

Scale Up Bisnis Berbasis Teknologi Digital dan Energi Terbarukan pada UMKM Warung Kopi Mbah Warno Rembangan

Scale Up Business Based on Digital Technology and Renewable Energy at MSME Coffee Shop Mbah Warno Rembangan

Salsabila Liandra Putri¹, Fendik Eko Purnomo^{2*}, Mochamad Irwan Nari³, Faisal Lutfi Afriansyah⁴

¹ Department of Mechatronics Engineering, Politeknik Negeri Jember
salsabila.liandra@polije.ac.id

² Department of Mechatronics Engineering, Politeknik Negeri Jember
fendik_eko@polije.ac.id

³ Department of Mechatronics Engineering, Politeknik Negeri Jember
m.irwan.nari@polije.ac.id

⁴ Department of Information Management, Politeknik Negeri Jember
faisal.lutfi@polije.ac.id

ABSTRAK

Warung Kopi mbah Warno merupakan salah satu unit usaha kecil menengah yang ada di kawasan puncak wisata Rembangan. Dari hasil survey, beberapa pengunjung bahkan sengaja naik ke daerah Rembangan hanya untuk menikmati kopi Mbah Warno. Dengan potensi daya tarik wisatawan yang cukup besar, usaha Warung Kopi mbah Warno memiliki beberapa permasalahan, salah satu masalahnya adalah keterbatasan sumber daya energi. Daerah Kemuning Lor seringkali mengalami pemadaman listrik. Masalah lain adalah kurangnya pemanfaatan sarana pemasaran online. Usia lanjut menjadi salah satu faktor mbah Warno kurang mengikuti perkembangan teknologi gadget. Upaya mengatasi permasalahan tersebut kami membuat inovasi untuk peningkatan bisnis Warung Kopi Mbah Warno yaitu melalui pemanfaatan teknologi digital dengan Google Local Guide dan juga pendayagunaan pembangkit listrik tenaga surya. Metode pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahap yaitu survei dan analisis kebutuhan mitra, rancangan kegiatan, pendampingan pemanfaatan teknologi, dan monitoring dan evaluasi. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya trafik yang mengunjungi google maps warung kopi mbah warno dan dengan adanya PLTS yang menjadi sumber listrik alternatif dapat mengurangi biaya operasional.

Kata kunci — warung kopi, google local guide, energi terbarukan

ABSTRACT

Mbah Warno Coffee Shop is one of the small and medium business units in the Rembangan tourist peak area. From the survey results, some visitors even deliberately go up to the Rembangan area just to enjoy Mbah Warno's coffee. With a fairly large tourist attraction potential, Mbah Warno's Coffee Shop business has several problems, one of which is limited energy resources. The Kemuning Lor area often experiences power outages. Another problem is the lack of use of online marketing facilities. Advanced age is one of the factors that Mbah Warno does not follow the development of gadget technology. In an effort to overcome these problems, we made innovations to improve the Mbah Warno Coffee Shop business, namely through the use of digital technology with Google Local Guide and also the use of solar power plants equipped. This community service method consists of several stages, namely surveys and analysis of partner needs, activity plans, assistance in the use of technology, and monitoring and evaluation. The results of this activity are an increase in traffic visiting the Mbah Warno Coffee Shop Google Map and with the presence of solar power plants as an alternative source of electricity, operational costs can be reduced.

Keywords — coffee shop, google local guide, renewable energy



1. Pendahuluan

Jember merupakan sebuah wilayah kabupaten yang merupakan bagian dari wilayah Provinsi Jawa Timur. Secara geografis, Kabupaten Jember berada di lereng pegunungan iyang dan gunung argopuro membentang ke arah selatan sampai dengan Samudera Indonesia.[1]

Keberadaan Kabupaten Jember memiliki posisi yang sangat strategis dengan berbagai potensi sumber daya alam yang potensial. Berdasarkan data Kabupaten Jember dalam Angka 2020, wilayah Jember memiliki 65 objek wisata yang dapat dikunjungi. Salah satu objek wisata yang banyak diminati adalah objek wisata Rembangan. Kawasan wisata rembangan terletak di ketinggian 650 meter dari permukaan laut. Hal ini membuat kawasan wisata Rembangan memiliki hawa yang sejuk berkisar 20-28°C. [2]

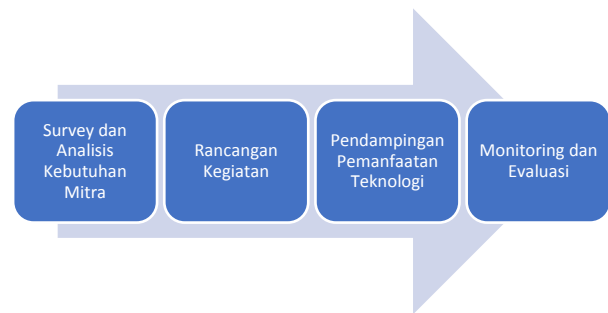
Warung Kopi mbah Suwarno, atau lebih dikenal Warkop mbah Warno, merupakan salah satu unit usaha kecil menengah yang ada di kawasan puncak wisata Rembangan. Warkop mbah Warno merupakan salah satu destinasi favorit wisatawan yang ingin menikmati suasana sejuk Rembangan disertai kopi panas atau teh hangat. Berbekal pengalaman kerja di PTPN, kopi dan teh buatan mbah Warno memang terkenal nikmat. beberapa pengunjung bahkan sengaja naik ke daerah Rembangan hanya untuk menikmati kopi Mbah Warno.

Dengan potensi daya tarik wisatawan yang cukup besar, usaha Warung Kopi mbah Warno memiliki beberapa permasalahan, salah satu masalahnya adalah keterbatasan sumber daya energi. Daerah Kemuning Lor memang seringkali mengalami pemadaman listrik. Padahal pasokan listrik yang tercukupi juga menjadi salah satu faktor daya tarik pengunjung, yang acapkali sering membutuhkan charger untuk gadget yang dibawa. Masalah lain adalah kurangnya pemanfaatan sarana pemasaran online. Usia lanjut menjadi salah satu faktor mbah Warno kurang mengikuti perkembangan teknologi gadget. Sejauh ini, pemasaran yang dilakukan adalah dari mulut ke mulut.

Dari permasalahan tersebut, maka dilakukan pengabdian kepada masyarakat tentang “Scale Up Bisnis Berbasis Teknologi Digital dan Energi Terbarukan pada UMKM

Warung Kopi Mbah Warno Rembangan”. Kegiatan ini bertujuan untuk mempromosikan warkop Mbah Warno melalui Google Local Guide. Penggunaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sebagai sumber daya listrik alternatif / energi terbarukan selain PLN, dengan adanya PLTS biaya operasional listrik dapat diminimalisir.

2. Metode



Gambar 1. Metode

2.1. Survey dan Analisis Kebutuhan Mitra

Tim melakukan survey ke lokasi mitra pengabdian dengan melakukan proses observasi, wawancara, dan diskusi untuk mengidentifikasi, menganalisis permasalahan, dan menganalisis kebutuhan Warkop Mbah Warno.

2.2. Rancangan Kegiatan

Tim merancang sistem teknologi pemasaran berbasis rating dan review pelanggan melalui Google Local Guide, dan merancang PLTS sebagai sarana sumber daya listrik alternatif.

2.3. Pendampingan Pemanfaatan Teknologi

Tim mendampingi mitra untuk menjelaskan sistem secara rinci dan pelatihan/praktek langsung penggunaan dan error handling dari aplikasi yang telah dibuat.

2.4. Monitoring dan Evaluasi

Tim melakukan pemantauan dan evaluasi dengan pengamatan perihal sistem yang ada dan sedang digunakan, jika ada suatu hal yang sekiranya kurang tepat akan dilakukan evaluasi dan perbaikan.

3. Hasil dan Pembahasan

Promosi secara online dilakukan dengan membuat titik pada google maps agar setiap pengunjung dapat memberikan review dalam

bentuk bintang, semakin baik dan banyak review yang di dapat maka warung mbah warno akan muncul di top list saat pengguna menggunakan search engine untuk mencari warung kopi.



Gambar 2. Google maps warung kopi mbah Warno



Gambar 3. Foto warung kopi mbah Warno

Pembuatan google maps dilengkapi dengan foto tampak depan dari warung mbah warno, berdasarkan gambar 3, dalam 2 bulan dari pembuatan google maps terdapat 252 pengguna yang melihat lokasi warung kopi mbah Warno.

Hasil penelitian Fauzi, A. A., & Sheng, M. L. (2020) yang berjudul “The digitalization of micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs): An institutional theory perspective” memberikan gambaran bahwa UMKM harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang pentingnya konsumen, kemampuan untuk berkembang dalam suatu usaha, iklim persaingan, dan kemampuan membaca perubahan dalam lingkungan bisnis. Alhasil, UMKM selalu dapat menggunakan pendekatan proaktif dalam merespon perkembangan

teknologi terkini sehingga memiliki keunggulan kompetitif menjalankan bisnis terbangun. [3]



Gambar 4. Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)

PLTS memiliki sifat yang mendasar yaitu pembangkitan listrik dilaksanakan hanya pada siang hari. Mengingat sebagian besar wilayah di Indonesia mempunyai beban puncak pada malam hari, maka pemanfaatan PLTS untuk penggunaan malam. [4]

Pembuatan sistem PLTS dapat digunakan sebagai sumber daya alternatif selain PLN untuk aktivitas berjualan di warung. PLTS menghasilkan listrik yang ramah lingkungan karena berasal dari energi matahari, penggunaan PLTS ini juga dapat mengurangi biaya operasional.

PLTS untuk aktivitas di warung mbah Warno menggunakan sistem mandiri yaitu PLTS dengan kapasitas kecil disebut Solar Home System dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan kelistrikan rumah-tangga, puskesmas, kantor kelurahan, serta telekomunikasi yang berdiri sendiri dengan kapasitas kecil (50 Wp) maupun sedang (250 Wp). PLTS mandiri dimanfaatkan pada wilayah yang jarak antara rumah yang satu dan rumah yang lain relatif berjauhan. [4]



Gambar 5. Rangkaian PLTS

PLTS dibuat dengan komponen dan spesifikasi berikut:

1. Penel Surya 50Wp 18V
2. Solar controller 20A
3. MCB Doble pole 16A
4. Aki 12V 7Ah
5. UPS 12VDC - 220VAC 400VA
6. Mcb 1 fasa
7. stop kontak

Berdasarkan penelitian Dika Satria (2024) yang berjudul ‘Penerapan PLTS Sebagai Sumber Energi Listrik Untuk UMKM Kerupuk Wanita Tani di Desa Tanjung Karawang’ menjelaskan bahwa pemasangan PLTS meningkatkan produktivitas UMKM dengan penghematan biaya listrik. [5]



Gambar 6. Pendampingan dan serah terima alat

Pada hari Minggu tanggal 13 Oktober 2024, tim mengunjungi warung mbah warno untuk melakukan pendampingan mengenai penggunaan alat sekaligus serah terima alat kepada mbah Warno.

Kedatangan kami disambut baik oleh mbah Warno. Kami menyiapkan dan memasang alat, setelahnya kami memberitahukan mbah Warno bagaimana cara kerja alat tersebut dan bagaimana cara penggunaannya. Selesai acara kami bercengkrama ditemani dengan kopi khas mbah Warno.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki dampak kepada mitra yaitu peningkatan pengetahuan terhadap teknologi yaitu penggunaan *google local guide* sebagai media promosi dan PLTS sebagai sumber listrik alternatif. Peningkatan keterampilan terhadap penggunaan PLTS untuk operasional warung kopi.

4. Kesimpulan

Pembutan titik google maps dapat membantu promosi online warung kopi mbah Warno dengan cakupan yang luas dan dengan google local guide, pengunjung yang datang dapat memberikan review. Hasil review yang bagus akan berpengaruh pada list rekomendasi google. Penggunaan PLTS sistem mandiri menjadi alternatif daya listrik untuk membantu mbah Warno tetap beroperasi ditengah ketidakpastian pasokan listrik dari PLN, serta dapat mengurangi biaya operasional.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada program hibah PNPB 2024 yang telah membiayai kegiatan pengabdian ini.

6. Daftar Pustaka

- [1] BPS Kabupaten Jember, *KABUPATEN JEMBER DALAM ANGKA*. BPS Kabupaten Jember, 2020.
- [2] BPS Kabupaten Jember, *KECAMATAN ARJASA DALAM ANGKA*. BPS Kabupaten Jember, 2020.
- [3] Abu Amar Fauzi and Margaret L. Sheng, “The digitalization of micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs): An institutional theory perspective,” *Journal of Small Business Management*, vol. 60, no. 6, pp. 1288–1313, 2022.
<https://doi.org/10.1080/00472778.2020.1745536>
- [4] M. S. Boedoyo, “POTENSI DAN PERANAN PLTS SEBAGAI ENERGI ALTERNATIF MASA DEPAN DI INDONESIA,” *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, vol. 14, no. 2, Jun. 2013, doi: 10.29122/jsti.v14i2.919.
- [5] D. Satria, C. V. Asmara Putri, M. A. Nasta Latu, E. A. Bangun, and A. Sutyana, “Penerapan PLTS Sebagai Sumber Energi Listrik Untuk UMKM Kerupuk Wanita Tani di Desa Tanjung Karawang,” *IJCOSIN: Indonesian Journal of Community Service and Innovation*, vol. 4, no. 2, Jul. 2024, doi: 10.20895/ijcosin.v4i1.1462.