



Vol. 4 No.2 Tahun 2024  
ISSN: 2809-1485

## Pemberdayaan Lingkungan Desa dalam Upaya Meningkatkan Ekonomi di Desa Kesongo, Kabupaten Tuntang, Jawa Tengah

Nurseto Adhi<sup>\*1</sup>, Rikawati<sup>2</sup>, Aiun Hayatu Rabinah<sup>3</sup>, Aminuddin Rizal<sup>4</sup>, Amin Suharjono<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Politeknik Negeri Semarang

e-mail: \*[nursetoadhi@polines.ac.id](mailto:nursetoadhi@polines.ac.id), [rikawati@polines.ac.id](mailto:rikawati@polines.ac.id), [aiun.hayatu@polines.ac.id](mailto:aiun.hayatu@polines.ac.id), [aminuddin.rizal@polines.ac.id](mailto:aminuddin.rizal@polines.ac.id), [amin@polines.ac.id](mailto:amin@polines.ac.id)

---

### Article History

Received: 19 November 2024

Revised: 27 November 2024

Accepted: 1 Desember 2024

DOI: <https://doi.org/10.58794/jdt.v4i2.1078>

**Kata Kunci** – Desa Kesongo, Pariwisata Desa, Peningkatan Ekonomi, Keberlanjutan Lingkungan, Zero Waste

**Abstract** – Kesongo Village, located in Tuntang Sub-district, Semarang Regency, covers an area of 965.535 hectares and has geographical conditions with the potential to be developed into a tourist village. Kesongo Village in Semarang Regency holds significant potential for economic development through tourism and micro-enterprises, yet it still faces various challenges. This community service aims to enhance the productivity of Kesongo Village through three main programs: the addition of camping facilities (glamping) at the Daringan Culinary Tourism Park, the provision of water hyacinth drying machines to support the Bengok Craft MSME, and the installation of plastic waste shredders to increase the value of inorganic waste at TPS3R. The program results show improved village productivity. The plastic waste shredder increased the selling price of plastic from IDR 4,000/kg to IDR 9,000/kg. The water hyacinth drying machine reduced the drying time from 2–3 weeks to 1 week, and the glamping facilities added tourism appeal through accommodation and educational packages. Implementation challenges included the renovation of the tourism site due to prior damage. Future programs will include briquette and biomass production equipment to support energy and waste sustainability. These efforts assist Kesongo Village in advancing toward a zero-waste concept while enhancing the community's economic well-being.

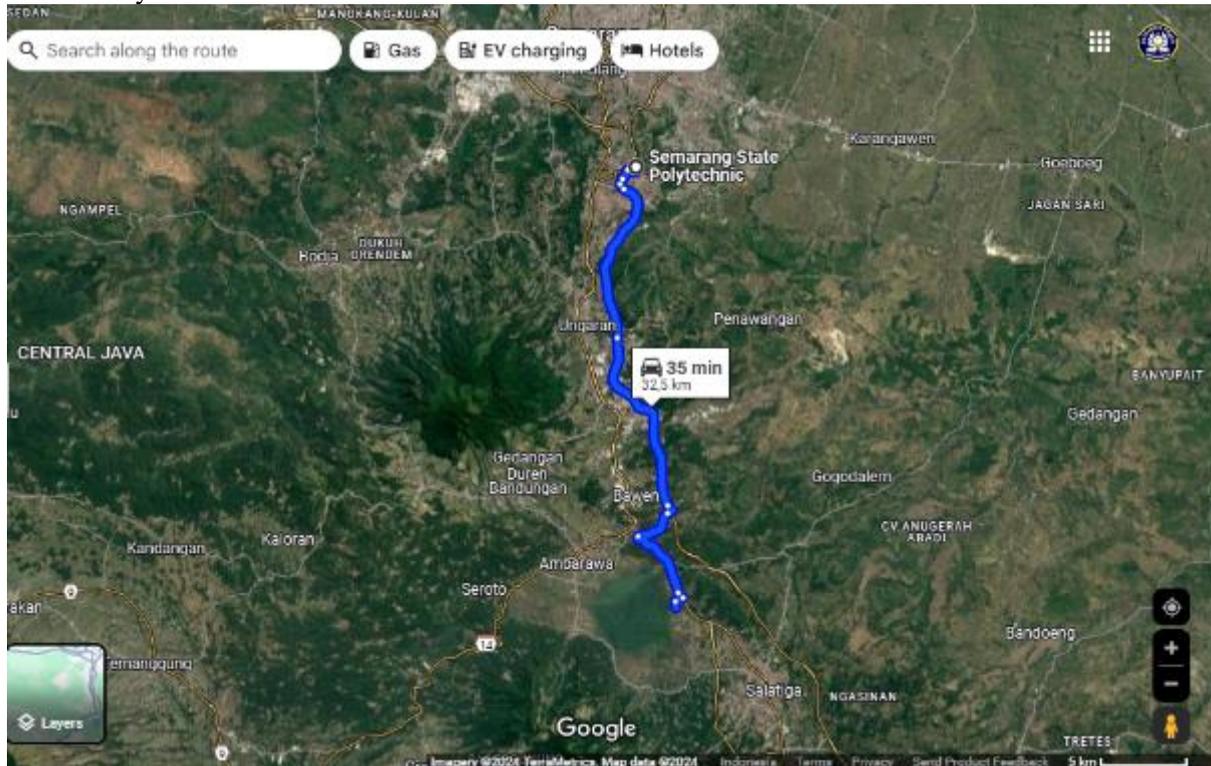
**Abstrak** – Desa Kesongo, adalah salah satu desa yang terletak di kecamatan Tuntang, kabupaten Semarang dengan luas wilayah 965,535 dengan kondisi geografis Desa Kesongo yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi desa wisata. Desa Kesongo di Kabupaten Semarang memiliki potensi besar untuk pengembangan ekonomi melalui pariwisata dan usaha mikro, namun masih menghadapi berbagai kendala. Pengabdian ini bertujuan untuk mendukung produktivitas Desa Kesongo melalui tiga program utama: penambahan fasilitas wisata camping (glamping) di Taman Wisata Kuliner Daringan, pengadaan alat pengering eceng gondok untuk mendukung UMKM Bengok Craft, dan penyediaan alat pencacah sampah plastik untuk meningkatkan nilai jual sampah anorganik di TPS3R. Hasil program menunjukkan peningkatan produktivitas desa. Alat pencacah sampah meningkatkan harga jual plastik dari Rp 4.000/kg menjadi Rp 9.000/kg, alat pengering eceng gondok mempersingkat waktu pengeringan dari 2–3 minggu menjadi 1 minggu, dan fasilitas glamping menambah daya tarik wisata dengan paket penginapan dan edukasi. Kendala pada implementasi meliputi renovasi lokasi wisata akibat kerusakan sebelumnya. Program lanjutan akan meliputi alat produksi briket dan biomassa untuk mendukung keberlanjutan energi dan limbah. Upaya ini mendukung Desa Kesongo dalam menuju konsep zero waste dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

---

## 1. PENDAHULUAN

Desa Kesongo, adalah salah satu desa yang terletak di kecamatan Tuntang, kabupaten Semarang dengan luas wilayah 965,535 Ha. Batas wilayah Desa Kesongo adalah desa Lopait di sebelah utara, desa Candirejo di sebelah

selatan, Danau Rawa Pening di sebelah barat, dan Kota Salatiga di sebelah timur. Kondisi geografis Desa Kesongo memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi desa wisata. Tetapi sayangnya kondisi rawa yang rusak karena dipenuhi sampah dan eceng gondok. Lebih dari dua-pertiga permukaan rawa tertutup eceng gondok sehingga menyulitkan nelayan untuk mencari ikan.



Gambar 1. Jarak antara Polines ke Desa Kesongo

Salah satu usaha yang dilakukan oleh Desa Kesongo untuk meningkatkan ekonomi masyarakatnya adalah memberdayakan lahan milik desa untuk mengembangkan usaha desa melalui BUMDes (Badan Usaha Milik Desa). Pada tahun 2021 terwujudlah taman wisata kuliner yang diberi nama Taman Wisata Kuliner Daringan. Masyarakat dapat berkunjung ke Taman wisata Kuliner Daringan untuk bersantai sambil membeli makanan dan minuman dengan harga bersahabat. Tetapi sampai saat ini Taman Wisata Kuliner Daringan masih sangat sederhana dan dikelola dengan sistem pengelolaan manajemen seadanya sehingga tidak mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan. Tempat tersebut tidak memiliki daya tarik sehingga pemasukan desa dari wisata kuliner daringan juga tidak maksimal. Sedangkan potensi dari pemandangan rawa pening dan bukit yang sangat indah berpotensi untuk jenis wisata lain yang dapat mengundang turis seperti camping, penginapan, eduwisata, dll. Solusi dalam mengembangkan dan memaksimalkan potensi wisata di Kuliner Daringan Desa Kesongo adalah menambahkan opsi wisata camping alam. Dengan adanya wisata camping, maka potensi pemandangan alam rawa pening dan bukit dibelakangnya akan dapat menambah perekonomian desa Kesongo. Hal ini dapat mendorong wisatawan untuk datang berkunjung di Desa Kesongo dan meningkatkan daya tarik wisata di Desa. Hal tersebut dapat meningkatkan ekonomi di Desa Kesongo.

Selain Kuliner Daringan, Desa Kesongo juga memiliki Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) yaitu Bengkok Craft. Bengkok Craft adalah UMKM Desa Kesongo yang didirikan pada tahun 2019 yang mengubah tanaman eceng gondok, tanaman yang dianggap gulma dan tidak berguna menjadi produk bernilai jual. Bengkok Craft berupaya untuk terus menjadi bisnis yang menerapkan prinsip keberlanjutan dengan mengedepankan zero waste, pengembangan masyarakat, dan perubahan iklim. Bengkok Craft yang telah memberdayakan sekitar 20 pekerja sekaligus telah berhasil menghasilkan 100 varian produk. Pada tahun 2022, bahan baku eceng gondok yang didaur ulang mencapai hingga 1 ton dari seluruh limbah produksi eceng gondok. Permasalahan pada UMKM Bengkok Craft ini adalah dengan masalah bahan baku yaitu eceng Gondok yang pengeringannya sering terhambat cuaca. Tanaman Eceng Gondok sebelum diolah menjadi kerajinan perlu melalui proses pengeringan, dan masyarakat biasa menjemur eceng gondok didepan rumah memanfaatkan matahari untuk kondisi cuaca kering panas membutuhkan 2 hingga 3 minggu, untuk kondisi hujan dan basah dapat berkisar 4 hingga 6 minggu. Hal ini sangat mengganggu proses produksi dari UMKM Bengkok Craft seperti diutarakan oleh Bapak Firman, CEO Bengkok Craft. Solusi dari permasalahan ini adalah pengadaan dan pelatihan alat pengering Eceng Gondok. Diharapkan alat ini menjadi solusi lamanya pengeringan eceng gondok di Desa Kesongo sebagai bahan baku kerajinan UMKM Bengkok Craft.



Gambar 2. Produk Bengok Craft

Adanya wisata kuliner daringan dan UMKM Bengok Craft juga mempunyai dampak negatif terhadap lingkungan yang harus diatasi yaitu limbah/sampah yang ditimbulkan dari wisata kuliner Daringan dan UMKM Bengok Craft. Limbah berupa sampah ini kemudian akan dibuang ke TPS3R Desa Kesongo. Desa Kesongo memiliki TPS3R untuk mengolah sampah yang sudah dipilah mulai dari rumah-rumah warga termasuk di daerah wisata kuliner daringan dan Bengok Craft. Desa Kesongo menggunakan istilah sederhana untuk warga memilah sampah yaitu membuat dua tempat/keranjang sampah khusus dengan label Iso Bosok untuk sampah-sampah yang bisa membusuk (organik) dan keranjang dengan label Ora Iso Bosok untuk sampah yang tidak bisa membusuk (anorganik). Untuk sampah yang bisa membusuk TPS3R Desa telah mampu mengolah menjadi pupuk yang digunakan untuk menyuburkan tanaman desa. Masalah muncul pada sampah Ora Iso Bosok (anorganik) seperti plastik. TPS3R cenderung mengumpulkan dan menjual sampah tersebut langsung, sehingga harga jualnya cukup rendah yaitu Rp 2.000/kg. hal ini jelas bukan pendapatan yang sepadan dengan tenaga pengumpul sampahnya. Sampah yang berada di keranjang kemudian diangkut ke Tempat Penampungan Sementara oleh petugas dari desa. Solusi atas masalah sampah anorganik ini adalah pengadaan dan Pelatihan alat pencacah sampah yang dapat mencacah sampah “Ora Iso Bosok” atau sampah Anorganik seperti plastik menjadi lebih bernilai jual. Pengelola TPS3R mengatakan dengan alat pencacah tersebut, sampah plastik menjadi sampah plastik yang kecil-kecil yang jika dijual akan lebih mahal dibandingkan sampah plastik yang belum dicacah. Selain itu, sampah yang dicacah menjadi kecil-kecil tersebut dapat dijadikan sebagai bahan bakar.



Gambar 3. TPS3R Desa Kesongo

Lebih jelas permasalahan di Desa Kesongo terletak pada aspek ekonomi dengan beberapa permasalahan diantaranya:

Tabel 1. Rumusan Permasalahan dan Solusi Desa Kesongo

Permasalahan	Solusi
Potensi Wisata Kuliner Daringan Desa Kesongo yang belum maksimal.	Menambahkan wisata camping pada Kuliner Daringan di Desa Kesongo
Bahan baku enceng gondok yang pengeringannya bergantung pada matahari sehingga cukup lama	Pengadaan dan Pelatihan alat pengering enceng gondok di Desa Kesongo
TPS3R masih belum terdapat alat yang dapat meningkatkan nilai jual pada sampah anorganik atau “Ora iso Bosok”.	Pengadaan dan Pelatihan alat pencacah sampah plastik di Desa Kesongo

Ketiga Program yang diusulkan diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan di Desa Kesongo. Ketiga program tersebut mendorong adanya peningkatan ekonomi di Desa Kesongo dengan pemberdayaan lingkungan menuju desa *zero waste*.

## 2. METODE PENGABDIAN

Dalam melakukan pada Desa Kesongo akan menitikberatkan pada penyediaan sarana dan prasarana penunjang ekonomi sirkuler dengan Metode yang dilakukan pada pengabdian ini adalah:

1. Koordinasi dengan mitra  
Koordinasi dilakukan dengan mitra untuk menentukan lokasi tenda glamping, spesifikasi mesin pencacah listrik, dan Mesin pengering eceng gondok
2. Desain Lokasi Glamping  
Desain lokasi glamping diperlukan untuk menentukan dimana lokasi glamping berada dan seperti apa konsep dari penempatan tenda.
3. Pengadaan Tenda Glamping, Alat Pengering Eceng Gondok dan Penghancur sampah  
Alat yang dibutuhkan adalah alat pengering eceng gondok. Alat pengering ini digunakan untuk dapat mengeringkan eceng gondok yang tidak terhambat pada panas matahari, sehingga dapat dilakukan pengeringan kapanpun dibutuhkan. Alat penghancur sampah juga diperlukan pada pengabdian ini, karena alat ini akan dapat menambah nilai pada sampah anorganik. Selama ini desa selalu menjual sampah anorganik seperti plastik tanpa diolah. Sehingga memiliki harga jual yang rendah.
4. Penyerahan Tenda Glamping dan Pelatihan Penggunaan Alat pengering dan penghancur sampah  
Pelatihan penggunaan alat pengering dan penghancur sampah diperlukan untuk memberikan pemahaman operator alat di desa dalam menjalankan alat yang telah diberikan. Sedangkan tenda glamping diserahkan untuk dapat didirikan di wisata kuliner daringan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian diawali dengan Tim berkunjung ke Desa Kesongo untuk melakukan koordinasi terkait pelaksanaan dan kebutuhan spesifik dari pihak Desa. Mitra memberikan kontribusi dalam pelaksanaan rapat dengan mengumpulkan perangkat desa dalam rapat tersebut dan menyediakan konsumsi yang dibutuhkan.



Gambar 5. Koordinasi Awal Dengan Mitra

Koordinasi tersebut menghasilkan beberapa keputusan diantaranya :

1. Lokasi Glamping akan diletakkan pada sisi barat Wisata Kuliner Daringan yang pada saat itu sedang dalam tahap renovasi. Dan rencana akan digunakan sebagai sumber pendapatan baru desa.
2. Alat Pencacah plastik akan diletakkan di TPS3R Desa dan dibutuhkan oleh pihak TPS3R untuk menambah Nilai jual Plastik, selain dapat dijual plastik yang dicacah dapat digunakan untuk bahan bakar
3. Mesin Dryer akan digunakan desa untuk mempersingkat waktu penjemuran tanaman eceng gondok yang selama ini dijemur di jalanan desa dan membutuhkan waktu yang lama.

Setelah koordinasi awal, pihak mitra desa kemudian melakukan kontak dengan pihak investor daringan untuk melakukan desain konsep wisata daringan dengan glamping. Kemudian pihak investor menggandeng Desainer grafis untuk menggambar konsep wisata daringan setelah renovasi. Pada gambar 6 terlihat lokasi glamping ada disebelah barat wisata daringan dengan menghadap ke pemandangan rawa pening dan bukit.



Gambar 6. Desain Lokasi Glamping Wisata Daringan

### Penyerahan Tenda Glamping dan Pelatihan Penggunaan Alat pengering Enceng Gondok dan penghancur sampah

Pengabdian ini telah berhasil terlaksana dengan pemberian alat pencacah dan dryer untuk enceng gondok. Alat pencacah telah berhasil dilatihkan kepada pengelola TPS3R. mesin memiliki spesifikasi 6 bilah besi dengan 2 bilah pasif dan 4 bilah putar, dan motor dengan tegangan 1.500w. Alat tersebut mampu mengolah dengan kapasitas maksimal 50 kg dalam waktu 1 jam.



Gambar 4. Foto Pelaksanaan Pengabdian

Pada pelaksanaan dihadiri oleh operator dan pengelola TPS3R, pak Kades Supriyadi dan narasumber dari CV Anugrah Agung. Selain alat pencacah, terdapat alat dryer enceng gondok. a



Gambar 5. Penyerahan Biomass dan alat Dryer Enceng Gondok

Pada kesempatan lain, tenda glamping telah diserahkan kepada pengelola daringan dengan bapak supriyadi sebagai kepala Desa sebagai penerima. Tenda tersebut akan diimplementasikan pada wisata daringan saat wisata daringan telah dibuka. Tenda tersebut memiliki spesifikasi ukuran Inner 220x220x200 cm dan ukuran outer 650x260x200 cm, warna ivory white dengan kapasitas 4-8 orang. Tenda ini dimaksudkan untuk menjadi tempat menginap wisatawan ke daringan yang mau menghabiskan waktu bersama keluarga.



Gambar 6. Penyerahan Tenda Glamping

Implementasi alat-alat tersebut memberikan dampak kepada pengelola pada berbagai indikator. Alat pencacah sampah plastik dapat meningkatkan nilai jual sampah plastik dari Rp 4.000/kg menjadi Rp 9.000/kg pada sampah plastik. Selama ini desa hanya menjual kembali sampah plastik tersebut tanpa diolah sehingga nilai jualnya rendah. Untuk dryer enceng gondok memiliki kemampuan untuk mengurangi waktu pengeringan dari sebelumnya 2-3 minggu menjadi 1 minggu dengan panas yang konstan dari bahan biomass. Sedangkan tenda glamping menambah pilihan wisata di kuliner daringan dengan paket penginapan dan wisata edukasi. Berikut adalah rekapitulasi dampak pada desa.

Tabel 1. Rekapitulasi dampak pengabdian

Alat	Indikator	Sebelum	Sesudah
Pencacah Sampah Plastik	Harga Jual	Rp. 4.000	Rp 9.000
Pengering enceng gondok	Waktu kering	2-3 Minggu	1 minggu
Glamping	Tujuan Wisata	1	2

#### 4. SIMPULAN

Pengabdian ini menghasilkan alat yang diimplementasikan untuk mendukung produktivitas desa kesongo. Alat pencacah sampah plastik akan dapat menambah pemasukan desa melalui TPS3R dengan peningkatan harga jual sampah plastik dengan selisih Rp 5.000/kg. untuk alat pengering enceng gondok dimaksudkan untuk mengurangi populasi enceng gondok dan meningkatkan produktivitas pengrajin bengkok craft untuk ketersediaan bahan baku yang lebih cepat. Untuk tenda glamping sudah direncanakan sebagai wisata tambahan di daringan untuk memaksimalkan pemasukan desa melalui wisata. Tenda tersebut akan diimplementasikan dengan waroeng sunset yang sedang dibangun desa.

Kekurangan pada pengabdian ini, lokasi wisata daringan masih dalam tahap renovasi karena mengalami kerusakan setelah dihantam oleh angin kencang beberapa waktu lalu. Sehingga implementasi untuk lokasi glamping desa terhambat. Selanjutnya akan dilanjutkan dengan implementasi alat produksi briket dan alat produksi biomass. Hal ini dikarenakan bahan bakar dryer enceng gondok menggunakan biomass, sehingga ramah lingkungan. Sedangkan briket dimaksudkan untuk mereduksi sampah menjadi briket yang dapat digunakan untuk melengkapi wisata glamping daringan. Hal ini akan mendukung Desa kesongo yang menerapkan zero waste dalam pengelolaan limbahnya.

#### 5. SARAN

Tata cara yang perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal adalah dengan koordinasi yang intens dengan pihak-pihak berelasi sehingga hasil implementasi dapat lebih maksimal. Selain itu produksi mesin yang cukup waktu lama mungkin dapat diperbaiki dengan penetapan awal pelaksanaan yang lebih dini untuk mengatasi waktu produksi yang cukup lama.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi melalui program Inovasi Kreatif untuk Mitra Vokasi (INOVOKASI) yang telah mendanai pengabdian ini, sehingga masyarakat di Desa Kesongo, Kabupaten Semarang dapat mendapatkan manfaat dari inovasi dan teknologi alat yang dihilirisasi kepada masyarakat hasil dari

pengabdian ini. Terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Semarang yang mendukung terlaksananya pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E.D. Wardihani, H.A. Bramantyo, S. Widodo, T. Yulianto, Helmy, Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Air Tirta Turus Asri Berbasis Android Dengan Sistem Pembayaran Quick Response Code Indonesian Standard (Qris), *Sentrikom (Prosiding Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Polines)*, vol 5, hal. 8-17, 2023
- [2] A. Suharjono, E.D. Wardihani, Pusat Unggulan IoT : Pengembangan smart water, smart room dan smart hidroponik berbasis IoT, Matching Fund, 2021.
- [3] Eni Dwi Wardihani, Interoperabilitas Antar Smart Greenhouse Berbasis Internet of Things Untuk Mewujudkan Pertanian 4.0 demi Mendukung Ketahanan Pangan Indonesia, 2023
- [4] Sulistyorini UT, Rikawati, Arumsari V, Adhi N, Rabinah AH. Portal Web Hybrid Terintegrasi Dalam Upaya Menunjang Promosi Dan Hilirisasi Desa Wisata Kandri. Semarang, 2021.
- [5] Ridillah FM, Adiaty U, Rusdiana S, Sopian E, Maplani,. Peningkatan Nilai Ekonomi Peternak Melalui Diversifikasi Usaha Pertanian Dan Peternakan Di Indonesia. *AGRIOVET* Vol.5 No. 2; April 2023.
- [6] Saksono AY, Yuniarti T, Saepudin. Pengelolaan Pemanfaatan Arang Tempurung Kelapa Menjadi Briket Sederhana. *Jurnal IKRATH-ABDIMAS* Vol 6 No 2; 2023.
- [7] Wijaya A, Kinder L. Pengaruh Price Bundling dan Product Bundling terhadap Niat Membeli yang Dimoderasi oleh Barang Komplementaritas. *JURNAL MANAJEMEN*, VOL. 17 NO. 1; Mei, 28-38, 2020.
- [8] Vitri Dwi MD; Gaffar V, Pancawati D. Pengaruh Product Bundling Dan Price Bundling Terhadap Keputusan Menginap Di D'batoe Boutique Hotel Bandung. *Tourism and Hospitality Essentials (THE) Journal*, Vol.IV No.2; 833 - 843, 2014.
- [9] [https://id.wikipedia.org/wiki/Kesongo,\\_Tuntang,\\_Semarang](https://id.wikipedia.org/wiki/Kesongo,_Tuntang,_Semarang)
- [10] Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa Kesongo Tahun 2020 - 2025