan untuk menyampaikan berbagai informasi hasil *bridging* anggrek lebih dari 120 jenis anggrek di kelurahan Dadaprejo agar lebih dikenal masyarakat luas. Sarana informasi wisata dapat memudahkan wisatawan untuk sarana belajar di lokasi Wisata (Sutisno & Afendi, 2018).

Berdasarkan analisis kebutuhan terkait penguatan pengetahuan tim *tour guide* agar lebih mudah memberikan pelayanan khususnya edukasi mengenai jenis-jenis anggrek, dilaksanakan melalui pelatihan pembuatan *QR Code*. Pelaksanaan pengabdian melalui kegiatan pelatihan dapat memberikan penguatan masyarakat dalam kapasitas penyelenggaraan program (Wardhani *et al.*, 2015).

QR Code sebagai media bantu penyampaian informasi, dirancang berdasarkan analisis kebutuhan pengunjung dengan menyajikan ciri-ciri umum dan khusus spesies anggrek, dengan menyertakan foto, nama latin/nama lokal, dan cara perawatannya. Dimaksudkan sebagai alternatif fasilitas penunjang media edukasi wisatawan sebelum dan setelah mendapatkan “Pelatihan Budidaya Anggrek” agar lebih mampu mengembangkan pengetahuannya terutama pengetahuan awal. Pengetahuan awal merupakan informasi penting bagi pembelajar, karena dapat mempengaruhi kemampuan pengolahan informasi dan mengonstruksi pengetahuan yang akan diperoleh (Hasanuddin, 2020).

Keberadaan media *QR Code* di setiap pot anggrek diharapkan mempermudah pengunjung untuk mengakses informasi secara mandiri, sehingga dapat memberikan kepuasan belajar secara mandiri. Rosita *et al.* (2016) menyatakan bahwa fasilitas merupakan sarana prasarana yang mendukung operasional objek wisata untuk mengakomodasi segala kebutuhan wisatawan, secara langsung mendorong minat di saat mengunjungi wahana wisata atau fasilitas yang ditawarkan ketika mengalami pembaruan.

Pelaksanaan Sosialisasi dan Analisis Kebutuhan

Kegiatan sosialisasi dan analisis kebutuhan oleh tim pengabdian ditemukan bahwa; Tim WED membutuhkan sumber belajar atau media bantu untuk memudahkan *tour guide* dan wisatawan dalam berinteraksi dalam menjawab peserta pelatihan ataupun konsumen yang sedang berkunjung dan menanyakan spesies serta berbagai informasi seputar anggrek. Hal tersebut terjadi karena tidak semua tim WED memahami konsep tata nama dan juga ciri khas pada tanaman anggrek. Namun demikian Tim WED memiliki modal nama dan ID anggrek yang sudah teregistrasi di bagian administrasi atau pusat data. Sehingga tim pengabdian berupaya untuk mempermudah proses interaksi dengan wisatawan dengan pembuatan *QR Code*. Bentuk Pengembangan *QR Code* yang kami tawarkan sebagai inovasi media edukasi berisi nomor ID anggrek, nama spesies, foto tanaman saat berbunga, informasi perawatan, dan lain-lain.

Kegiatan sosialisasi dan analisis kebutuhan menjadi strategi penting dalam aktivitas pengabdian masyarakat, untuk mengetahui target capaian hasil sesuai harapan mitra. Mitra berhak mendapatkan solusi tepat guna dan bersinergi untuk menyelesaikan permasalahan dan mendapatkan hasil yang saling menguntungkan, sehingga tim pengabdian dan mitra dapat memaksimalkan komunikasi dengan saling berdiskusi (Imamasi *et al.*, 2021)

Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan *QR Code*

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada 24 September 2021 berlokasi di Kantor Kelurahan Dadaprejo Kecamatan Junrejo Kota Batu dan dihadiri oleh semua tim pengabdian, tim Wisata Eduaksi Dadaperjo (WED), dan staf *Orchid Nursery* selaku peserta pelatihan dari mitra. Diawali dengan kegiatan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal peserta pelatihan terkait *QR Code*, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi *QR Code* sebagai pengenalan awal yang dilakukan oleh salah satu tim pengabdian. Selanjutnya kegiatan pelatihan dilanjutkan dengan praktik pembuatan *QR Code* yang dipimpin oleh tim pengabdian sekaligus dengan kegiatan *Forum Group Discussion (FGD)* terkait pelaksanaan pelatihan yang sedang dilakukan (Gambar 1). *FGD* ini dilakukan bertujuan untuk membangun interaksi antara tim pengabdian dengan peserta

pelatihan untuk menggali sejauh mana pemahaman, kesulitan, dan kemudahan dalam pembuatan QR Code.



Gambar 1 (a) Pelaksanaan Pelatihan pembuatan QR Code oleh Tim Pengabdian (b) Tim WED praktik membuat QR Code

Kegiatan pelatihan ini dibagi menjadi 3 sub kegiatan, yang pertama yaitu pengenalan *QR Code* secara umum. Pada tahapan ini tim pengabdian mengenalkan *QR Code*, pengertian *QR Code*, sejarah atau asal mula *QR Code*, bagaimana fungsinya, dan tujuan pembuatan *QR Code*. Kemudian yang kedua adalah pengenalan aplikasi yang digunakan dalam pembuatan *QR Code*. Pada tahapan ini tim pengabdian mengenalkan aplikasi yang dapat membantu dalam pembuatan *QR Code*. Aplikasi tersebut dapat menggunakan *smartphone* android, sehingga dapat mempermudah para pengguna menggunakannya. Aplikasi yang dikenalkan adalah *QR Code Generator*. Setelah mengenalkan aplikasi yang akan digunakan, tahap selanjutnya yaitu praktik langsung pembuatan *QR Code* dan tanya jawab mengenai *QR Code*. Pada tahapan ini para peserta pelatihan melakukan praktik langsung pembuatan *QR Code* dengan dibantu oleh tim pengabdian serta melakukan tanya jawab. Pelatihan *QR Code* ini ditutup dengan pemberian *post-test* sebagai evaluasi pelatihan untuk melihat perbandingan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan pelatihan pembuatan *QR Code*.

Evaluasi Pelatihan Pembuatan *QR Code*

Kegiatan evaluasi ini dilakukan untuk mengukur keterlaksanaan dan pengetahuan para peserta (pengurus wisata) selama pelaksanaan pelatihan pembuatan *QR Code*. Adapun hasil tes mengenai pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan pelatihan pembuatan *QR Code*.

Tabel 3 Rekapitulasi Tabel Gain Ternormalisasi

No	Nilai		Gain Ternormalisasi	Kriteria
	<i>Pre-test</i>	<i>Pos-test</i>		
1	42	81	0,67	Sedang
2	68	83	0,47	Sedang
3	62	86	0,63	Sedang
4	72	94	0,79	Tinggi
5	65	92	0,77	Tinggi
6	56	100	1,00	Tinggi
7	66	99	0,97	Tinggi
8	69	100	1,00	Tinggi
9	66	100	1,00	Tinggi
10	50	88	0,73	Tinggi
11	67	82	0,45	Sedang
12	53	98	0,95	Tinggi

Berdasarkan nilai *n-gain*, sebanyak 8 peserta pelatihan memperoleh kategori tinggi $\langle g \rangle \geq 0,70$ sedangkan kategori sedang $0,70 > \langle g \rangle \geq 0,30$ sebanyak 4 orang. Peserta pelatihan yang mendapatkan kategori tinggi rentang skor *n-gain* $1,0 \geq g > 0,07$.

Tabel 4 Persentase Hasil Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Pelatihan Pembuatan *Qr Code*

No	Kode Pertanyaan	<i>Pre-test (%)</i>		<i>Post-test (%)</i>	
		Jawaban (benar)	Jawaban (salah)	Jawaban (benar)	Jawaban (salah)
1	Q1	60	40	70	20
2	Q2	80	20	90	10
3	Q3	20	70	90	10
4	Q4	98	2	80	20
5	Q5	60	40	80	20
6	Q6	20	80	90	10
Rata-rata (%)		56,3	42,0	83,3	15,0

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa adanya peningkatan pengetahuan para peserta pelatihan untuk membuat *QR Code*. Hal tersebut menunjukkan antusias yang tinggi dari para peserta pelatihan untuk ikut andil dan mendukung pembuatan media wisata berupa *QR Code* sebagai media edukasi anggrek di Kelurahan Dadaprejo Kota Batu. Sedangkan berdasarkan Tabel 4, terdapat

peningkatan nilai persentase jawaban benar, dari 56,3% meningkat menjadi 83,3%, sedangkan jawaban salah berkurang dari 42,0% menjadi 15,0%.

Hasil evaluasi tim pengabdian, menunjukkan temuan kelebihan dan kekurangan peserta pelatihan *QR code* dalam proses pelatihan yaitu; para peserta memiliki kemampuan beradaptasi yang baik dengan teknologi. Sedangkan, untuk kekurangannya adalah peserta pelatihan *QR Code* masih mengalami miskonsepsi awalan memasukkan data untuk *QR code*.

Pelatihan pembuatan *QR code* ini umumnya memberikan kesempatan bagi peserta pelatihan untuk meningkatkan kemampuannya dalam ilmu teknologi. Meskipun terdapat kelebihan dan kekurangan itu merupakan proses dalam belajar bagi peserta pelatihan. Sitompul et al. (2021), menyatakan dalam suatu aktivitas pengabdian dibutuhkan evaluasi agar mengetahui kelebihan dan kekurangan untuk mencapai tujuan pengabdian maupun tercapainya dampak positif dari aktivitas pengabdian.

Rencana Tindak Lanjut Pelatihan Pembuatan *QR Code*

Para peserta pelatihan pembuatan *QR Code* memberikan respon yang positif dan menyetujui pengimplementasian *QR Code* untuk kegiatan wisata edukasi anggrek. Kerja sama dan berkolaborasi dengan tim WED menunjukkan motivasi pengelola wisata dalam meningkatkan mutu layanan. Peran serta masyarakat dan tim pengabdian menjadi kunci kesuksesan kolaborasi pengembangan wisata berbasis masyarakat (Utomo et al., 2019). Adapun langkah-langkah yang dilakukan bersama dengan Tim WED yaitu *editing* foto tiap spesies anggrek sesuai dengan nomor ID yang sudah terdaftar di bagian administrasi dengan total 168 foto spesies anggrek kemudian mengirimkannya ke *link Google Drive* yang telah dibuat. Setelah itu *link* dari tiap foto spesies anggrek dimasukkan ke *QR Code* dengan tambahan nomor ID tepat di bawah *QR Code* untuk mempermudah proses penempatan dan penyesuaian *QR Code* di tiap pot anggrek. *QR Code* sudah siap untuk di *print out*.



Gambar 1 (a) Proses Pencetakan QR Code; (b) Hasil Produk hasil QR Code

Hal lain yang perlu dipertimbangkan ketika *QR Code* sudah siap di *print out* adalah terkait kemasan yang membuat *QR Code* tetap terbaca dengan *scanner*. Menyikapi hal ini opsi yang diberikan adalah menggunakan akrilik yang dapat mengapit *QR Code* sehingga *QR Code* juga terlindungi dari air saat penyiraman atau saat terjadi hujan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan pembuatan *QR Code* dapat disimpulkan bahwa; pengelola wisata terfasilitasi dalam meningkatkan motivasi dan peran serta tentang pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan wisata edukasi berbasis masyarakat; Pengelola wisata mampu terfasilitasi dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat *QR Code* sebagai media informasi wisatawan; pengelola wisata mampu berinovasi berupa penggunaan *QR Code* yang dijadikan sebagai fasilitas pendukung kegiatan berwisata edukasi anggrek. Ke depannya diharapkan *QR Code* dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan lokasi wisata dan penyebarluasan informasi terutama dalam memaksimalkan potensi wisata anggrek.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Mitra Pengabdian kami DD *Ochid Nursery*, juga Tim Wisata Eduaksi Dadaprejo (WED), serta kegiatan PMM CoE MBKM

Membangun Desa Prodi Pendidikan Biologi Tahun 2021 yang telah terlibat langsung dan memberikan

DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas. (2005). *Visi dan arah pembangunan jangka panjang (pjp) tahun 2005-2025. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.*
- Hasanuddin, M. I. (2020). Pengetahuan awal (prior knowledge): konsep dan implikasi dalam pembelajaran. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(2), 217-232.
- Hermawan, Y., Hidayatullah, S., Alviana, S., Hermin, D., & Rachmadian, A. (2021). Pemberdayaan masyarakat melalui wisata edukasi dan dampak yang didapatkan masyarakat desa pujonkidul. *Edusia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Asia*, 1(1), 1-13.
- Imamasi, A. S., Zulaeha, S., Nuriyah, S., Aripin, M. Z., Supriyadi, M., Ahmadi, D. M., & Junaidi, M. (2021). Pengembangan kapasitas pengurus e-warung cahaya baru melalui pelatihan produk UMKM. *Al-Ijtima' Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 174-183.
- Putra, R. R., Khadijah, U. L. S., & Rakhman, C. U. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam penerapan konsep smart tourism di kabupaten Pangandaran. *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, 257-279.
- Putrayasa, I. M. A., Astuti, N. N. S., Ayuni, N. W. D., & Adiaksa, I. M. A. (2020). Implementasi green tourism dalam pemberdayaan masyarakat untuk pengembangan wisata edukasi di Dusun Petapan Desa Aan Kabupaten Klungkung. *Bhakti Persada*, 6(1), 46-55.
- Richard R., H. (1999). Towards paradigm peace in physics education research. In *physicseducation research (PER)*.
- Rosita, R., Marhanah, S., & Wahadi, W. H. (2016). Pengaruh Fasilitas Wisata Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pengunjung Di Taman Margasatwa Ragunan Jakarta. *Jurnal Manajemen Resort dan Leisure*, 13(1).
- Sanjaya, R. B. (2018). Strategi pengembangan pariwisata berbasis masyarakat di Desa Kemetul, Kabupaten Semarang. *JUMPA*, 5(1), 91-110.
- Sitompul, S., Hartoyo, B., Wijaya, H., Choky, N., Nazhifah, M., & Fenny. (2021). Pengenalan Dasar-Dasar Investasi Pada Guru-Guru Madrasah Al-Quba. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 343-348.
- Sutisno, A. N., & Afendi, A. H. (2018). Penerapan Konsep Edu-Ekowisata Sebagai Media Pendidikan Karakter Berbasis Lingkungan. *Ecolab*, 12(1), 1-11.
- Tisnawati, E., Ayu Rani Natalia, D., Ratriningsih, D., Randhiko Putro, A., Wirasmoyo, W., P. Brotoatmodjo, H., & Asyifa', A. (2019). Strategi pengembangan eko-wisata berbasis masyarakat di kampung wisata Rejowinangun. *INERSIA: LNformasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 15(1), 1-11.
- Utomo, T. P., Jordan, A., Herdiana, N., & Satyajaya, W. (2019). Analisis kualitas pelayanan dan strategi pengembangan wisata edukasi sentulfresh Indonesia. *Operations Excellence: Journal of Applied Industrial Engineering*, 11(1), 1.

- Wardhani, C. H., Sumartono, S., & Makmur, M. (2015). Manajemen penyelenggaraan program pelatihan masyarakat (studi di Balai Besar Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kementerian Dalam Negeri di Malang). *Wacana, Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 18(01), 21-30.
- Yodang, Y., Ibrahim, A. F., & Nuridah, N. (2021). Pelatihan Kompetensi Guru dalam Menggunakan QR Code Berbasis Android untuk Presensi Siswa pada SMA Negeri 1 Latambaga, Kolaka. *Manhaj: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 9(2), 107-118.