



# Pemanfaatan Media Informasi Edukatif Sebagai Sarana Sosialisasi Program Pengelolaan Sampah Berbasis Kearifan Lokal di Desa Betungan

Nabila Afifah<sup>1</sup>, Septiana Aulia<sup>2</sup>, Daniel Manalu<sup>3</sup>, Genia Dwi Yani<sup>4</sup>, Osa Juarsa<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Bengkulu, Indonesia.

<sup>2,3</sup>Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bengkulu, Indonesia.

<sup>4</sup>Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Bengkulu.

<sup>5</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu.

Email : [nabilaafifah.bila@gmail.com](mailto:nabilaafifah.bila@gmail.com)

---

## Article Info

### Article history:

Received July 16, 2025

Revised September 19, 2025

Accepted September 24, 2025

---

### Keywords:

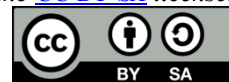
Educational Media, Waste Management, Local Wisdom, Environmental Communication, Community Behavior

---

## ABSTRACT

*This research examines the utilization of educational media in socializing waste management programs based on local wisdom in Betungan Village, Bengkulu. Using a participatory qualitative approach during the Community Service Program (KKN) period from June 16 to July 31, 2025, this study analyzes the effectiveness of educational signage made from recycled wood and educational banners in raising community awareness about waste management. The educational signage presents factual information about waste decomposition time (plastic bottles: 450 years, cans: 200 years, plastic packaging: 100 years), while the banner uses an emotional approach with the message "Please don't throw garbage here because we take care of this place with love." The research findings indicate that the integration of rational communication approaches through factual data and emotional approaches through value-based messages creates comprehensive synergy in community education processes. The implementation of local wisdom principles, such as utilizing recycled wood materials and participatory community involvement, strengthens program sustainability. Positive community responses demonstrated through concrete behavioral changes, including reduced littering, increased participation in cleanliness activities, and spontaneous community initiatives to maintain the environment, indicate that the combination of visual educational media with local wisdom-based approaches represents an effective and sustainable environmental communication strategy.*

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



---

## Article Info

### Article history:

Received July 16, 2025

Revised September 19, 2025

Accepted September 24, 2025

---

## ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji pemanfaatan media edukatif dalam penyosialisasian program pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal di Desa Betungan, Bengkulu. Menggunakan pendekatan kualitatif partisipatif selama periode Kuliah Kerja Nyata (KKN) dari 16 Juni hingga 31 Juli 2025, penelitian ini menganalisis efektivitas plang

**Kata Kunci :**

*Media Edukatif, Pengelolaan Sampah, Kearifan Lokal, Komunikasi Lingkungan, Perilaku Masyarakat*

edukasi dari kayu bekas dan spanduk edukatif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Plang edukatif menyajikan informasi faktual tentang waktu penguraian sampah (botol plastik: 450 tahun, kaleng: 200 tahun, plastik kemasan: 100 tahun), sementara spanduk menggunakan pendekatan emosional dengan pesan "Tolong jangan buang sampah di sini karena kami merawat tempat ini dengan cinta." Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi antara pendekatan komunikasi rasional melalui data faktual dan pendekatan emosional melalui pesan berbasis nilai menciptakan sinergi yang komprehensif dalam proses edukasi masyarakat. Penerapan prinsip-prinsip kearifan lokal seperti pemanfaatan material kayu bekas dan pelibatan partisipatif warga memperkuat keberlanjutan program. Respons positif masyarakat yang ditunjukkan melalui perubahan perilaku konkret seperti berkurangnya pembuangan sampah sembarangan, meningkatnya partisipasi dalam kegiatan kebersihan, dan munculnya inisiatif sukarela warga untuk merawat lingkungan, mengindikasikan bahwa kombinasi media edukatif visual dengan pendekatan berbasis kearifan lokal merupakan strategi komunikasi lingkungan yang efektif dan berkelanjutan.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*

**Corresponding Author:**

Nabila Afifah

Universitas Bengkulu

E-mail: [nabilaafifah.bila@gmail.com](mailto:nabilaafifah.bila@gmail.com)

**PENDAHULUAN**

Permasalahan pengelolaan sampah di Indonesia telah menjadi isu lingkungan yang tidak dapat diabaikan lagi. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) mencatat, timbulan sampah di Indonesia pada 2024 mencapai 27,74 juta ton atau sekitar 76 ribu ton per harinya. Data yang dihimpun dari berbagai daerah menunjukkan bahwa dari total produksi sampah nasional tersebut, 65.71% (13.9 juta ton) dapat terkelola, sedangkan sisanya 34,29% (7,2 juta ton) belum terkelola dengan baik. Kondisi ini mencerminkan tantangan besar yang dihadapi pemerintah dan masyarakat dalam mengelola sampah secara efektif dan berkelanjutan.

Desa-desanya di Indonesia, khususnya di Provinsi Bengkulu, menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan sampah. Desa Betungan sebagai salah satu desa di Bengkulu tidak terlepas dari permasalahan ini. Kondisi faktual di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak warga yang membuang sampah di beberapa titik yang tidak seharusnya, meskipun telah berulang kali diperingatkan oleh kepala RT setempat. Titik-titik pembuangan sampah yang tidak sesuai ini tersebar di beberapa lokasi strategis seperti di depan gapura perumahan dan area sekitar masjid. Fenomena ini menjadi semakin memprihatinkan ketika ditemukan bahwa banyak anak kecil yang turut berkontribusi dalam pembuangan sampah sembarangan, menunjukkan kurangnya pemahaman tentang dampak negatif dari perilaku tersebut.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari kepala bank sampah provinsi yang berlokasi di Desa Betungan RT 18, terungkap bahwa masyarakat setempat memiliki tingkat kesadaran yang rendah dalam hal pemilahan sampah. Rendahnya kemampuan masyarakat dalam memilah sampah organik dan non-organik menjadi salah satu akar permasalahan yang berkontribusi pada tidak efektifnya pengelolaan sampah di desa tersebut. Kondisi ini sejalan dengan temuan



Sulistiyorini et al. (2016) yang menjelaskan bahwa rendahnya kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah menjadi faktor utama dalam kegagalan program-program pengelolaan sampah di tingkat desa.

Permasalahan semakin kompleks ketika ditemukan bahwa anak-anak di Desa Betungan masih kurang memahami jenis-jenis sampah yang berbahaya dan yang tidak berbahaya. Ketidakhahaman ini berdampak pada perilaku pembuangan sampah yang tidak tepat dan dapat membahayakan lingkungan serta kesehatan masyarakat. Menurut Azwar (2012), edukasi lingkungan sejak dini merupakan kunci penting dalam membentuk perilaku pro-lingkungan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukatif yang tepat sasaran dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan masyarakat, khususnya anak-anak.

Komunikasi lingkungan sebagai bagian integral dari upaya pengelolaan sampah memerlukan strategi yang tepat agar pesan yang disampaikan dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh masyarakat. Komunikasi lingkungan membawa manfaat dalam mengubah perilaku masyarakat dan memiliki dampak ekonomi dan lingkungan. Dalam konteks desa, pendekatan komunikasi yang berbasis budaya lokal dan menggunakan media yang mudah diakses menjadi sangat penting untuk memastikan efektivitas penyampaian pesan.

Media edukatif merupakan salah satu instrumen komunikasi lingkungan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah. Penggunaan media visual seperti plang edukasi dan spanduk telah terbukti efektif dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat luas. Menurut Maulana & Susilo (2019), media visual memiliki kelebihan dalam hal daya tarik dan kemudahan pemahaman, sehingga pesan yang disampaikan dapat lebih mudah diingat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam konteks Desa Betungan, inisiatif pembuatan plang edukasi sampah dari kayu bekas yang berisi informasi tentang waktu penguraian sampah menjadi langkah inovatif dalam upaya peningkatan kesadaran masyarakat. Plang edukasi yang dibuat terdiri dari empat bagian dengan tinggi yang mencolok, dipasang dengan beberapa plang kecil yang berisi informasi spesifik tentang waktu penguraian berbagai jenis sampah. Plang pertama berisi pertanyaan provokatif "Tahukah kamu berapa lama sampah yang kamu buang terurai?" diikuti dengan informasi faktual bahwa botol plastik membutuhkan 450 tahun untuk terurai, kaleng membutuhkan 200 tahun, dan plastik kemasan membutuhkan 100 tahun. Informasi ini sangat penting untuk memberikan perspektif jangka panjang kepada masyarakat tentang dampak pembuangan sampah sembarangan.

Penempatan plang edukasi di depan masjid yang berada di pinggir jalan dan tempat bermain anak-anak merupakan strategi komunikasi yang tepat. Lokasi ini dipilih karena merupakan area dengan tingkat mobilitas tinggi dan sering dikunjungi oleh berbagai kalangan masyarakat. Menurut Kotler & Roberto (2013), pemilihan lokasi media komunikasi harus mempertimbangkan aspek aksesibilitas dan frekuensi paparan untuk memaksimalkan efektivitas pesan yang disampaikan.

Selain plang edukasi, pembuatan spanduk dengan pesan "Tolong jangan buang sampah disini karena kami merawat tempat ini dengan cinta maka jangan kotori dengan sampah" merupakan pendekatan komunikasi yang menggunakan aspek emosional. Penggunaan kata "cinta" dalam pesan tersebut bertujuan untuk menciptakan ikatan emosional antara masyarakat dengan lingkungan sekitar. Penelitian yang dilakukan oleh Stern (2000) menunjukkan bahwa



pendekatan emosional dalam komunikasi lingkungan dapat lebih efektif dalam mengubah perilaku dibandingkan dengan pendekatan yang hanya mengandalkan informasi rasional.

Kearifan lokal sebagai landasan dalam pengembangan program pengelolaan sampah memiliki potensi besar untuk diterapkan di desa-desa Indonesia. Konsep kearifan lokal tidak hanya mengacu pada praktik-praktik tradisional dalam pengelolaan lingkungan, tetapi juga mencakup nilai-nilai budaya yang dapat diadaptasi untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan kontemporer. Dalam konteks Desa Betungan, penggunaan material kayu bekas untuk membuat plang edukasi mencerminkan prinsip daur ulang yang sejalan dengan nilai-nilai kearifan lokal tentang pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan.

Pendekatan berbasis kearifan lokal dalam pengelolaan sampah juga mempertimbangkan karakteristik sosial budaya masyarakat setempat. Masyarakat desa umumnya memiliki tingkat solidaritas sosial yang tinggi dan lebih responsif terhadap pendekatan yang melibatkan nilai-nilai budaya mereka. Menurut Berkes (2012), integrasi kearifan lokal dalam program-program lingkungan dapat meningkatkan tingkat partisipasi masyarakat dan keberlanjutan program tersebut.

Efektivitas media edukatif dalam penyosialisasian program pengelolaan sampah tidak hanya dapat diukur dari segi penyampaian informasi, tetapi juga dari kemampuannya dalam mengubah perilaku masyarakat. Edukasi dan pelatihan yang dilakukan memberikan dampak positif terhadap kesadaran serta perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Oleh karena itu, evaluasi terhadap efektivitas media edukatif menjadi penting untuk memastikan bahwa tujuan program tercapai dengan optimal.

Konteks geografis dan demografis Desa Betungan sebagai desa di Provinsi Bengkulu juga perlu dipertimbangkan dalam pengembangan strategi komunikasi lingkungan. Desa-desa di Bengkulu umumnya memiliki karakteristik masyarakat yang masih kental dengan nilai-nilai gotong royong dan kepedulian terhadap lingkungan. Namun, tekanan modernisasi dan perubahan gaya hidup telah menyebabkan erosi terhadap praktik-praktik pengelolaan lingkungan tradisional. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang dapat menjembatani antara nilai-nilai tradisional dengan kebutuhan pengelolaan sampah modern.

Tantangan dalam implementasi program pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal juga perlu diidentifikasi secara komprehensif. Keterbatasan sumber daya, baik dari segi finansial maupun sumber daya manusia, seringkali menjadi kendala utama dalam pelaksanaan program-program lingkungan di tingkat desa. Menurut Surahma et al. (2018), keberhasilan program pengelolaan sampah di desa sangat bergantung pada komitmen pemerintah desa, partisipasi masyarakat, dan ketersediaan sarana prasarana pendukung.

Aspek keberlanjutan program juga menjadi faktor krusial yang perlu diperhatikan. Media edukatif yang dibuat harus memiliki daya tahan yang baik terhadap kondisi cuaca dan vandalisme, serta mudah dalam pemeliharaan. Penggunaan material kayu bekas dalam pembuatan plang edukasi memerlukan perawatan khusus agar dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama. Selain itu, perlu ada mekanisme pembaruan informasi secara berkala untuk memastikan relevansi pesan yang disampaikan.

Peran teknologi modern dalam mendukung program pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal juga perlu dipertimbangkan. Meskipun pendekatan yang digunakan berbasis pada nilai-nilai tradisional, pemanfaatan teknologi sederhana seperti kode QR pada plang



edukasi dapat memberikan akses informasi yang lebih komprehensif kepada masyarakat. Integrasi antara pendekatan tradisional dan teknologi modern dapat meningkatkan efektivitas program dan memperluas jangkauan informasi.

Dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan media edukatif untuk penyosialisasian program pengelolaan sampah, diperlukan pemahaman yang mendalam tentang karakteristik target audiens. Masyarakat Desa Betungan yang terdiri dari berbagai kalangan usia dan tingkat pendidikan memerlukan pendekatan komunikasi yang beragam. Anak-anak memerlukan pesan yang sederhana dan menarik secara visual, sementara orang dewasa memerlukan informasi yang lebih komprehensif dan berbasis data.

Aspek evaluasi dan monitoring juga menjadi komponen penting dalam program ini. Perlu ada indikator yang jelas untuk mengukur efektivitas media edukatif dalam mengubah perilaku masyarakat terkait pengelolaan sampah. Indikator tersebut dapat berupa penurunan jumlah sampah yang dibuang sembarangan, peningkatan partisipasi masyarakat dalam program pemilahan sampah, atau perubahan sikap dan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif pemanfaatan media edukatif dalam penyosialisasian program pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal di Desa Betungan, Bengkulu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis berupa model komunikasi lingkungan yang dapat diadaptasi oleh desa-desa lain, serta kontribusi teoritis bagi pengembangan kajian edukasi lingkungan berbasis budaya lokal. Melalui analisis yang mendalam terhadap efektivitas penggunaan plang edukasi dan spanduk sebagai media komunikasi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk optimalisasi program-program serupa di masa mendatang.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif partisipatif yang bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam proses pengumpulan informasi dan pelaksanaan program. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan konteks Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang menekankan kolaborasi antara mahasiswa dan masyarakat dalam menyelesaikan masalah lokal secara kontekstual (Sugiyono, 2017). Partisipasi warga sangat diperlukan untuk memastikan bahwa program yang dirancang relevan dengan kebutuhan dan nilai-nilai yang hidup di lingkungan setempat.

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Desa Betungan, Kota Bengkulu, selama periode KKN, yaitu dari 16 Juni hingga 31 Juli 2025, dengan fokus pada topik pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal, kegiatan pemasangan plang edukasi dan spanduk pada tanggal 27 Juni 2025. Sebelum kegiatan tersebut dilakukan, tim KKN mengadakan diskusi dan pendekatan langsung kepada warga dan tokoh masyarakat guna menggali informasi mengenai kebutuhan edukasi lingkungan serta bentuk media visual yang paling sesuai dengan kebiasaan lokal. Warga juga diminta memberi saran mengenai lokasi strategis untuk pemasangan, serta isi pesan yang mudah dipahami oleh seluruh lapisan masyarakat.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup observasi partisipatif, wawancara tidak terstruktur, dan dokumentasi lapangan. Observasi dilakukan selama proses perencanaan dan pemasangan media, sedangkan wawancara dilakukan kepada warga yang



memberikan masukan dalam tahap perencanaan. Dokumentasi berupa foto kegiatan serta salinan desain media edukatif digunakan untuk memperkuat hasil temuan. Data dianalisis dengan metode analisis tematik, melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana dijelaskan oleh Moleong (2019)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Efektivitas Plang Edukasi sebagai Media Komunikasi Lingkungan di Desa Betungan**

Implementasi plang edukasi sampah dari kayu bekas di Desa Betungan menunjukkan hasil yang cukup signifikan dalam upaya peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Plang edukasi yang terdiri dari empat tingkatan dengan informasi spesifik tentang waktu penguraian sampah telah berhasil menjadi pusat perhatian masyarakat, khususnya anak-anak yang sering bermain di area sekitar masjid tempat plang tersebut dipasang. Hal ini sejalan dengan temuan Asteria (2016) yang menekankan bahwa media massa memiliki peran penting dalam edukasi kesadaran lingkungan melalui penyampaian informasi yang tepat dan strategis.

Observasi lapangan menunjukkan bahwa plang edukasi yang berisi pertanyaan provokatif "Tahukah kamu berapa lama sampah yang kamu buang terurai?" diikuti dengan informasi faktual bahwa botol plastik membutuhkan 450 tahun, kaleng 200 tahun, dan plastik kemasan 100 tahun untuk terurai, telah menarik perhatian berbagai kalangan masyarakat. Penempatan strategis di depan masjid yang berada di pinggir jalan dan area bermain anak-anak memungkinkan paparan informasi yang optimal kepada target audiens. Menurut Trimannah et al. (2021), strategi penempatan media kampanye lingkungan di lokasi strategis terbukti efektif dalam meningkatkan jangkauan pesan kepada masyarakat luas.

Dari segi desain komunikasi visual, plang edukasi ini memanfaatkan prinsip-prinsip dasar yang efektif dalam penyampaian pesan lingkungan. Penggunaan material kayu bekas tidak hanya mencerminkan nilai-nilai kearifan lokal tentang pemanfaatan ulang sumber daya, tetapi juga memberikan kesan natural yang selaras dengan pesan lingkungan yang disampaikan. Struktur bertingkat dengan tinggi yang mencolok memastikan visibilitas yang baik dari berbagai sudut pandang, sementara pembagian informasi dalam beberapa plang kecil memudahkan proses pembacaan dan pemahaman. Penelitian Nurcahyani dan Saputra (2022) membuktikan bahwa media visual dapat digunakan untuk memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan, serta dengan penggunaan media grafis yang dicetak dapat memudahkan dalam penyampaian informasi untuk menarik minat khalayak dalam membaca.

Efektivitas komunikasi plang edukasi dapat dianalisis melalui beberapa aspek fundamental. Pertama, aspek perhatian (attention) berhasil tercapai melalui desain visual yang kontras dengan lingkungan sekitar dan penempatan di lokasi strategis. Kedua, aspek pemahaman (comprehension) difasilitasi melalui penggunaan bahasa sederhana dan informasi numerik yang konkret. Ketiga, aspek penerimaan (acceptance) diperkuat dengan pendekatan yang tidak menggurui namun informatif melalui format pertanyaan yang mengundang rasa ingin tahu. Hal ini mendukung konsep komunikasi lingkungan yang dikemukakan oleh Susanto et al. (2021) bahwa komunikasi lingkungan yang melibatkan aspek retorika, edukasi, partisipasi publik, dan kolaborasi berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya ekosistem lingkungan.



Respons masyarakat terhadap kehadiran plang edukasi menunjukkan tren positif dalam hal kesadaran lingkungan. Anak-anak yang sebelumnya kurang memahami perbedaan jenis sampah dan dampaknya terhadap lingkungan mulai menunjukkan ketertarikan untuk membaca dan memahami informasi yang tersaji. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Wulandari et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran audio visual efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa dengan tingkat efektivitas mencapai 80%.

Interaksi sosial yang terjadi di sekitar plang edukasi juga menunjukkan dampak positif yang tidak terduga sebelumnya. Anak-anak sering terlihat berdiskusi dengan teman-temannya tentang informasi yang mereka baca, menciptakan pembelajaran kolaboratif yang natural. Orang tua yang mengantar anak-anak bermain juga turut membaca dan memberikan penjelasan tambahan, menciptakan rantai edukasi yang berkelanjutan. Fenomena ini menguatkan temuan Pratiwi dan Sari (2023) bahwa konten visual yang menarik, narasi yang emosional, dan keterlibatan langsung dengan audiens terbukti menjadi faktor kunci dalam efektivitas komunikasi lingkungan.

Dari perspektif komunikasi massa, plang edukasi ini berhasil memanfaatkan karakteristik media luar ruang yang memiliki jangkauan luas dan paparan berulang. Lokasi penempatan yang merupakan area publik dengan tingkat mobilitas tinggi memungkinkan pesan untuk terpapar kepada berbagai segmen masyarakat dalam frekuensi yang relatif tinggi. Hal ini penting karena dalam komunikasi lingkungan, repetisi paparan informasi berkontribusi signifikan terhadap perubahan sikap dan perilaku. Menurut Rahmadhani dan Wijaya (2022), media kampanye lingkungan melalui media visual infografis statis terbukti efektif dalam membangun kesadaran masyarakat terhadap isu-isu lingkungan.

Analisis konten pesan pada plang edukasi menunjukkan strategi komunikasi yang efektif dalam beberapa aspek. Penggunaan data numerik yang spesifik (450 tahun untuk botol, 200 tahun untuk kaleng, 100 tahun untuk plastik kemasan) memberikan dampak psikologis yang kuat karena menyajikan perspektif jangka panjang yang konkret. Angka-angka ini membantu masyarakat memvisualisasikan dampak jangka panjang dari tindakan sederhana membuang sampah sembarangan. Pendekatan ini sejalan dengan teori komunikasi lingkungan yang dikemukakan oleh Sari dan Nugroho (2022) bahwa penyampaian informasi berbasis data faktual dan numerik mampu meningkatkan daya persuasi pesan lingkungan.

Format pertanyaan yang digunakan dalam plang pertama juga menerapkan prinsip komunikasi persuasif yang efektif. Pertanyaan "Tahukah kamu berapa lama sampah yang kamu buang terurai?" berfungsi sebagai cognitive primer yang mempersiapkan mental pembaca untuk menerima informasi selanjutnya. Pendekatan ini lebih efektif dibandingkan dengan penyajian informasi langsung karena melibatkan proses kognitif aktif dari penerima pesan. Strategi ini mendukung konsep framing dalam komunikasi lingkungan sebagaimana dijelaskan oleh Kusuma dan Wardani (2022) bahwa penggunaan pertanyaan provokatif dapat berfungsi sebagai praksis perubahan sosial dalam isu lingkungan.

Evaluasi terhadap daya tahan dan keberlanjutan plang edukasi menunjukkan bahwa pemilihan material kayu bekas, meskipun ramah lingkungan, memerlukan perawatan khusus untuk mempertahankan kualitas visual dan keterbacaan informasi. Paparan cuaca dan kelembaban tinggi di daerah Bengkulu dapat mempengaruhi kondisi fisik plang dalam jangka waktu tertentu. Namun, keterlibatan masyarakat dalam perawatan plang menunjukkan tingkat



kepemilikan (ownership) yang positif terhadap media edukasi ini. Hal ini sejalan dengan temuan Maulana dan Hendrawan (2018) yang mengkaji perilaku masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, di mana keterlibatan aktif masyarakat menjadi kunci keberlanjutan program lingkungan.

Dampak edukatif plang juga terlihat dari perubahan perilaku masyarakat, meskipun masih dalam tahap awal. Beberapa warga mulai menunjukkan keengganan untuk membuang sampah di area sekitar plang, menunjukkan bahwa pesan yang disampaikan mulai terinternalisasi dalam perilaku sehari-hari. Fenomena ini mengindikasikan bahwa media edukatif visual dapat berperan sebagai reminder atau pengingat yang efektif dalam mengubah perilaku lingkungan. Menurut Karim (2018), pengembangan kesadaran melestarikan lingkungan hidup memerlukan pendekatan yang berbasis humanisme dan edukasi berkelanjutan untuk mencapai perubahan perilaku yang signifikan.

### **Analisis Dampak Spanduk Edukatif terhadap Perubahan Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah**

Implementasi spanduk edukatif dengan pesan "Tolong jangan buang sampah di sini karena kami merawat tempat ini dengan cinta, maka jangan kotori dengan sampah" di Desa Betungan menunjukkan pendekatan komunikasi lingkungan yang berbeda dari plang edukasi sebelumnya. Spanduk ini memanfaatkan dimensi emosional dalam penyampaian pesan melalui penggunaan kata "cinta" yang menciptakan ikatan afektif antara masyarakat dengan lingkungan sekitar. Pemilihan diksi yang bernuansa personal dan emosional ini sejalan dengan teori komunikasi persuasif yang dikemukakan oleh Stern (2000), yang menekankan bahwa pendekatan berbasis emosi dapat lebih efektif dalam mengubah perilaku lingkungan dibandingkan dengan penyampaian informasi yang bersifat rasional semata. Makna simbolik dari kata "cinta" dalam konteks ini tidak hanya merefleksikan hubungan emosional manusia dengan lingkungan, tetapi juga mengimplikasikan tanggung jawab moral untuk menjaga dan merawat ruang bersama sebagai manifestasi dari kepedulian yang mendalam.

Lokasi pemasangan spanduk dipilih secara strategis di area dengan volume aktivitas masyarakat tinggi, khususnya di sekitar fasilitas umum dan jalur pedestrian yang sering dilalui warga. Penempatan ini mengoptimalkan frekuensi paparan pesan kepada target audiens, mengingat bahwa dalam komunikasi massa, repetisi exposure merupakan faktor kunci dalam proses internalisasi pesan. Kotler dan Roberto (2013) menjelaskan bahwa pemilihan lokasi media komunikasi harus mempertimbangkan aspek aksesibilitas dan frekuensi paparan untuk memaksimalkan efektivitas pesan yang disampaikan. Observasi lapangan menunjukkan bahwa area pemasangan spanduk merupakan zona transisi yang menghubungkan berbagai aktivitas masyarakat, mulai dari aktivitas keagamaan di masjid, kegiatan bermain anak-anak, hingga interaksi sosial antarwarga yang terjadi secara natural dalam kehidupan sehari-hari.

Teknik komunikasi emosional yang diterapkan dalam spanduk ini memanfaatkan prinsip-prinsip psikologi komunikasi yang mengutamakan koneksi afektif antara pesan dan penerima pesan. Frasa "kami merawat tempat ini dengan cinta" menciptakan sense of ownership kolektif yang mengajak masyarakat untuk turut merasakan kepemilikan atas ruang publik tersebut. Pendekatan ini berbeda dengan komunikasi lingkungan yang bersifat direktif atau imperatif, melainkan menggunakan strategi persuasi halus yang mengundang empati dan





partisipasi sukarela. Penelitian yang dilakukan oleh Ajzen (1991) dalam Theory of Planned Behavior menunjukkan bahwa sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku merupakan prediktor utama intensi perilaku, di mana aspek emosional berperan signifikan dalam pembentukan sikap positif terhadap perilaku pro-lingkungan.

Strategi komunikasi emosional yang diterapkan menunjukkan efektivitas yang cukup signifikan dalam mengubah persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Berbeda dengan pendekatan rasional yang mengandalkan data dan fakta seperti pada plang edukasi, spanduk ini menggunakan pendekatan afektif yang menyentuh aspek perasaan dan moral masyarakat. Stern (2000) dalam penelitiannya tentang New Environmental Paradigm menjelaskan bahwa perubahan perilaku lingkungan tidak hanya bergantung pada pengetahuan dan kesadaran kognitif, tetapi juga melibatkan dimensi emosional dan spiritual dalam hubungan manusia dengan alam. Hasil observasi menunjukkan bahwa masyarakat yang membaca spanduk ini menunjukkan respons emosional yang lebih kuat dibandingkan dengan respons terhadap informasi faktual pada plang edukasi, terlihat dari ekspresi wajah dan diskusi spontan yang terjadi setelah membaca pesan tersebut.

Perbandingan efektivitas antara pendekatan emosional dan rasional dalam komunikasi lingkungan menunjukkan bahwa kedua pendekatan memiliki kelebihan masing-masing dan bersifat komplementer. Pendekatan rasional melalui plang edukasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran kognitif masyarakat tentang dampak jangka panjang sampah terhadap lingkungan. Sementara itu, pendekatan emosional melalui spanduk lebih efektif dalam menciptakan motivasi intrinsik dan komitmen personal untuk mengubah perilaku. Kombinasi kedua pendekatan ini menciptakan spektrum komunikasi yang komprehensif, di mana aspek kognitif dan afektif saling memperkuat dalam proses perubahan perilaku. Penelitian oleh Bamberg dan Möser (2007) dalam meta-analisis mereka tentang determinan perilaku pro-lingkungan menunjukkan bahwa integrasi antara faktor kognitif dan emosional menghasilkan prediksi yang lebih akurat terhadap intensi dan perilaku lingkungan dibandingkan dengan pendekatan tunggal.

Respons masyarakat terhadap spanduk edukatif menunjukkan tren perubahan yang positif dalam beberapa aspek. Pertama, terjadi peningkatan kesadaran masyarakat tentang dampak pembuangan sampah sembarangan terhadap estetika dan kenyamanan lingkungan bersama. Kedua, perubahan sikap terlihat dari berkurangnya frekuensi pembuangan sampah di area sekitar spanduk dan meningkatnya kecenderungan masyarakat untuk mencari tempat pembuangan yang lebih appropriate. Ketiga, mulai terbentuk kebiasaan baru dalam hal pengelolaan sampah personal, meskipun masih dalam tahap inisiasi dan memerlukan penguatan berkelanjutan. Perubahan ini sejalan dengan model perubahan perilaku Health Belief Model yang dikemukakan oleh Rosenstock (1974), di mana persepsi terhadap kerentanan, keparahan, manfaat, dan hambatan berinteraksi dalam membentuk self-efficacy yang pada akhirnya mendorong tindakan nyata.

Pengaruh sosial yang terjadi di sekitar area pemasangan spanduk menunjukkan dinamika interaksi warga yang menarik untuk dianalisis. Diskusi spontan yang terjadi antara warga tentang isi spanduk menciptakan pembelajaran sosial yang natural dan berkelanjutan. Teori Social Learning Theory yang dikemukakan oleh Bandura (1977) menjelaskan bahwa pembelajaran terjadi tidak hanya melalui pengalaman langsung, tetapi juga melalui observasi



dan imitasi terhadap perilaku orang lain. Dalam konteks ini, warga yang menunjukkan perilaku positif dalam merespons pesan spanduk menjadi model perilaku bagi warga lainnya, menciptakan efek domino dalam perubahan perilaku kolektif. Fenomena ini memperkuat efektivitas spanduk sebagai medium komunikasi sosial yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga memfasilitasi interaksi dan pembelajaran antarwarga.

Peningkatan partisipasi warga dalam menjaga kebersihan lingkungan sekitar spanduk menunjukkan indikasi positif terhadap internalisasi pesan yang disampaikan. Beberapa warga mulai menunjukkan inisiatif untuk membersihkan area sekitar spanduk secara sukarela, bahkan tanpa diminta atau dikoordinasi oleh pihak tertentu. Tindakan ini mengindikasikan bahwa pesan dalam spanduk telah berhasil menciptakan sense of responsibility dan ownership terhadap ruang publik. Menurut penelitian yang dilakukan oleh De Young (2000) tentang intrinsic motivation dalam perilaku lingkungan, partisipasi sukarela dalam aktivitas pro-lingkungan merupakan indikator kuat bahwa motivasi intrinsik telah terbentuk dan berpotensi menghasilkan perubahan perilaku yang berkelanjutan.

Analisis terhadap efek jangka pendek dan potensi efek jangka panjang menunjukkan bahwa spanduk edukatif memiliki dampak yang berbeda pada berbagai segmen masyarakat. Anak-anak menunjukkan respons yang cepat dan antusias terhadap pesan spanduk, terlihat dari perubahan perilaku yang relatif langsung dalam hal pembuangan sampah. Sementara itu, orang dewasa menunjukkan proses adaptasi yang lebih bertahap namun cenderung lebih konsisten. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan moral Kohlberg (1984) yang menjelaskan bahwa anak-anak lebih responsif terhadap aturan dan norma eksternal, sedangkan orang dewasa lebih mengandalkan internalisasi nilai dan prinsip moral. Untuk efek jangka panjang, diperlukan reinforcement berkelanjutan melalui berbagai strategi komunikasi dan program pendukung untuk memastikan bahwa perubahan perilaku yang terjadi dapat dipertahankan dan dikembangkan lebih lanjut.

Kendala dan tantangan dalam implementasi spanduk edukatif mencakup beberapa aspek teknis dan sosial yang perlu diantisipasi. Dari aspek teknis, potensi kerusakan akibat cuaca ekstrem, kelembaban tinggi, dan paparan sinar matahari terus-menerus dapat mempengaruhi kualitas visual dan keterbacaan spanduk. Material yang digunakan untuk spanduk perlu memiliki daya tahan yang baik terhadap kondisi lingkungan tropis Bengkulu yang memiliki curah hujan tinggi dan kelembaban udara yang relatif tinggi sepanjang tahun. Selain itu, potensi vandalisme atau kerusakan yang disengaja juga menjadi tantangan yang perlu diantisipasi, meskipun observasi awal menunjukkan tingkat vandalisme yang relatif rendah di lingkungan Desa Betungan. Aspek pemeliharaan rutin juga menjadi faktor penting dalam keberlanjutan efektivitas spanduk, mengingat media luar ruang memerlukan perawatan berkala untuk mempertahankan kualitas visual dan pesan yang disampaikan.

Solusi yang diterapkan untuk mengatasi kendala tersebut melibatkan partisipasi aktif warga dalam perawatan dan pengawasan spanduk. Pendekatan community-based maintenance ini tidak hanya mengatasi masalah teknis pemeliharaan, tetapi juga memperkuat sense of ownership masyarakat terhadap program ini. Warga secara sukarela melakukan pengawasan terhadap kondisi spanduk dan melaporkan jika terdapat kerusakan atau masalah yang memerlukan perbaikan. Keterlibatan ini menciptakan mekanisme self-regulation yang efektif dalam menjaga keberlanjutan program. Menurut Ostrom (2009) dalam penelitiannya tentang



governing commons, pengelolaan sumber daya bersama yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat cenderung lebih berkelanjutan dibandingkan dengan pengelolaan yang bersifat top-down atau sepenuhnya bergantung pada otoritas eksternal.

Perbandingan dengan studi kasus implementasi spanduk edukatif di desa-desa lain menunjukkan bahwa faktor kontekstual memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas program. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmadhani dan Wijaya (2022) di beberapa desa di Jawa Barat menunjukkan bahwa spanduk edukatif dengan pesan yang disesuaikan dengan nilai-nilai lokal memiliki tingkat efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan pesan standar. Dalam konteks Desa Betungan, penggunaan bahasa yang hangat dan personal dalam spanduk terbukti sesuai dengan karakteristik masyarakat yang memiliki tingkat solidaritas sosial tinggi dan menghargai pendekatan komunikasi yang santun. Perbandingan ini juga menunjukkan bahwa faktor dukungan tokoh masyarakat dan pemerintah desa menjadi determinan penting dalam kesuksesan program, di mana dukungan yang kuat dari stakeholder lokal dapat mempercepat proses adopsi dan internalisasi pesan yang disampaikan melalui media edukatif.

### **Integrasi Media Edukatif dengan Kearifan Lokal dalam Program Pengelolaan Sampah Berkelanjutan**

Konsep kearifan lokal dalam pengelolaan sampah di Desa Betungan tercermin melalui berbagai praktik dan nilai yang telah mengakar dalam kehidupan masyarakat setempat. Pemanfaatan kayu bekas sebagai material utama dalam pembuatan plang edukasi sampah merupakan manifestasi nyata dari prinsip daur ulang yang telah lama dipraktikkan oleh masyarakat desa. Berkes (2012) menjelaskan bahwa kearifan lokal tidak hanya mencakup pengetahuan tradisional tentang pengelolaan sumber daya alam, tetapi juga sistem nilai dan praktik yang berkelanjutan yang telah teruji oleh waktu. Dalam konteks Desa Betungan, tradisi memanfaatkan kembali material yang sudah tidak terpakai untuk fungsi baru merupakan bentuk circular economy yang dilakukan secara intuitif oleh masyarakat, jauh sebelum konsep tersebut menjadi tren global dalam pengelolaan limbah. Kayu bekas yang sebelumnya mungkin dianggap sebagai sampah atau material yang tidak berguna, ditransformasi menjadi media edukatif yang memiliki nilai informasi dan estetika tinggi, menunjukkan kreativitas dan kepedulian lingkungan yang melekat dalam budaya lokal.

Nilai gotong royong yang merupakan fondasi sosial masyarakat desa menjadi kekuatan utama dalam implementasi program pengelolaan sampah berbasis media edukatif. Rasa memiliki kolektif terhadap lingkungan bersama mendorong partisipasi aktif warga dalam berbagai tahap program, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pemeliharaan media edukatif yang telah dipasang. Putnam (2000) dalam konsep social capital menekankan bahwa modal sosial berupa kepercayaan, norma reciprocity, dan jaringan keterlibatan sipil merupakan fondasi penting bagi keberhasilan program-program pembangunan berkelanjutan. Observasi lapangan menunjukkan bahwa warga secara sukarela berkontribusi dalam berbagai bentuk, baik berupa tenaga, materi, maupun ide-ide kreatif untuk mengoptimalkan efektivitas media edukatif. Keterlibatan ini tidak bersifat formal atau terstruktur, melainkan muncul secara natural dari kesadaran kolektif bahwa pengelolaan sampah merupakan tanggung jawab bersama yang memerlukan solusi bersama pula.



Peran budaya lokal sebagai landasan perilaku ramah lingkungan terlihat dari berbagai praktik tradisional yang masih dipertahankan oleh masyarakat Desa Betungan. Konsep "memelihara dengan cinta" yang tercermin dalam pesan spanduk edukatif sebenarnya mengakar dari filosofi lokal yang memandang lingkungan sebagai bagian integral dari kehidupan manusia yang perlu dijaga dan dilestarikan. Warren et al. (1995) menjelaskan bahwa indigenous knowledge systems sering kali mengandung wisdom yang dapat diterapkan dalam mengatasi tantangan lingkungan kontemporer. Dalam tradisi masyarakat Bengkulu, terdapat konsep "menjaga alam sebagai warisan leluhur" yang mendorong perilaku konservasi dan pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan. Konsep ini sejalan dengan prinsip-prinsip pengelolaan sampah modern yang menekankan pentingnya reduce, reuse, dan recycle, namun dikemas dalam bahasa dan nilai-nilai yang familiar bagi masyarakat lokal.

Kolaborasi antara media edukatif dan praktik tradisional menunjukkan sinergi yang produktif dalam menciptakan program pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan. Integrasi komunikasi visual melalui plang dan spanduk dengan praktik pengelolaan lingkungan tradisional menciptakan pendekatan holistik yang mengakomodasi berbagai preferensi pembelajaran masyarakat. Nonaka dan Takeuchi (1995) dalam teori knowledge management menjelaskan bahwa integrasi antara explicit knowledge dan tacit knowledge menghasilkan inovasi yang lebih bermakna dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, explicit knowledge berupa informasi faktual tentang waktu penguraian sampah yang tertera pada plang edukatif diintegrasikan dengan tacit knowledge berupa nilai-nilai dan praktik tradisional dalam pengelolaan lingkungan yang telah diwariskan secara turun-temurun. Hasilnya adalah pendekatan edukasi yang tidak hanya informatif tetapi juga resonan dengan sistem nilai yang sudah ada dalam masyarakat.

Pelibatan tokoh masyarakat dan warga dalam pembuatan media edukatif mencerminkan prinsip participatory development yang menekankan pentingnya keterlibatan stakeholder lokal dalam setiap tahap program pembangunan. Kepala RT, tokoh agama, dan warga senior berperan sebagai validator sosial yang memastikan bahwa pesan dan pendekatan yang digunakan dalam media edukatif sesuai dengan norma dan nilai yang berlaku di masyarakat. Chambers (1997) menjelaskan bahwa participatory approaches dalam program pembangunan tidak hanya meningkatkan relevansi dan efektivitas program, tetapi juga memperkuat ownership dan keberlanjutan program. Keterlibatan warga dalam proses desain dan pembuatan media edukatif juga berfungsi sebagai proses pembelajaran kolektif di mana knowledge sharing terjadi secara natural, menciptakan pemahaman yang lebih mendalam tentang isu pengelolaan sampah dan solusi yang dapat diterapkan.

Contoh praktik kearifan lokal lainnya yang mendukung edukasi lingkungan di Desa Betungan termasuk tradisi kerja bakti mingguan untuk membersihkan area publik, sistem peringatan sosial melalui pengumuman di masjid untuk isu-isu lingkungan, dan praktik composting sederhana untuk sampah organik rumah tangga. Tradisi-tradisi ini menciptakan ekosistem pendukung yang memperkuat pesan-pesan yang disampaikan melalui media edukatif formal. Berkes dan Turner (2006) menekankan bahwa kearifan lokal yang efektif biasanya embedded dalam sistem sosial-ekologi yang lebih luas, di mana berbagai praktik dan nilai saling mendukung untuk mencapai tujuan konservasi. Integrasi antara media edukatif modern dengan praktik tradisional ini menciptakan multilayered approach dalam edukasi



lingkungan yang mengakomodasi berbagai gaya pembelajaran dan preferensi komunikasi masyarakat.

Faktor keberhasilan program berbasis media dan budaya lokal dapat diidentifikasi melalui tiga komponen utama: partisipasi warga, relevansi lokal, dan pemeliharaan media. Partisipasi warga yang tinggi tidak hanya dalam fase implementasi tetapi juga dalam fase perencanaan dan evaluasi menunjukkan tingkat ownership yang kuat terhadap program. Relevansi lokal tercermin dari kesesuaian pesan, bahasa, dan pendekatan yang digunakan dengan konteks sosial budaya masyarakat setempat. Pemeliharaan media yang berkelanjutan menunjukkan komitmen jangka panjang masyarakat terhadap program ini. Pretty (1995) dalam penelitiannya tentang participatory learning and action menjelaskan bahwa kombinasi ketiga faktor ini merupakan prediktor utama keberlanjutan program pembangunan berbasis masyarakat. Dalam konteks Desa Betungan, ketiga faktor ini telah menunjukkan tren positif, meskipun masih memerlukan monitoring dan reinforcement berkelanjutan.

Evaluasi efektivitas jangka panjang melalui pengamatan perilaku warga menunjukkan indikator-indikator positif yang mendukung optimisme terhadap keberlanjutan program. Penurunan frekuensi pembuangan sampah sembarangan di area sekitar media edukatif, peningkatan partisipasi dalam kegiatan kerja bakti, dan munculnya inisiatif-inisiatif spontan untuk membersihkan area publik merupakan indikator behavioral change yang signifikan. Prochaska dan DiClemente (1983) dalam Transtheoretical Model menjelaskan bahwa perubahan perilaku merupakan proses yang bertahap, mulai dari precontemplation, contemplation, preparation, action, hingga maintenance. Observasi menunjukkan bahwa sebagian besar warga telah memasuki tahap action dan mulai bergerak menuju tahap maintenance, yang mengindikasikan potensi keberlanjutan perubahan perilaku yang terjadi.

Potensi replikasi model di desa lain menunjukkan fleksibilitas dan adaptabilitas yang tinggi, dengan catatan perlunya adaptasi kontekstual yang sesuai dengan karakteristik lokal masing-masing desa. Model integrasi media edukatif dengan kearifan lokal yang diterapkan di Desa Betungan dapat diadaptasi untuk berbagai konteks, namun memerlukan penyesuaian dalam hal pemilihan material, desain pesan, dan strategi implementasi. Rogers (2003) dalam Diffusion of Innovations theory menjelaskan bahwa keberhasilan adopsi inovasi sangat bergantung pada compatible dengan nilai-nilai dan kebutuhan sistem sosial yang ada. Untuk konteks desa-desa lain, adaptasi dapat dilakukan pada level pemilihan kearifan lokal yang relevan, jenis media edukatif yang sesuai dengan preferensi masyarakat, dan strategi pelibatan stakeholder lokal yang efektif.

Inovasi integrasi teknologi dengan kearifan lokal membuka peluang besar untuk meningkatkan jangkauan dan efektivitas program pengelolaan sampah berbasis edukasi. Usulan penambahan QR code pada plang edukasi yang mengarah ke konten digital berisi informasi lebih komprehensif tentang pengelolaan sampah dapat memperluas akses informasi tanpa menghilangkan esensi pendekatan tradisional. Castells (2015) dalam konsep network society menjelaskan bahwa integrasi antara teknologi informasi dengan praktik sosial lokal dapat menciptakan hybrid solutions yang lebih efektif dalam mengatasi tantangan kontemporer. QR code dapat mengarahkan pengguna ke video tutorial tentang composting, infografis tentang dampak sampah terhadap lingkungan, atau platform digital untuk melaporkan titik-titik pembuangan sampah ilegal, menciptakan ekosistem informasi yang lebih kaya dan interaktif.



Perpaduan media tradisional dan digital untuk memperluas jangkauan informasi juga dapat diimplementasikan melalui penggunaan grup WhatsApp untuk koordinasi kegiatan pengelolaan sampah, dokumentasi digital terhadap perubahan kondisi lingkungan, atau platform sederhana untuk sharing best practices dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Pendekatan ini memungkinkan generasi yang lebih muda untuk terlibat aktif dalam program melalui medium yang familiar bagi mereka, sementara tetap mempertahankan nilai-nilai dan praktik tradisional yang menjadi fondasi program. Tapscott (2009) menjelaskan bahwa digital natives memiliki preferensi pembelajaran yang berbeda dan cenderung lebih responsif terhadap informasi yang dikemas dalam format digital interaktif.

Implikasi terhadap kesadaran generasi muda dan pemanfaatan teknologi ramah lingkungan menunjukkan potensi transformatif yang signifikan dalam jangka panjang. Generasi muda yang tumbuh dengan paparan media edukatif berbasis teknologi namun berakar pada kearifan lokal berpotensi menjadi agen perubahan yang lebih efektif dalam mengatasi tantangan lingkungan di masa depan. Mereka memiliki akses terhadap informasi global tentang best practices pengelolaan sampah, namun tetap memiliki akar budaya yang kuat dalam nilai-nilai konservasi lokal. Prensky (2001) menjelaskan bahwa digital natives memiliki kemampuan adaptasi teknologi yang tinggi, sehingga integrasi teknologi dalam program edukasi lingkungan dapat menciptakan multiplier effect yang lebih besar. Selain itu, pemanfaatan teknologi ramah lingkungan seperti aplikasi untuk tracking carbon footprint, platform digital untuk waste exchange, atau sistem monitoring kualitas lingkungan berbasis sensor dapat menjadi evolusi natural dari program media edukatif tradisional, menciptakan ecosystem pengelolaan sampah yang comprehensive dan berkelanjutan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, implementasi media edukatif berupa plang dan spanduk di Desa Betungan menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan mengubah perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Integrasi antara pendekatan komunikasi rasional melalui plang edukasi yang menyajikan data faktual tentang waktu penguraian sampah dan pendekatan emosional melalui spanduk dengan pesan berbasis nilai "cinta" terhadap lingkungan, terbukti menciptakan sinergi yang komprehensif dalam proses edukasi masyarakat. Keberhasilan program ini semakin diperkuat oleh penerapan prinsip-prinsip kearifan lokal, seperti pemanfaatan kayu bekas sebagai material ramah lingkungan, pelibatan partisipatif warga dalam pembuatan dan pemeliharaan media, serta integrasi dengan praktik gotong royong yang telah mengakar dalam budaya masyarakat. Respons positif yang ditunjukkan melalui perubahan perilaku konkret seperti berkurangnya pembuangan sampah sembarangan, meningkatnya partisipasi dalam kegiatan kebersihan, dan munculnya inisiatif sukarela warga untuk merawat lingkungan, mengindikasikan bahwa kombinasi media edukatif visual dengan pendekatan berbasis kearifan lokal merupakan strategi komunikasi lingkungan yang efektif dan berkelanjutan, serta memiliki potensi besar untuk direplikasi dan dikembangkan di desa-desa lain dengan adaptasi kontekstual yang sesuai.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Asteria, D. (2016). *Komunikasi Lingkungan: Peran Media Massa dalam Edukasi Kesadaran Lingkungan*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Azwar, S. (2012). *Sikap manusia: Teori dan pengukurannya*. Pustaka Pelajar.
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14-25.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Berkes, F. (2012). *Sacred ecology*. Routledge.
- Berkes, F., & Turner, N. J. (2006). Knowledge, learning and the evolution of conservation practice for social-ecological system resilience. *Human Ecology*, 34(4), 479-494.
- Castells, M. (2015). *Networks of outrage and hope: Social movements in the internet age*. Polity Press.
- Chambers, R. (1997). *Whose reality counts?: Putting the first last*. Intermediate Technology Publications.
- De Young, R. (2000). Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 509-526.
- Karim, A. (2018). Mengembangkan kesadaran melestarikan lingkungan hidup berbasis humanisme pendidikan agama. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 12(2), 309-330.
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: The nature and validity of moral stages*. Harper & Row.
- Kotler, P., & Roberto, N. (2013). *Social marketing: Strategies for changing public behavior*. Free Press.
- Kusuma, R., & Wardani, S. (2022). Memahami komunikasi lingkungan dan framing sebagai praksis perubahan sosial. *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 21(1), 120-129.
- Maulana, A., & Susilo, H. (2019). Efektivitas media visual dalam komunikasi lingkungan. *Jurnal Komunikasi Lingkungan*, 15(2), 45-62.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Nurchayani, P., & Saputra, W. (2022). Media kampanye menjaga lingkungan melalui media visual infografis statis (Studi kasus Desa Karang Tengah). *Jurnal Komunikasi Visual*, 8(3), 112-125.
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-422.
- Pratiwi, A., & Sari, N. (2023). Peran media sosial dalam meningkatkan kepedulian terhadap isu lingkungan. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(2), 78-89.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Pretty, J. N. (1995). Participatory learning for sustainable agriculture. *World Development*, 23(8), 1247-1263.



- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon & Schuster.
- Rahmadhani, F., & Wijaya, K. (2022). Efektivitas media visual infografis dalam kampanye lingkungan. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 20(1), 34-47.
- Rahmadhani, S., & Wijaya, A. (2022). Efektivitas media kampanye lingkungan melalui infografis dalam membangun kesadaran masyarakat. *Jurnal Komunikasi Lingkungan*, 15(2), 134-149.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328-335.
- Sari, D., & Nugroho, B. (2022). Strategi komunikasi lingkungan berbasis data faktual dalam meningkatkan kesadaran masyarakat. *Perspektif Komunikasi: Jurnal Ilmu Komunikasi Politik dan Komunikasi Bisnis*, 6(1), 15-28.
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories: Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- Sulistiyorini, N. R., Darwis, R. S., & Gutama, A. S. (2016). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah di lingkungan margaluyu kelurahan cicurug. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 41-48.
- Surahma, A. M., Farid, M., & Yuliani, F. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan sampah di tingkat desa. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 24(1), 78-89.
- Susanto, A., Priyono, T., & Lestari, R. (2021). Model komunikasi lingkungan dalam pengembangan ekowisata mangrove di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Pemberdayaan Ekonomi dan Masyarakat*, 3(2), 145-160.
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: How the net generation is changing your world*. McGraw-Hill.
- Trimanah, T., Wulandari, S., & Pratama, D. (2021). Kampanye komunikasi lingkungan melalui media tanaman di Desa Karangjampo Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan. *Indonesian Journal of Community Services*, 3(1), 25-38.
- Warren, D. M., Slikkerveer, L. J., & Brokensha, D. (Eds.). (1995). *The cultural dimension of development: Indigenous knowledge systems*. Intermediate Technology Publications.
- Wulandari, R., Setiawan, H., & Marlina, E. (2024). Penerapan media visual dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(2), 89-102.