

Dedikasi: Jurnal Pengabdian Lentera
Vol 01 No 08 September 2024
E ISSN : 3032-582X

<https://lenteranusa.id/>



Peran Rumah Sampah Digital Nawasena Kemala dalam Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik Di Desa Daleman Kidul

**Yenny Reiza Fitriana¹, Salsabila Nur Hapsari², Sekar Putri Denisa³, Faizal Muzaqei⁴,
Brilian Setyo Utomo⁵, Budi Hartono⁶**

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Tidar, Indonesia

*Korespondensi: hartono.budi@untidar.ac.id

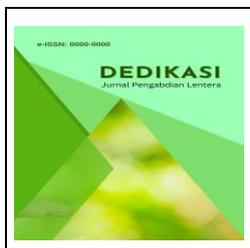
Abstrak

Kegiatan sehari-hari warga Desa Daleman Kidul pastinya menyumbangkan sampah organik maupun anorganik yang cukup besar. Pada tahun 2023, telah terdapat 3 dusun yang memiliki bank sampah, namun kelembagaan tersebut belum optimal karena tidak adanya pencatatan secara sistematis terkait penghimpunan sampah yang telah dilakukan tiap dusun. Tim PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR membentuk kelembagaan “Nawasena Kemala” di Desa Daleman Kidul untuk pengelolaan sampah yang lebih optimal. Salah satu cara mengoptimalkan pengelolaan sampah di Desa Daleman Kidul adalah dengan cara digitalisasi. PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR bekerjasama dengan PT. Solusi Hijau Indonesia dalam penggunaan aplikasi. Aplikasi sampah yang digunakan untuk rumah sampah digital adalah BankSampah.id dan mySmash. Fokus pemberdayaan di 8 dusun antara lain Dusun Powan, Dusun Daleman Kidul, Dusun Genting, Dusun Sabrang Kidul, Dusun Gumuk, Dusun Gunung Setugel, Dusun Dompnyong dan Dusun Dudan. Metode yang dilakukan antara lain: 1) Sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi, 2) Pendampingan Penggunaan Aplikasi, 3) Monitoring dan Evaluasi Penggunaan Aplikasi. Target warga desa yang terdaftar pada mySmash dan aktif dalam mengumpulkan sampah adalah sejumlah 258 KK atau sekitar 30% dari total KK di Desa Daleman Kidul. Tim PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR dengan aktif melakukan pendampingan penggunaan aplikasi selama bulan Agustus hingga program ini dinyatakan selesai oleh pihak kampus kepada warga Desa Daleman Kidul. Adanya Bank Sampah Digital Nawasena Kemala dapat mengoptimalkan pengelolaan sampah secara tersistematis dan terintegrasi, mengurangi timbulan sampah dan meningkatkan perekonomian warga melalui pengolahan sampah.

Kata kunci: Daleman Kidul, Pakis, Rumah Sampah Digital, PPK Ormawa HMJM UNTIDAR

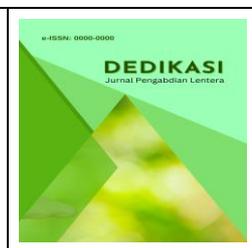
Abstract

The daily activities of Daleman Kidul villagers inevitably contribute to a significant amount of organic and anorganic waste. In 2023, three hamlets had established waste banks, but these institutions were not operating optimally due to the lack of systematic recording of waste collection in each hamlet. The PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR team established the "Nawasena Kemala" institution in Daleman Kidul Village for more optimal waste management. One way to optimize waste management in Daleman Kidul Village is through digitalization. PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR collaborates with PT. Solusi Hijau Indonesia in utilizing waste management applications. The applications used for the digital waste house are BankSampah.id and mySmash. The focus of empowerment is on 8 hamlets, namely Powan, Daleman Kidul, Genting, Sabrang Kidul, Gumuk, Gunung Setugel, Dompnyong, and Dudan. The methods implemented include: 1) Socialization and training on application usage, 2)



Dedikasi: Jurnal Pengabdian Lentera
Vol 01 No 08 September 2024
E ISSN : 3032-582X

<https://lenteranusa.id/>



Application usage assistance, 3) Monitoring and evaluation of application usage. The target number of villagers registered on mySmash and actively collecting waste is 258 households, or about 30% of the total households in Daleman Kidul Village. The PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR team is actively providing application usage assistance to Daleman Kidul villagers from August until this program finished. The Nawasena Kemala Digital Waste Bank can optimize waste management systematically and integratedly, reduce waste generation, and improve the villagers' economy through waste processing.

Keywords: Daleman Kidul, Ferns, Digital Waste House, PPK Ormawa HMJM UNTIDAR

PENDAHULUAN

Desa Daleman Kidul terletak di Kecamatan Pakis, Kabupaten Magelang yang memiliki 10 dusun dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 858 dan total penduduk desa sebesar 2.594 jiwa. Kondisi sasaran termasuk pada desa berkembang dengan kondisi geografis dan iklim yang mendukung untuk dimanfaatkan oleh warga pada kegiatan perekonomian dengan rata-rata penduduk berprofesi sebagai petani sayur, pengrajin anyaman bambu, dan pedagang sayur keliling. Pada analisis aktivitas pekerjaan maupun kegiatan sehari-hari warga Desa Daleman Kidul sebagai petani pastinya menyumbangkan sampah organik maupun anorganik yang cukup besar. Dari kegiatan tersebut, banyak hasil sisa panen dibiarkan di pinggir jalan bahkan terbengkalai begitu saja sehingga menimbulkan bau kurang sedap. Selain itu, penggunaan pupuk kemasan botol dan plastik yang merupakan sampah anorganik selalu bertambah seiring berjalannya aktivitas petani yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Pada tahun 2023, telah terdapat 3 dusun yang memiliki bank sampah, namun kelembagaan tersebut belum optimal karena tidak adanya pencatatan secara sistematis terkait penghimpunan sampah yang telah dilakukan tiap dusun.



Gambar 1. Timbulan Sampah Organik yang Masih Terbengkalai di Pinggir Jalan
Sumber: Dokumen Pribadi

PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR merupakan tim yang mewakili organisasi mahasiswa yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen (HMJM) Universitas Tidar untuk melakukan program pemberdayaan masyarakat dengan topik Rumah Sampah Digital. Pada Juli

274

Dedikasi: Yenny Reiza Fitriana, Salsabila Nur Hapsari, Sekar Putri Denisa, Faizal Muzaqei, Brilian Setyo Utomo, Budi Hartono

2024, Tim PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR membentuk kelembagaan “Nawasena Kemala” di Desa Daleman Kidul untuk pengelolaan sampah yang lebih optimal. Nama kelembagaan ini mencerminkan harapan bahwa aktivitas pengelolaan sampah mampu memberikan keuntungan, salah satunya warga desa dapat memiliki jenjang pendidikan yang lebih tinggi, serta kader kelembagaan mampu menjadi penggerak dalam menjaga kebersihan dan melestarikan keindahan Desa Daleman Kidul.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pembentukan Kelembagaan Nawasena Kemala
 Sumber: Dokumen Pribadi

Kelembagaan Nawasena Kemala merupakan lembaga tingkat desa yang terintegrasi dengan kelembagaan Rumah Sampah Digital tingkat dusun dan memiliki SOP dalam pengelolaan sampah. Salah satu cara mengoptimalkan pengelolaan sampah di Desa Daleman Kidul adalah dengan cara digitalisasi. PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR bekerjasama dengan PT. Solusi Hijau Indonesia dalam penggunaan aplikasi. Aplikasi sampah yang digunakan untuk rumah sampah digital adalah BankSampah.id dan mySmash. BankSampah.id merupakan website yang digunakan untuk bank sampah tingkat desa dan dikelola oleh kader Nawasena Kemala dan digunakan untuk memudahkan pengelola tingkat desa dalam pembukuan transaksi kegiatan, pengelolaan, pemanfaatan, dan pemasaran sampah secara digital, sedangkan mySmash merupakan aplikasi yang digunakan nasabah yang mana adalah warga Desa Daleman Kidul.



Gambar 3. Logo Aplikasi mySmash
 Sumber: my.smash.id

PPK Ormawa HMJM FE UNTIDAR bermitra dengan mySmash karena aplikasi ini merupakan aplikasi terintegrasi untuk manajemen persampahan. Aplikasi ini juga memiliki versi webnya yaitu BankSampah.id. Saat ini sudah ada 5.000 lebih bank sampah yang bermitra

dengan aplikasi ini dan tersebar di 32 provinsi seluruh Indonesia. BankSampah.id memiliki fitur manajemen kategori dan harga sampah, manajemen sampah, manajemen transaksi, dan data-data statistik yang informatif seputar bank sampah.

METODE

Kegiatan PPK Ormawa HMJM FE dimulai dari bulan Juli hingga Oktober 2024. Bertempat di Desa Daleman Kidul dengan fokus pemberdayaan di 8 dusun antara lain Dusun Powan, Dusun Daleman Kidul, Dusun Genting, Dusun Sabrang Kidul, Dusun Gumuk, Dusun Gunung Setugel, Dusun Dompiong dan Dusun Dudan. Objek sasaran kegiatan ini adalah Kader Nawasena Kemala, Kader Rumah Sampah Digital tingkat dusun, karang taruna, ibu-ibu tiap dusun, dan seluruh warga desa.



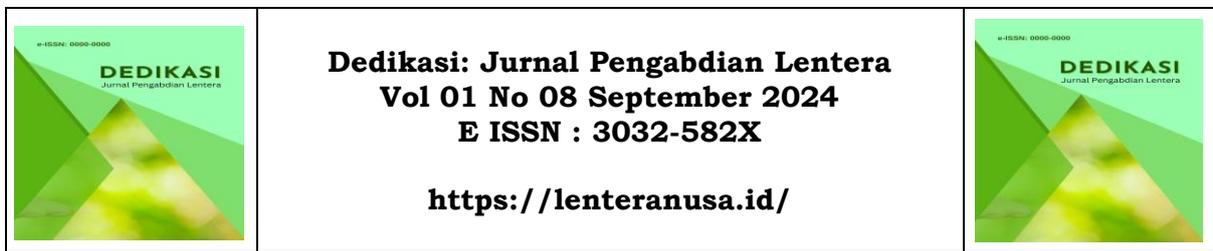
Gambar 4. Kerangka Metode Pelaksanaan
 Sumber: Dokumen Pribadi

Pada Gambar 4 dijelaskan metode yang digunakan dalam melaksanakan program pemberdayaan masyarakat melalui Bank Sampah Digital Nawasena Kemala. Alur pemberdayaan masyarakat: 1) Identifikasi Aktifitas Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik di setiap dusun 2) Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi, 3) Pendampingan Penggunaan Aplikasi, 4) Monitoring dan Evaluasi Pemahaman Penggunaan Aplikasi. Keberhasilan program Rumah Sampah Digital ini dapat dilihat pada jumlah nasabah yang menggunakan aplikasi mySmash. Target warga desa yang terdaftar dan aktif dalam mengumpulkan sampah adalah sejumlah 258 KK atau sekitar 30% dari total KK di Desa Daleman Kidul.

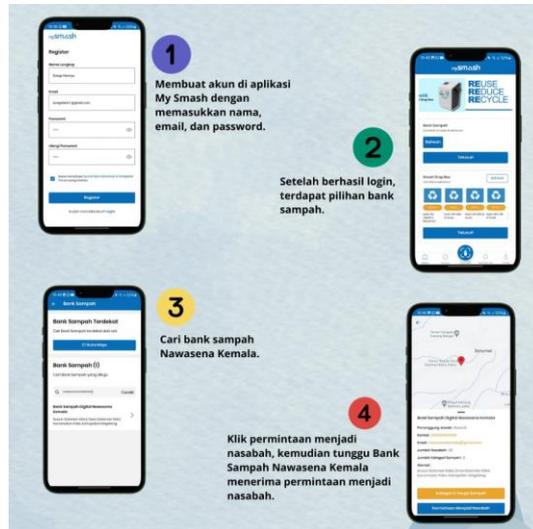
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi ditemukan penggunaan aplikasi mySmash sangat memudahkan warga dalam mengelola sampah, karena aplikasi ini terdapat fitur yang berisi informasi lokasi bank sampah terdekat, jenis sampah yang dapat didaur ulang, dan informasi pengelolaan sampah lainnya.

Langkah penggunaan aplikasi mySmash adalah sebagai berikut: 1) Download aplikasi di *PlayStore* maupun *AppStore*, 2) Setelah mendownload aplikasi mySmash, selanjutnya mendaftarkan diri dengan mengisi nama, email, dan password pada laman yang telah disediakan, 3) Langkah selanjutnya adalah melakukan login dengan akun yang telah



didaftarkan pada tahap pendaftaran, 4) Mencari bank sampah Nawasena Kemala, 5) Mengklik permintaan menjadi nasabah, kemudian menunggu admin BankSampah.id menerima permintaan menjadi nasabah.



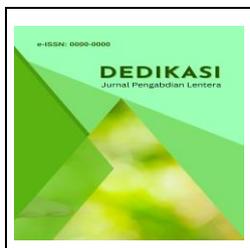
Gambar 4. Langkah Penggunaan Aplikasi mySmash

Pada akhir Juli 2024, Tim PPK Ormawa HMJM FE melaksanakan kegiatan pendaftaran Desa Daleman Kidul pada website BankSampah.id yang mana nantinya nasabah mySmash yaitu warga dapat memilih bank sampah terdekat yaitu Bank Sampah Digital Nawasena Kemala untuk setor sampah. PT Solusi Hijau Indonesia memberikan arahan dan mendampingi Tim PPK Ormawa HMJM FE dalam pendaftaran bank sampah serta penggunaan aplikasi mySmash.



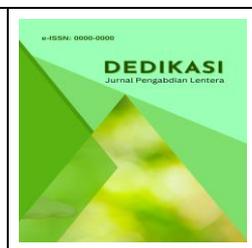
Gambar 5. Tim PPK Ormawa HMJM FE bersama PT Solusi Hijau

Tim PPK Ormawa HMJM FE telah melakukan "Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi mySmash" pada awal Agustus 2024 di Aula Balai Desa Daleman Kidul. Kegiatan ini dihadiri oleh Kader Kelembagaan Tingkat Dusun dan Kader Nawasena Kemala, selain warga desa mitra terkait juga turut hadir seperti Bappeda dan Litbangda Kab.Magelang, Dinas Lingkungan Hidup Kab.Magelang, Dinas Pertanian dan Pangan Kab.Magelang, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, dan Babinsa Daleman Kidul.



Dedikasi: Jurnal Pengabdian Lentera
Vol 01 No 08 September 2024
E ISSN : 3032-582X

<https://lenteranusa.id/>



Gambar 6. Tim PPK Ormawa HMJM FE Bersama Tamu Undangan

Dari kegiatan tersebut, didapati banyak warga desa yang belum mengetahui akan adanya aplikasi mySmash. Tujuan kegiatan ini untuk memberikan pemahaman akan adanya aplikasi yang dapat memudahkan masyarakat dalam mengelola sampah. Setelah sosialisasi penggunaan aplikasi, tim membantu warga desa untuk mengunduh aplikasi melalui smartphone dan memandu warga dalam pembuatan akun mySmash untuk menjadi nasabah “Bank Sampah Digital Nawasena Kemala” yang ada di Desa Daleman Kidul.



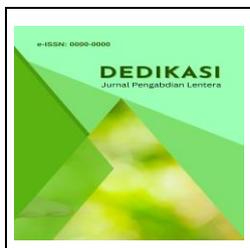
Gambar 7. Pengarahan penggunaan aplikasi dari Tim PPK Ormawa HMJM FE

Hasil sosialisasi dan pelatihan yang sudah dilakukan, mendapati lebih sedikit warga yang belum mengetahui cara menggunakan aplikasi mySmash. Maka dari itu, dalam setiap bulannya Tim PPK membuat target banyaknya warga yang tergabung menjadi nasabah dan memahami fitur penggunaan aplikasi mySmash.



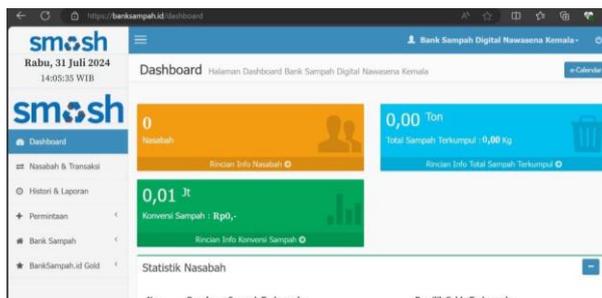
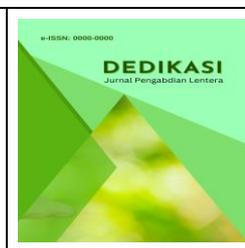
Gambar 8. Target Nasabah Nawasena Kemala Setiap Bulan

Pada 31 Juli 2024, warga desa belum mengetahui akan adanya aplikasi mySmash. Hal tersebut didukung pada Gambar 9, dimana belum adanya nasabah pada Bank Sampah Digital Nawasena Kemala. Sedangkan Gambar 10 menjelaskan pada tanggal 11 Agustus 2024, Bank Sampah Digital Nawasena Kemala telah memiliki 40 nasabah.

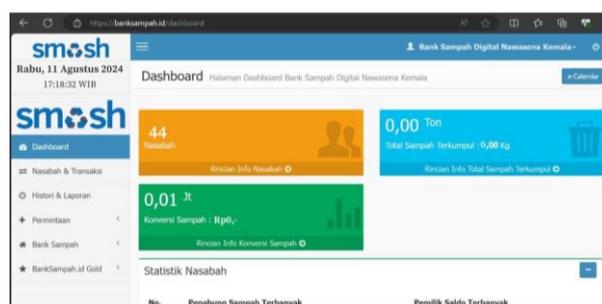


Dedikasi: Jurnal Pengabdian Lentera
Vol 01 No 08 September 2024
E ISSN : 3032-582X

<https://lenteranusa.id/>



Gambar 9. Data Nasabah Pertanggal 31 Juli 2024



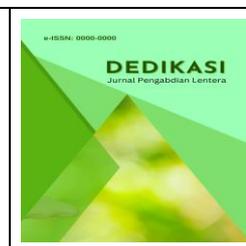
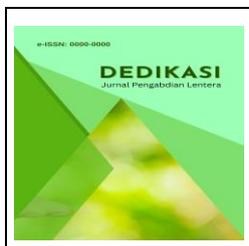
Gambar 10. Data Nasabah Pertanggal 11 Agustus 2024

KESIMPULAN

Aplikasi mySmash adalah alat yang berguna untuk mengelola sampah dengan fitur-fitur seperti informasi lokasi bank sampah, jenis sampah yang dapat didaur ulang, dan lainnya. Tim PPK Ormawa HMJM FE dan bekerja sama dengan berbagai pihak terkait telah aktif mensosialisasikan dan melatih penggunaan aplikasi ini di Desa Daleman Kidul. Meskipun awalnya banyak warga yang belum familiar dengan mySmash, sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan telah membantu meningkatkan pemahaman dan penggunaan aplikasi ini. Tim PPK Ormawa HMJM FE terus berupaya meningkatkan jumlah pengguna mySmash di desa tersebut dengan menetapkan target bulanan.

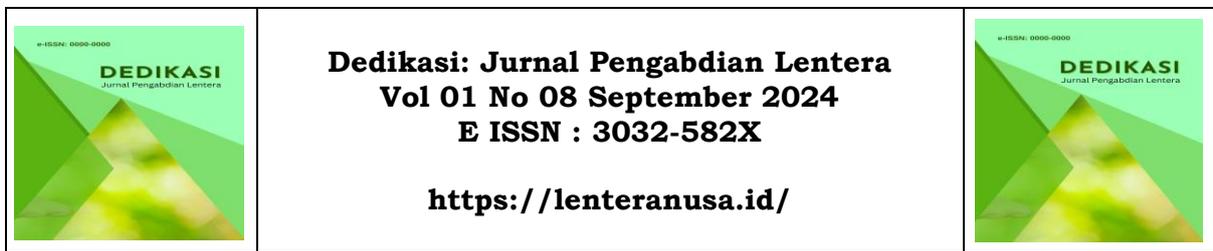
UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya penulisan artikel pengabdian masyarakat ini. Artikel ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Belmawa Kemdikbud, Universitas Tidar, HMJM FE 2024 yang telah memberikan kesempatan dan dukungan baik pendanaan maupun dukungan moral penuh dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. PT Solusi Hijau Indonesia, Dinas Lingkungan Hidup Kab. Magelang dan dinas terkait, atas partisipasi aktif dan kerja sama yang baik selama kegiatan berlangsung. Tim PPK Ormawa HMJM FE, atas dedikasi, semangat, dan kontribusi yang luar biasa dalam pelaksanaan kegiatan serta penulisan artikel ini. Dosen Pendamping, atas saran dan masukan yang membangun untuk perbaikan artikel ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman Firdaus Thaha (2020). Dampak Covid-19 Terhadap UMKM Di Indonesia, *Jurnal Brand*, 2(1), 147-153
- Arsyad M, & Annisa, A. R (2016) Konsentrasi Hambat Minuman (KHM) Ekstra Etanol Buah Sawo. (*Achras zapota* L) terhadap pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli*, *Jurnal Ibnu Sina*, 1 (2), 211-218
- BPS. (2020). *Lamongan Dalam Angka 2020*.
- Eva Yuliana, Lissa, Nur Subkhi. (2021). Pemanfaatan Buah Sawo (*Manilkara Zapota*) Untuk Menghasilkan Keripik Dan Sirup Di Desa Pawidean. *Abdi Wiralodra : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2017), 53–60.
- Fitry Noerhalimah. (2019). *Korelasi Konsentrasi Asam Askorbat Dan Kalium Permanganat Serta Jenis Kemasan Plastik Terhadap Karakteristik Buah Sawo Segar (Manilkara Zapota (L.) Van Royen) Selama Penyimpanan*. Universitas Pasundan.
- Hakimah, I. A. (2010). *Macam Buah Berkhasiat Istimewah*. Syura Media Utama.
- Herydiansyah, G., Candra, M., & Pahlevi, R. (2019). Penyuluhan Pentingnya Label Pada Kemasan Produk Dan Pajak Pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Desa Tebedak II Kecamatan Payaraman Ogan Ilir. *Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 84–89.
- Jufriyanto, M. (2019). Pengembangan Produk Unggulan Sebagai Potensi Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa di Kecamatan Modung Bangkalan. *Pengabdhi*, 5(1).
- Nugrahani, R. (2015). Peran Desain Grafis Pada Label Dan Kemasan Produk Makanan Umkm. *Imajinasi : Jurnal Seni*, 9(2), 127–136.
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/imajinasi/article/view/8846>
- Puspita, D., Rahardjo, M., Pratiwi Elingsetyo Sanubari, T., & Agung Kurniawan, Y. (2018). Pemanfaatan Buah Sawo Keju (*Pouteria Campechiana*) Menjadi Mentega Sebagai Suplemen Vitamin A. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(2), 84–91.
<http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jdg/article/view/3014/68>
- Rais Agil Bahtiar, J. P. S. (2020). Dampak Covid 19 Terhadap Perlambatan Sektor UMKM. *Info Singkat*, XII(6), 19–24.
- Roy Iman Sutarya. (2016). *Perbandingan Antara Sawo Manila (Manilkara Zapota) Dengan Konsentrasi Gula Kelapa Dan Lama Pemanasan Terhadap Karakteristik Dodol*. Universitas Pasundan.
- Syamsuri Syakri, D. N. P. (2017). Formulasi Dan Uji Aktivitas Sirup Sari Buah Sawo Manila Terhadap Bbeberapa Mikroba. *JF FIK UINAM*, 5(2), 72–83.
- Tri Handayani, N. (2012). Pengaruh Atribut Produk Terhadap Loyalitas Pelanggan Green Product Sepeda Motor Honda Injection. *Management Analysis Journal*, 1(2), 120–128.
- Trisnawati, A. (2018). Uji Kandungan Senyawa Kimia Ekstrak Kulit Sawo atang dan Buah Sawo Muda (*Manilkara zapota*). *Prosiding Seminar Nasional Kimia 2018 “Eksplorasi Bahan Alam Sebagai Inovasi Sains Untuk Kemajuan Indonesia.”*
- Trisnawati, A., & Azizah, A. S. N. (2019). Perbandingan Efektivitas Larvasida Ekstrak Kulit dan Daging Buah Sawo (*Manilkara zapota*) terhadap Kematian Nyamuk *Aedes aegypti*. *CHEESA: Chemical Engineering Research Articles*, 2(2), 66–74.
<https://doi.org/10.25273/cheesa.v2i2.5495>



- Ulum, M., Muslih, Nashihin, Musbikhin, Musthofa, R. Z., & Zaini, A. A. (2021). *Panduan KKN ABCD (asset based community development) Institut Pesantren Sunan Drajat Lamongan*. Pustaka Ilalang.
- Ulum, M., Nashihin, N., Zawawi, A., & Huda, H. (2021). Pendampingan Pengolahan Ikan Gatul sebagai Sumber Ekonomi Keluarga bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga di Desa Tanggul Rejo Manyar Gresik. *KERIS: Journal of Community Engagement*, 1(1), 1–9.