



**PROSIDING KONFERENSI NASIONAL
PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT (KNPPM)**
Direktorat Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Gadjah Mada

ISSN : 3031-304X (Print)

DARURAT SAMPAH PLASTIK: PELATIHAN TEKNIS OPTIMALISASI SISTEM BANK SAMPAH WILAYAH PESISIR KABUPATEN JEMBER

Globila Nurika^{1*}, Reny Indrayani¹, Ana Islamiyah Syamila¹, Edza Aria Wikurendra²

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember

² Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

*Surel Penulis Koresponden: nurikaglobila@unej.ac.id

ABSTRAK

Tantangan permasalahan timbulan sampah di antaranya adalah ketersediaan infrastruktur berupa fasilitas pengumpulan dan pengelolaan sampah di lingkungan masyarakat. Salah satu bentuk pengurangan timbulan sampah sekaligus untuk meningkatkan nilai ekonomi sampah, terutama bagi sampah yang memiliki sifat sulit terurai di lingkungan seperti plastik, adalah penerapan sistem bank sampah. Desa Puger Kulon memiliki sumber daya manusia (SDM) yang dapat dioptimalkan dalam pengelolaan sampah, namun juga memiliki kendala pada aspek teknis dan pelibatan masyarakat. Kegiatan ini ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karang taruna Generasi Muda Gedangan (GMG) dalam melakukan pengelolaan sampah dengan optimalisasi sistem bank sampah di wilayah pesisir. Kegiatan pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan ceramah, diskusi, *brainstorming*, dan simulasi yang dilengkapi dengan media edukasi berupa modul. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan membandingkan tiga indikator keberhasilan kegiatan yang telah ditetapkan. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Kegiatan ini dihadiri oleh tujuh orang peserta dengan nilai *adequacy performance* 87,5%. Seluruh peserta mengalami peningkatan skor *pretest* dan *posttest* dengan nilai efektifitas kegiatan 1,43. Hasil simulasi juga menunjukkan lebih dari 50% peserta terampil dalam melakukan manajemen bank sampah. Kegiatan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan efektif untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan manajemen bank sampah.

Kata Kunci:

Pemberdayaan karang taruna; Pengelolaan sampah laut; Sampah bernilai ekonomi

1. Pendahuluan

Sampah merupakan buangan dari suatu aktivitas manusia yang dapat diklasifikasikan menjadi sampah mudah terurai (organik) dan sampah sulit terurai (anorganik). Hingga saat ini, sampah menjadi permasalahan serius di Indonesia karena minimnya penerapan gaya hidup ramah lingkungan dan maraknya penggunaan produk sekali pakai. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) pada tahun 2022 mencatat jumlah timbulan sampah dari 310 kabupaten/kota di Indonesia mencapai 36.075.442,70 ton/tahun dengan persentase 37,65% sampah tidak terkelola. Berdasarkan KLHK (2022), Komposisi sampah tersebut didominasi oleh sisa makanan (40,53%), plastik (18,13%) dan kertas/karton (11,3%). Ketersediaan infrastruktur berupa fasilitas pengumpulan dan pengelolaan sampah dapat menjadi tantangan bagi permasalahan sampah ini. Jika tantangan permasalahan sampah tersebut tidak tertangani, maka akan berpotensi menyebabkan masalah sosial, ancaman kesehatan, serta kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem pengurangan timbulan sampah ke lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat. Salah satu bentuk pengurangan timbulan sampah sekaligus untuk meningkatkan nilai ekonomi sampah terutama bagi sampah yang memiliki sifat sulit terurai di lingkungan seperti plastik adalah penerapan sistem bank sampah. Bank sampah merupakan suatu sistem pengelolaan sampah kering dan sulit terurai seperti plastik dengan melibatkan secara penuh peran dari masyarakat untuk menampung, memilah, dan menyalurkan sampah bernilai ekonomi dengan pendekatan sistem perbankan atau menabung sampah.

Desa Puger Kulon merupakan wilayah pesisir di Kabupaten Jember dengan permasalahan timbulan sampah laut yang didominasi oleh sampah plastik (Gambar 1). Hal ini didukung dengan data pada dokumen Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Jember Tahun 2022, yang menunjukkan bahwa timbulan sampah di Kecamatan Puger sebesar 221 m³/hari (Arjuna, 2019). Selain itu, tempat pengelolaan sampah terpadu (TPST) di wilayah tersebut belum tersedia sehingga menyebabkan masyarakat membuang sampah di bibir pantai.

Sejak tahun 1992, Desa Puger Kulon telah membentuk organisasi sosial kemasyarakatan sebagai wadah dan sarana pengembangan masyarakat terutama generasi muda di wilayah desa/kelurahan terutama bergerak dibidang usaha kesejahteraan sosial, yang disebut dengan karang taruna. Karang taruna tersebut bernama GMG. GMG merupakan kelompok masyarakat yang telah mencoba melakukan proses pengumpulan sampah menggunakan sistem bank sampah

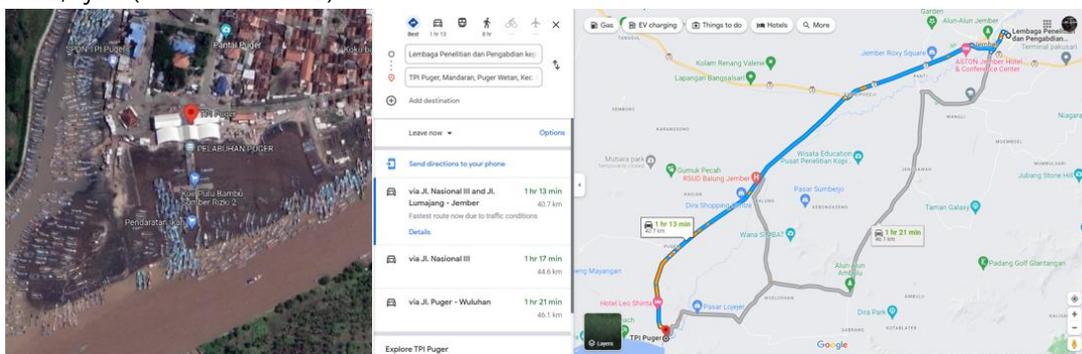
secara mandiri. Kendala pada aspek teknis seperti sarana prasarana serta aspek peran serta masyarakat seperti minimnya pengetahuan dan keterampilan dalam penerapan sistem bank sampah yang berkelanjutan, membuat upaya yang dilakukan tersebut tidak berjalan. Kegiatan pemberdayaan penerapan sistem bank sampah dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pengetahuan, sikap hingga keterampilan kelompok masyarakat (Cahyono & Budi, 2021). Hasil penelitian tahun 2020 juga menunjukkan bahwa fungsi manajemen yang terdiri dari *planning, organizing, actuating* dan *controlling* sangat diperlukan untuk keberlanjutan kegiatan pengelolaan sampah melalui sistem bank sampah (Santi, 2020). Berdasarkan modal SDM yang telah dimiliki oleh Desa Puger Kulon, yaitu karang taruna GMG, penting dilakukan pemberdayaan masyarakat sebagai upaya optimalisasi sistem bank sampah untuk mengelola sampah di wilayah pesisir melalui pelatihan teknis pengelola bank sampah yang dimiliki oleh GMG. Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini berupa pelatihan teknis kepada karang taruna GMG dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karang taruna GMG dalam melakukan pengelolaan sampah dengan optimalisasi sistem bank sampah di wilayah pesisir.



Gambar 1. Kondisi timbulan sampah di kawasan pesisir Desa Puger Kulon, Jember

2. Metode

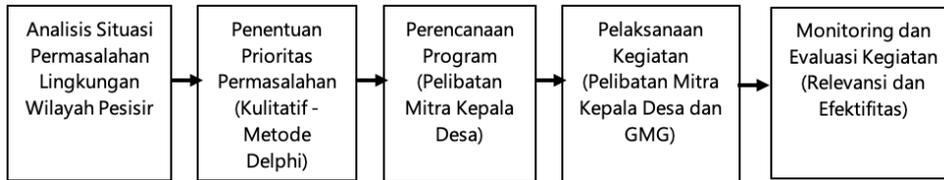
Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini dilakukan pada bulan Oktober 2023 selama satu bulan dengan melibatkan mitra kepala Desa Puger Kulon dan karang taruna GMG di Desa Puger Kulon yang berjarak 40,7 km dari lokasi perguruan tinggi (Gambar 2). Alur kegiatan pemberdayaan masyarakat digambarkan pada Gambar 3. Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari dua bagian, yaitu kepala Desa Puger Kulon dan karang taruna GMG. Partisipasi mitra kepala Desa Puger Kulon adalah menentukan masyarakat yang berpotensi untuk menjalankan sistem bank sampah, serta mendukung keberlanjutan pelaksanaan sistem bank sampah setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini selesai. Partisipasi mitra karang taruna GMG, yang ditunjuk oleh kepala desa, berperan aktif dalam mengikuti serangkaian kegiatan dan menjalankan sistem bank sampah setelah kegiatan selesai. Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini dikemas dengan nama kegiatan “Pelatihan Teknis Optimalisasi Sistem Bank Sampah Wilayah Pesisir”. Sasaran utama kegiatan adalah pengurus inti karang taruna GMG sebanyak delapan orang. Kegiatan pelatihan teknis dilaksanakan pada tanggal 8 Oktober 2023 selama 2,5 jam (14.00—16.30 WIB).



Gambar 2. Peta dan jarak lokasi mitra dan perguruan tinggi

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi, *brainstorming*, serta simulasi implementasi sistem bank sampah. Metode ceramah dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan sasaran yang disampaikan secara lisan. Metode ceramah juga menerapkan strategi pembelajaran ekspositori dengan memberikan

keterangan terlebih dahulu definisi, prinsip dan konsep materi sistem bank sampah dan dilanjutkan dengan diskusi tanya jawab bersama peserta (Nurhaliza, dkk., 2021). Metode *brainstorming* dilakukan setelah metode ceramah selesai dengan tujuan untuk meningkatkan peran peserta secara aktif dalam menyampaikan pendapat dan ide dalam optimalisasi sistem bank sampah di Desa Puger Kulon (Suparman, dkk., 2019). Metode simulasi merupakan metode terakhir yang dilakukan dalam kegiatan pelatihan teknis ini dengan tujuan untuk mengembangkan pemahaman dan penghayatan terhadap pelaksanaan sistem bank sampah yang lebih banyak mengarah kepada psikomotor peserta (Hasbullah, 2021). Media pembelajaran yang digunakan adalah modul *Panduan Praktis Penerapan Sistem Manajemen Bank Sampah* dalam empat bahasa (bahasa Indonesia, Inggris, Jawa, dan Madura) (Gambar 4).



Gambar 3. Alur kegiatan pemberdayaan masyarakat

Indikator keberhasilan dari kegiatan Pelatihan Teknis Optimalisasi Sistem Bank Sampah Wilayah Pesisir ini meliputi 1) perhitungan *adequacy performance* dari kehadiran peserta melebihi 70%; 2) peserta yang mengalami peningkatan pengetahuan tentang sistem manajemen bank sampah sebanyak 70%; 3) lebih dari 50% peserta terampil dalam melakukan manajemen bank sampah. Pengukuran indikator keberhasilan tentang *adequacy performance* dan peningkatan keterampilan manajemen bank sampah melalui lembar observasi. Pengukuran indikator keberhasilan tentang peningkatan pengetahuan menggunakan instrument *pretest* dan *posttest*. Instrumen terdiri atas pertanyaan tentang jenis bank sampah, jenis sampah, unsur tata kelola bank sampah, dan tahapan proses manajemen bank sampah. Hasil pengukuran indikator keberhasilan akan dilakukan analisis secara deskriptif. Kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan akan dilakukan secara berkala dengan komunikasi intensif bersama dengan kedua mitra untuk memastikan keberlanjutan program. Komunikasi ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi WhatsApp dan kunjungan lapangan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Peningkatan pengetahuan sistem manajemen bank sampah

Pelatihan teknis ini dihadiri oleh tujuh orang pengurus inti karang taruna GMG atau sebesar 87,5% dari penetapan sasaran kegiatan. Berdasarkan hasil perhitungan *adequacy performance* tersebut, jumlah peserta telah mencukupi untuk pelaksanaan kegiatan karena telah melebihi angka 70% sebagai indikator keberhasilan. Kehadiran peserta secara fisik dan mental dalam suatu kegiatan edukasi dapat mempengaruhi pemahaman seseorang tersebut terhadap suatu informasi (Oetary, 2018). Oleh karena itu, sebagai bentuk antisipasi terjadinya kesalahan pemahaman oleh sasaran kegiatan, kegiatan ini menggunakan media edukasi berupa modul *Panduan Praktis Penerapan Sistem Manajemen Bank Sampah* yang dilengkapi dengan terjemahan bahasa daerah (Madura dan Jawa) (Gambar 4). Modul tersebut diberikan kepada peserta yang hadir maupun tidak hadir dalam kegiatan pelatihan sehingga memberikan pemahaman yang sama tentang sistem manajemen bank sampah.



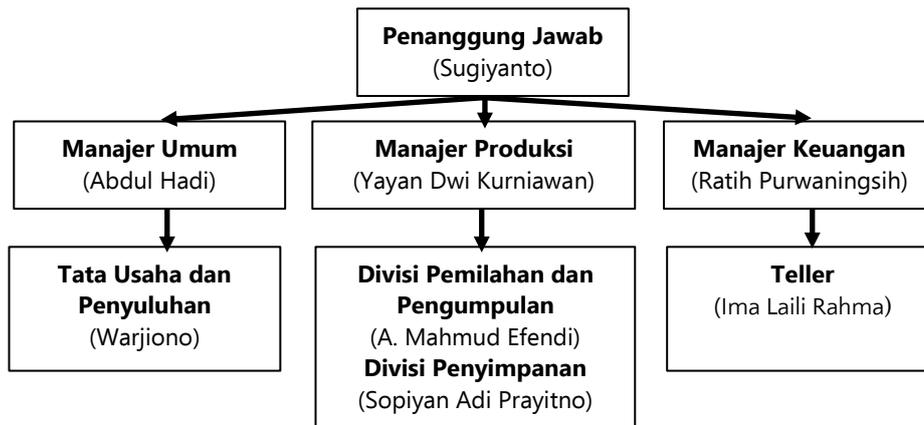
Gambar 4. Media edukasi *Panduan Praktis Penerapan Sistem Manajemen Bank Sampah* dalam empat bahasa (Indonesia, Inggris, Jawa, dan Madura)

Kegiatan “Pelatihan Teknis Optimalisasi Sistem Bank Sampah Wilayah Pesisir” ini diawali dengan *pretest* sebagai bentuk penilaian awal sasaran sebelum penyampaian materi. Penyampaian materi pelatihan dilakukan oleh tim ahli Kesehatan Lingkungan dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember (Gambar 5). Hasil *pretest* menunjukkan bahwa pengetahuan peserta tentang jenis bank sampah, jenis sampah, unsur tata kelola bank sampah, dan tahapan proses manajemen bank sampah termasuk dalam kategori kurang. Hasil ini diperoleh dari perhitungan skor keseluruhan peserta yang dikategorikan menjadi tiga, yaitu kurang (0—14), cukup (> 14—28), dan baik (>28—42).



Gambar 5. Penyampaian materi dan simulasi sistem bank sampah

Metode ceramah dilakukan dalam penyampaian materi tentang penerapan sistem manajemen bank sampah. Metode ini dilakukan untuk menyamakan persepsi kepada peserta sebelum dilakukan simulasi. Kegiatan ini berlangsung selama 30 menit dan dilanjutkan dengan metode *brainstorming* kepada peserta yang menghasilkan beberapa gagasan perencanaan penyelenggaraan sistem bank sampah di Desa Puger Kulon. Kegiatan ini menghasilkan penentuan nama bank sampah yaitu Bank Sampah Gemiarto. Asal kata *Gemiarto* dari bahasa Jawa, yakni *gemi* yang berarti *hemat* dan *arto* yang artinya *uang*. Pemilihan frasa tersebut memiliki makna agar Bank Sampah Gemiarto dapat menjadi sarana nasabah untuk menghemat/menyimpan dana sebagai konversi dari sampah (plastik/kertas). Struktur organisasi Bank Sampah Gemiarto ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Struktur organisasi bank sampah Gemiarto

Tabel 1. Hasil *pretest* dan *posttest* pelatihan teknis pengurus Bank Sampah Gemiarto

Indikator	Skor Seluruh Peserta	Rata-Rata Skor Peserta	Kategori Skor Seluruh Peserta*	Persentase Peserta dengan Kenaikan Skor (%)	Efektivitas Kegiatan	Kategori Efektivitas Kegiatan**
<i>Pretest</i>	8	1,33	Kurang	100.00	1,43	Sangat Efektif
<i>Posttest</i>	22	3,67	Cukup			

* Kurang (0-14), Cukup (> 14 – 28), Baik (>28 – 42)

**<1: Kurang efektif; 1: Efektif; > 1: Sangat efektif

Perencanaan pelaksanaan bank sampah dihasilkan dari kegiatan *brainstorming* merumuskan beberapa ketentuan tentang sistem kerja Bank Sampah Gemiarto. Pertama, pencairan dana kepada nasabah dilakukan setahun sekali pada waktu bulan Ramadan. Kedua, jenis sampah yang diterima untuk ditabung di antaranya adalah sampah kertas, kardus dan botol plastik. Ketiga, ketentuan minimal berat sampah yang akan disetorkan ke bank sampah adalah 1 kg. Perencanaan kegiatan ini dibutuhkan sebagai panduan pelaksanaan sistem pengelolaan bank sampah. Evaluasi kegiatan ceramah dan *brainstorming* dengan memberikan lembar *posttest*. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan

peserta tentang jenis bank sampah, jenis sampah, unsur tata kelola bank sampah, dan tahapan proses manajemen bank sampah termasuk dalam kategori cukup. Masing-masing peserta mengalami peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan dengan peningkatan skor *posttest* (Tabel 1).

Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan telah memenuhi indikator keberhasilan, yaitu pengetahuan tentang sistem manajemen bank sampah lebih dari 70%. Hasil perhitungan nilai efektivitas kegiatan melebihi angka 1, yaitu sebesar 1,43 yang menunjukkan bahwa penyuluhan dengan metode ceramah disertai dengan *brainstorming* sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta.

3.2. Peningkatan keterampilan manajemen bank sampah

Setelah kegiatan ceramah, diskusi dan *brainstorming* dilaksanakan, maka rangkaian kegiatan pelatihan teknis ini diakhiri dengan simulasi pelaksanaan manajemen bank sampah. Langkah pertama fasilitator menginstruksikan kepada peserta untuk berperan sesuai tupoksi yang ada pada struktur organisasi dan dilanjutkan dengan simulasi menabung sampah. Hasil observasi menunjukkan bahwa lebih dari 50% peserta terampil dalam melakukan manajemen bank sampah. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan simulasi dapat efektif untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan (Rahmanto & Gunadi, 2022). Hasil kegiatan pembelajaran praktik ini sejalan dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa simulasi publikasi jurnal yang dilakukan pada guru di SMA Negeri 2 Kuala Mandor B, Kabupaten Kuburaya. Kegiatan tersebut juga menunjukkan bahwa dalam upaya untuk meningkatkan pengetahuan, pengalaman dan *skill* guru dalam melakukan publikasi jurnal dapat dilakukan kegiatan edukasi dan praktik langsung dengan didampingi oleh fasilitator kegiatan (Syamsuri, dkk., 2022).

4. Kesimpulan

Metode ceramah, diskusi, *brainstorming*, dan simulasi yang dilengkapi dengan penggunaan media edukasi berupa modul *Panduan Praktis Penerapan Sistem Manajemen Bank Sampah* dalam empat bahasa (Indonesia, Inggris, Jawa dan Madura) merupakan metode yang sesuai untuk mengatasi kendala teknis dan peran masyarakat dalam pengelolaan sampah di lingkungan. Hal ini ditunjukkan dengan pencapaian 3 indikator keberhasilan kegiatan. Dampak dari pelaksanaan kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan peserta untuk melakukan sistem bank sampah di Desa Puger Kulon secara berkelanjutan. Saran untuk pengabdian masyarakat selanjutnya adalah mengembangkan sistem monitoring dan evaluasi manajemen bank sampah dan pengembangan usaha bank sampah agar pengelolaan sampah di lingkungan dapat berkelanjutan memberikan kesejahteraan masyarakat.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepala Desa Puger Kulon yang telah memberikan izin dan mendukung pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat dan bagi mitra kegiatan, yaitu karang taruna GMG yang telah aktif mengikuti serangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Selain itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Ristek, dan Teknologi dan Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, atas pendanaan yang diberikan kepada tim pelaksana melalui skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Tahun 2023. Seluruh penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam pelaksanaan kegiatan hingga penulisan karya tulis ini.

6. Referensi

- Arjuna, A. B. (2019). *Pemberdayaan masyarakat berbasis inovasi pengelolaan sampah*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Cahyono, B. D., & Budi, K. S. (2021). Pelatihan pengelolaan sampah melalui bank sampah di Desa Madyopuro Malang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 1(2), 401–406. <https://doi.org/https://doi.org/10.54082/jamsi.136>
- Hasbullah, H. (2021). Kurikulum pendidikan guru: Metode simulasi dalam pembelajaran di masa pandemi. *ADAARA: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11(2), 155–162.
- KLHK. (2022). *No Title*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah Dan B3, Direktorat Penanganan Sampah. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- Nurhaliza, N., Lestari, E. T., & Irawani, F. (2021). Analisis metode ceramah dalam pembelajaran ips terpadu di kelas VII SMP Negeri 1 Selimbau Kabupaten Kapuas Hulu. *Historica Didaktika: Jurnal Pendidikan Sejarah, Budaya Sosial*, 1(2), 11–19.
- Oetary, N. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan mahasiswa akuntansi dalam mata kuliah pengantar akuntansi. *Jurnal Akuntansi*, 6(1), 1–43.
- Rahmanto, R. D., & Gunadi, G. (2022). Hubungan antara pelaksanaan pembelajaran praktik dan kesiapan kerja Di SMKN 2 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 4(2), 1–13.
- Santi, W. (2020). *Efektivitas manajemen pengelolaan bank sampah dalam meningkatkan pendapatan siswa kelas X Di SMA Negeri 1 Pekanbaru*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Suparman, J., Liana, O., & Isnaini, H. (2019). Penerapan metode *brainstorming* dalam pembelajaran teks berita pada siswa

kelas VIII MTS Al Mufti. *Parole Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(6), 967–978.

Syamsuri, S., Asriati, N., Matsum, J. H., Herkulana, H., Achmadi, A., & Khosmas, K. (2022). Jurnal Pengabdian UNDIKMA: *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Masyarakat*, 3(3), 553–560.