



## PENGEMBANGAN MEDIA PLANG EDUKASI: ANALISIS JANGKA WAKTU PENGURAIAN SAMPAH DAN KONTRIBUSI KKN TERHADAP KEBERLANJUTAN DI NAGARI SIMALANGGANG

Indra Yeni<sup>1</sup>, Bintang Muhammad Zaqi<sup>2</sup>, Suci Ramadhani<sup>3</sup>, Hidayah Dzakira Afna<sup>4</sup>,  
 Luthfiyah W. R<sup>5</sup>, Ratu Annisa Humaira Nirwan<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang Email: [Indrayeni30031971@gmail.com](mailto:Indrayeni30031971@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang Email: [bintangmz2401@gmail.com](mailto:bintangmz2401@gmail.com)

<sup>3</sup>Program Studi Administrasi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang Email: [suciramadhani4173@gmail.com](mailto:suciramadhani4173@gmail.com)

<sup>4</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang Email: [hadaya0184@gmail.com](mailto:hadaya0184@gmail.com)

<sup>5</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang Email: [luthfiyah.wr@gmail.com](mailto:luthfiyah.wr@gmail.com)

<sup>6</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang Email: [ratuannisa2002@gmail.com](mailto:ratuannisa2002@gmail.com)

\*email Koresponden: [Indrayeni30031971@gmail.com](mailto:Indrayeni30031971@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.62567/jpi.v1i2.1627>

### Abstract

Waste, especially plastic, is a serious problem in Simalanggang Village. Many residents are unaware that plastic waste takes a very long time, up to hundreds of years, to decompose. Therefore, the community service team installed an educational board "Waste Decomposition Time" in a strategic location near the village head's office. The goal was to provide easy-to-understand information and raise public awareness about the long-term impacts of their waste. The board displays the decomposition times for various types of waste, such as plastic and fruit. As a result, residents became more informed and aware, which is the first step towards changing waste disposal habits. In conclusion, the board proved effective as a simple awareness-raising tool. For maximum results, this activity needs to be followed up with concrete programs such as waste sorting and reducing the use of single-use plastics by the entire community.

**Keywords :** Educational Sign Media, Time-Span Analysis, Waste Decomposition

### Abstrak

Sampah, terutama plastik, menjadi masalah serius di Desa Simalanggang. Banyak warga yang belum mengetahui bahwa sampah plastik membutuhkan waktu yang sangat lama, hingga ratusan tahun, untuk terurai. Oleh karena itu, tim pengabdian melakukan program pemasangan papan edukasi "Waktu Sampah Terurai" di lokasi strategis dekat kantor wali nagari. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi yang mudah dipahami dan menyadarkan masyarakat tentang dampak jangka panjang dari sampah mereka. Papan ini menampilkan waktu penguraian berbagai jenis sampah seperti plastik dan buah. Hasilnya, warga menjadi lebih tahu dan tersadar, yang merupakan langkah awal untuk mengubah kebiasaan membuang sampah. Kesimpulannya, papan ini terbukti efektif sebagai media penyadar yang



sederhana. Untuk hasil yang maksimal, kegiatan ini perlu dilanjutkan dengan program nyata seperti pemilahan sampah dan pengurangan penggunaan plastik sekali pakai oleh seluruh masyarakat.

**Kata Kunci :** Media Plang Edukasi, Analisis Jangka Waktu, Penguraian Sampah

## 1. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah menjadi salah satu isu lingkungan yang mendesak di berbagai daerah, termasuk Nagari Simalanggang. Rendahnya kesadaran masyarakat mengenai dampak sampah dan lamanya waktu penguraian berbagai jenis material menyebabkan meningkatnya pencemaran lingkungan. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah melalui edukasi berbasis media visual sederhana yang mudah dipahami oleh masyarakat. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat dapat berkontribusi langsung dalam menciptakan media edukasi yang relevan dan berkelanjutan. Pengembangan plang edukasi tentang jangka waktu penguraian sampah menjadi alternatif strategis untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran warga terhadap pentingnya pemilahan dan pengelolaan sampah. Artikel ini membahas proses pengembangan media plang edukasi oleh tim KKN serta kontribusinya terhadap keberlanjutan lingkungan di Nagari Simalanggang.

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan pencemaran tanah, air, dan udara, serta berdampak pada kesehatan masyarakat. Permasalahan ini sering diperburuk oleh kurangnya informasi mengenai karakteristik sampah, terutama berapa lama waktu yang dibutuhkan sebuah material untuk terurai secara alami. Sampah plastik, misalnya, dapat membutuhkan ratusan tahun untuk terurai, sedangkan sampah organik hanya membutuhkan hitungan hari hingga minggu. Minimnya pemahaman masyarakat mengenai perbedaan ini menyulitkan penerapan sistem pengelolaan sampah berbasis pemilahan.

Nagari Simalanggang merupakan salah satu wilayah yang tengah berupaya meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah. Namun, aktivitas edukasi masih terbatas, sehingga diperlukan media pembelajaran yang sederhana, menarik, dan mudah diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. Program KKN memberikan peluang bagi mahasiswa untuk menciptakan solusi edukatif yang langsung dapat diaplikasikan di lingkungan masyarakat. Pembuatan media plang edukasi jangka waktu penguraian sampah menjadi bentuk inovasi yang tidak hanya menawarkan informasi, tetapi juga mendorong masyarakat untuk lebih peduli dan terlibat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Dengan demikian, pengembangan media ini diharapkan memberikan kontribusi nyata terhadap keberlanjutan lingkungan dan peningkatan literasi ekologis masyarakat Nagari Simalanggang.

## 2. METODE PENGABDIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang menggambarkan proses pengembangan media plang edukasi dan kontribusinya terhadap masyarakat.

### Tahap Identifikasi Masalah

Observasi awal dilakukan di Nagari Simalanggang untuk mengidentifikasi masalah terkait pengelolaan sampah, tingkat kesadaran masyarakat, serta kebutuhan media edukasi. Wawancara informal dilakukan dengan perangkat nagari, pemuda, dan warga.

### Pengembangan Desain Media

Mahasiswa KKN merancang plang edukasi berisi informasi jangka waktu penguraian beberapa jenis sampah (organik, plastik, kaca, logam, dan kertas). Desain dibuat menarik, menggunakan warna cerah, ilustrasi sederhana, dan bahasa mudah dipahami.



### Pembuatan dan Instalasi Plang

Plang dicetak menggunakan bahan yang tahan lama dan kemudian dipasang di lokasi strategis seperti area pasar, sekolah, dan fasilitas umum. Pemilihan lokasi dilakukan berdasarkan aktivitas dan tingkat interaksi masyarakat.

### Sosialisasi dan Edukasi

Kegiatan sosialisasi dilakukan melalui penyuluhan singkat kepada masyarakat sekitar, siswa sekolah, dan kelompok pemuda. Sosialisasi bertujuan memperkenalkan isi plang dan mendorong perilaku ramah lingkungan.

### Evaluasi Dampak Awal

Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui pengamatan, wawancara singkat, dan dokumentasi mengenai respon masyarakat terhadap plang edukasi. Hasil evaluasi digunakan untuk melihat efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman mengenai waktu penguraian sampah

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemasangan papan plang “Waktu sampah Terurai” ini dilatarbelakangi oleh permasalahan sampah yang masih menjadi tantangan di Nagari Simalanggang, dikarenakan tim KKN Simalanggang masih melihat sampah plastik yang dibuang di sembarang tempat dan antara sampah organik dan non organik tidak dipisah. Banyak warga yang belum menyadari betapa lamanya waktu yang dibutuhkan bagi sampah, terutama plastik, untuk terurai secara alami. Oleh karena itu, tim KKN Simalanggang mengadakan pemasangan papan “Waktu Sampah Terurai” di Nagari Simalanggang.

Pemempatan papan plang ini dipilih ditempatkan di depan Kantor Wali Nagari Simalanggang. Penempatan ini dikarenakan kantor wali Nagari merupakan tempat yang strategis dan agar masyarakat dapat langsung melihat papan plang saat melewati kantor atau datang ke kantor Wali Nagari.

Pemasangan papan plang ini dirancang untuk menyajikan informasi yang mudah dicerna dengan menyertakan ilustrasi dan angka waktu dekomposisi berbagai jenis sampah. Misalnya, disebutkan bahwa kantong plastik membutuhkan 10-20 tahun, botol plastik hingga 450 tahun, sedangkan kulit buah hanya dalam hitungan minggu. Dengan pemasangan papan ini juga bermanfaat bagi masyarakat sekitar, seperti memberikan informasi visual yang mudah dipahami tentang jangka waktu penguraian sampah seperti plastik, kertas, kaca, logam, dan organik. Kemudian dapat mendorong perilaku baru terhadap masyarakat seperti memilah sampah, menggunakan barang yang dapat dipakai ulang, dan mengurangi plastik sekali pakai.



Gambar 1. Media Plang Edukasi

#### 4. KESIMPULAN

Pemasangan papan “Waktu Sampah Terurai” dapat memberikan pemahaman baru kepada masyarakat Nagari Simalanggang dan dapat menyadarkan bahwa untuk proses dekomposisi sampah yang terutama sampah itu membutuhkan waktu yang sangat lama

#### Saran

Diharapkan, pengetahuan baru ini dapat menjadi tahap awal bagi perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan. Dan untuk ke depannya, perlu diikuti dengan program pendukung lainnya, seperti pelatihan pembuatan kompos atau bank sampah, untuk menciptakan dampak pengelolaan sampah yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan di Nagari Simalanggang, sehingga upaya pelestarian lingkungan dapat dilakukan secara kolektif oleh seluruh masyarakat.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Brunner, P. H., & Rechberger, H. (2016). Waste to energy – Key Element for Sustainable Waste Management. *Waste Management*, 37, 3–12.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). Laporan Kinerja Pengelolaan Sampah Nasional. Jakarta: KLHK.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Sage Publications.
- Suharto, E. (2019). Pemberdayaan Masyarakat dalam Konteks Pengabdian Mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 112–120.
- Widyarningsih, Y., & Prasetyo, D. (2020). Pengembangan Media Lingkungan untuk Edukasi Sampah di Ruang Publik. *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 21(1), 45–54.