

Digital Dissemination of Waste Management Smart Building as a Sustainable Solution for Waste Management

Sosialisasi Digital Gagasan Waste Management Smart Building sebagai Solusi Pengelolaan Limbah Berkelanjutan

Indah Ayu Lestari^{a,*}, Lisa Alfina Damayanti^b, Fahrul Azzami^c, Faiz Zainul Muttaqin^c, Fathan Naufal Ahsan^b, Priyambodo^a, & Hestin Oktiani^d

^aJurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Lampung, Bandar Lampung 35145, Indonesia

^bJurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Bandar Lampung 35145, Indonesia

^cJurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung 35145, Indonesia

^dJurusan Ilmu Komunikasi, Fakultas ISIP, Universitas Lampung, Bandar Lampung 35145, Indonesia

Abstract

Waste management in Indonesia is one of the problems that cannot be handled optimally. Waste Management Smart Building (WMSB) is an integrated waste management idea, both in the form of plastic waste and agricultural waste based on a zero waste system. Digital dissemination carried out through Unila TV as an effort to overcome integrated waste management. The stages of implementation carried out include; pre-production, production and post-production. The achievement indicator is seen from the percentage of likes and the percentage of positive comments from viewers. Data analysis is presented in graphical form and analyzed descriptively. Based on the analysis obtained from the video that broadcasted on Unila TV starting June 22, 2023, it has currently been watched 398 times (19.8%). There were 134 viewers who gave reactions in the form of likes (33.66%) and no viewers who gave dislike reactions (0%). Based on the comments given by the audience, 100% are positive which is expected to be a cognitive response that arises after an understanding regarding the information conveyed through the video.

Abstrak

Informasi merupakan kebutuhan yang sangat penting, dasar dalam pengambilan keputusan salah satunya adalah bersumber dari Pengelolaan sampah di Indonesia menjadi salah satu permasalahan yang belum dapat ditangani secara optimal. *Waste Management Smart Building* (WMSB) merupakan gagasan pengelolaan sampah terpadu, baik berupa sampah plastik maupun limbah pertanian berbasis sistem *zero waste*. Sosialisasi digital yang dilaksanakan melalui Unila TV sebagai upaya penanggulangan pengelolaan sampah terpadu. Tahapan pelaksanaan yang dilakukan antara lain; Pra-produksi, produksi, dan post produksi. Indikator ketercapaian dilihat dari persentase jumlah *like* dan persentase komentar positif dari penonton. Analisis data disajikan dalam bentuk grafik dan dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan analisis yang didapatkan dari video yang tayang pada UnilaTV mulai 22 Juni 2023, saat ini telah disaksikan sebanyak 398 kali (19,8%). Terdapat 134 penonton yang memberikan reaksi berupa suka (33,66%) dan tidak ada penonton yang memberikan reaksi tidak suka (0%). Berdasarkan komentar yang diberikan oleh penonton, 100% bersifat positif yang diharapkan merupakan respon kognitif yang muncul setelah adanya pemahaman berkaitan informasi yang disampaikan melalui video tersebut.

Keywords: Sampah, *waste management*, sosialisasi digital.

1. Pendahuluan

Sampah didefinisikan sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah, sedangkan menurut

* Corresponding author:

E-mail address: priyambodo@fmipa.unila.ac.id

Perserikatan Bangsa-Bangsa, sampah didefinisikan sebagai bahan yang tidak dapat digunakan lebih lanjut untuk tujuan produksi, transformasi, maupun konsumsi, sehingga barang tersebut harus dibuang (*United Nation Statistics Division*, 2023). Lebih lanjut, Soemirat (2014) mengartikan sampah sebagai bahan sisa yang merupakan hasil dari suatu kegiatan yang dilakukan oleh manusia pada skala industri, rumah tangga, dan instansi tertentu.

Sampah muncul disebabkan oleh adanya penyebab yang disebut sebagai timbulan sampah (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah). Pada tahun 2022, tercatat timbulan sampah di Indonesia mencapai 31.909.956,68 ton (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, 2023). Lebih lanjut, Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mencatat Jawa Tengah sebagai provinsi dengan timbulan sampah tahunan paling tinggi yaitu 5.761.491,52 ton per tahun, sedangkan Kota Administratif seperti Jakarta Timur menjadi kota/kabupaten dengan jumlah timbulan sampah tahunan tertinggi di Indonesia mencapai angka 844.252,43 ton per tahun.

United Nation Environmental Programme mencatat bahwa sisa makanan merupakan sumber utama sampah yang akan membentuk gas pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Sampah ini akan menjadi komponen terbesar yang menghasilkan emisi metana yang dapat menyebabkan perubahan iklim (*United Nation Environmental Programme*, 2023). Hal ini juga terjadi di Indonesia, sebagaimana data yang dicatat oleh Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (2023) bahwa sisa makanan menjadi jenis sampah terbesar di Indonesia pada tahun 2022. Tercatat sebanyak 39,49% komposisi sampah di Indonesia berupa sisa makanan, disusul oleh plastik (18,72%), kayu/ranting (13,3%), dan kertas/karton (11,42%).

Pengelolaan sampah di Indonesia menjadi salah satu permasalahan yang belum dapat ditangani secara optimal (Purwaningrum, 2016). Hal ini disebabkan karena dalam pengelolaan sampah, khususnya sampah padat, secara teknis harus melibatkan berbagai disiplin ilmu dan teknologi (Mahyudin, 2014). Selain memperhatikan hal teknis, dalam pengelolaan sampah juga harus memperhatikan aspek-aspek nonteknis (Hendra, 2016). Hal lain yang terkait dengan pengelolaan sampah, khususnya di Indonesia adalah kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah yang baik (Aulia et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan sebuah gagasan yang berkesinambungan yang dapat disosialisasikan kepada masyarakat luas untuk pengelolaan sampah di Indonesia.

Waste Management Smart Building (WMSB) merupakan gagasan pengelolaan sampah terpadu, baik berupa sampah plastik maupun limbah pertanian dengan berbasis sistem *zero waste*. Gagasan tentang pembangunan Gedung WMSB perlu disosialisasikan secara luas untuk mendapatkan respon dari masyarakat serta masukan dari para ahli. Penyebaran gagasan dapat secara langsung melalui penyuluhan atau dilakukan melalui media massa baik tulis maupun digital. Media massa pada hakikatnya merupakan sarana penyebaran informasi, baik dari sebuah lembaga, organisasi, maupun dari individu (Aula, 2021). Televisi menjadi media massa paling berpengaruh pada kehidupan manusia jika dibandingkan dengan jenis media massa yang lain (Batoebara, 2017). Selain itu, televisi dapat berdampak positif dalam pengembangan perilaku prososial dalam masyarakat, khususnya bagi kalangan remaja (Ferry, 2014). Saat ini, televisi masih merupakan bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat meskipun telah bergeser ke era digital (Haqq dan Erysyad, 2020). Hal ini disebabkan adanya inovasi televisi untuk dapat ditayangkan secara *live streaming* yang bisa dinikmati melalui berbagai gawai yang dimiliki oleh masyarakat (Abdullah dan Puspitasari, 2018).

Salah satu media televisi yang ada di Provinsi Lampung adalah Unila TV. Unila TV merupakan televisi komunitas resmi milik Universitas Lampung yang mengudara pada saluran 23 UHF analog kemudian beralih menjadi 33 UHF digital. Saat ini, siaran Unila TV dapat menjangkau Kabupaten Lampung Selatan, Kabupaten Lampung Tengah, Kabupaten Lampung Timur, Kabupaten Pesawaran, Kabupaten Pringsewu, Kota Bandar Lampung dan Kota Metro (UnilaTV, 2023). Selain itu, Unila TV juga dapat dinikmati melalui *live streaming* dan siaran tunda melalui kanal youtube. Berdasarkan daya pancar dan potensi yang dimiliki oleh Unila TV, maka dilaksanakanlah sosialisasi digital tentang gagasan Gedung WMSB sebagai pengelolaan sampah terpadu.

2. Metode

Target dari pelaksanaan sosialisasi terkait gagasan *Waste Management Smart Building* (WMSB) melalui media massa ini adalah penonton Unila TV yang secara teknis dapat menyaksikan siaran melalui 3 pilihan, yaitu (1) saluran televisi digital pada frekuensi 33 UHF, (2) saluran *live streaming* melalui pranala <https://tv.unila.ac.id/> yang terkoneksi pada youtube *channel @universitaslampungtv-live8130*, dan (3) siaran tunda melalui video yang tersedia pada youtube *channel @UNIVERSITASLAMPUNGTV*.

Pelaksanaan kegiatan penyebarluasan gagasan pengelolaan sampah terpadu yang berkelanjutan menggunakan WMSB pada UnilaTV dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

a. Pra-produksi

Pada tahap ini dilaksanakan perumusan materi yang akan ditayangkan pada UnilaTV. Proses perumusan materi melibatkan seluruh tim penyusun WMSB didampingi oleh dosen pembimbing, serta kru UnilaTV yang terdiri atas Direktur UnilaTV, pembawa acara serta para kru di belakang layar. Setelah itu, dilakukan diskusi mengenai materi yang akan disampaikan. Selain persiapan tentang materi, dilakukan juga persiapan penataan studio sebagai lokasi pengambilan video agar dapat tampak baik dan proporsional di dalam *frame* kamera Unila TV.

b. Produksi

Pada tahap produksi, dilakukan pengambilan video di studio Unila TV yang berlokasi pada Gedung Eks. Rektorat Universitas Lampung Lantai 1, Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1, Kampus Gedong Meneng, Bandar Lampung (Gambar 1).

c. *Post*-produksi

Tahap *post*-produksi dilaksanakan melalui kegiatan *editing* video dan penayangan ke saluran digital Unila TV dan menyambungkan ke siaran *live streaming*, serta mengunggah video tersebut pada *channel* youtube Unila TV.



Gambar 1. *Setting* studio pada saat produksi video sosialisasi.

Data jumlah peserta sosialisasi diambil dari jumlah *viewer* pada video yang sudah terunggah pada kanal youtube Unila TV. Selain jumlah penonton, dilihat pula jumlah penonton yang memberikan reaksi (berupa *like* dan *dislike*), dan jumlah penonton yang memberikan komentar pada video tersebut. Indikator ketercapaian tujuan pelaksanaan dilihat dari persentase jumlah *like* dan besaran persentase komentar positif dari penonton. Analisis data disajikan dalam bentuk grafik dan dianalisis secara deskriptif.

3. Hasil dan Pembahasan

Materi paparan yang disampaikan pada tayangan Unila TV secara umum dapat dikategorikan menjadi 2, yaitu (1) motivasi, dan (2) deskripsi gagasan secara rinci. Motivasi yang disampaikan oleh dosen pembimbing terkait dengan peran mahasiswa sebagai *agent of change* yang harus dibuktikan dengan karya nyata, salah satunya adalah prestasi bagi pribadi dan institusi (Gambar 2).



Gambar 2. Dosen pembimbing menyampaikan tentang peran mahasiswa dalam pembangunan bangsa.

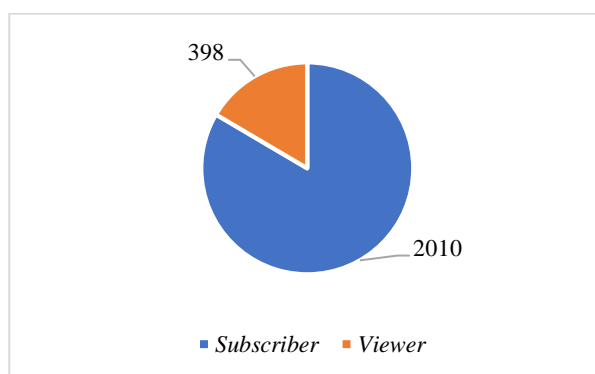
Secara bergantian, para mahasiswa menjelaskan tentang konsep dan gagasan Gedung WMSB yang didesain sebagai solusi pengelolaan sampah terpadu yang berkelanjutan (Gambar 3). Gedung WMSB didesain terdiri dari empat lantai dengan menggunakan sumber energi alternatif dari panel surya dan menggunakan bahan bakar dari pengolahan limbah asap dengan metode pirolisis yaitu proses degradasi suatu material dengan suplai panas yang berjalan tanpa melibatkan oksigen atau dengan oksigen namun dengan jumlah yang sangat sedikit menghasilkan produk dalam bentuk padat, cair, dan gas.

Gedung WMSB pada lantai pertama merupakan tempat penampungan dan pemilahan sampah berdasarkan jenis sampah organik atau sampah anorganik. Pada lantai kedua didesain sebagai tempat pengolahan sampah organik menggunakan metode *composting* (Indriyanti et al., 2015; Arita et al., 2019), sedangkan pada lantai ketiga digunakan untuk menampung sampah anorganik yang kemudian diubah menjadi *pavingblock* dan *roaster* dengan menggunakan metode *eco-pavingblock* (Anthony et al., 2020; Riniarti et al., 2022). Pada lantai keempat difungsikan sebagai tempat pengolahan limbah asap menggunakan metode pirolisis yang akan menjadi sumber bahan bakar (Styana et al., 2019). Gedung WMSB ini diharapkan menjadi solusi, sehingga dapat membawa Indonesia menjadi negara pengolahan limbah terbaik dengan menggunakan sistem *zero waste*.



Gambar 3. Penjelasan tim mahasiswa atas gagasan Gedung WMSB.

Analisis dampak sosialisasi yang telah dilaksanakan melalui penayangan video youtube dilihat dari berbagai aspek, termasuk jumlah *viewer*, jumlah *like*, dan jumlah komentar pada video tersebut. Ketiga indikator tersebut menjadi parameter dalam penentuan tingkat kemungkinan sebuah video menjadi *trending* dalam *platform* youtube (Seimahaira, 2022). Berdasarkan analisis yang didapatkan dari video yang tayang pada UnilaTV mulai 22 Juni 2023, saat ini telah disaksikan sebanyak 398 kali. Angka ini merupakan 19,8% dari seluruh *subscriber* UnilaTV (Gambar 4).



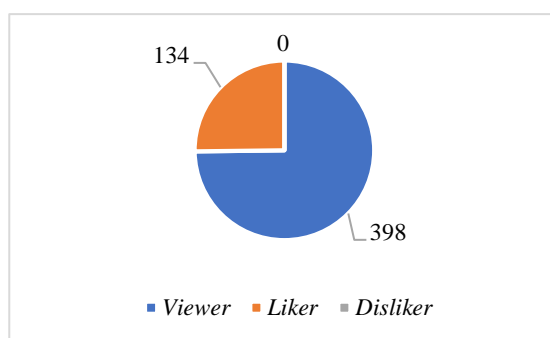
Gambar 4. Perbandingan jumlah *subscriber* dan *viewer* video pada youtube Unila TV.

Jumlah *viewer* pada sebuah video yang terunggah dapat dijadikan sebagai angka peserta/partisipan dalam kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Jumlah ini apabila dibandingkan dengan jumlah peserta sosialisasi atau kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan secara konvensional merupakan jumlah yang fantastis. Jumlah *viewer* juga mencerminkan jumlah masyarakat yang memerlukan informasi, karena penonton media massa audio visual, termasuk youtube, mempunyai motif penggunaan media sebagai sumber informasi (Fachrurrozy et al., 2020; Mellyaningsih, 2016). Jumlah peserta yang mengikuti sosialisasi melalui Unila TV ini berjumlah lebih dari 10 kali lipat dari peserta

kegiatan sosialisasi secara konvensional, karena umumnya peserta sosialisasi secara konvensional hanya berjumlah 20 hingga 40 orang saja (Wijayanti *et al.*, 2023; Priyambodo *et al.*, 2023).

Televisi masih mempunyai peran yang besar dalam pengembangan interaksi masyarakat Indonesia, khususnya pada kalangan remaja (Kumalasari dan Ernungtyas, 2020). Media massa, termasuk televisi, juga berperan dalam membentuk kultur yang berbasis pada nilai luhur bangsa (Sinaga, 2023). Oleh karena itu, upaya digitalisasi media, termasuk televisi, menjadi jalan yang tepat agar tetap dapat dinikmati oleh penonton (Mulyadi, 2019). Hal ini selaras dengan yang dilakukan oleh Unila TV dalam memancarluaskan video sosialisasi gagasan WMSB melalui berbagai pilihan saluran yang beragam, sehingga penonton dapat menyimak isi sosialisasi, meskipun tertinggal pada penayangan *premier*-nya.

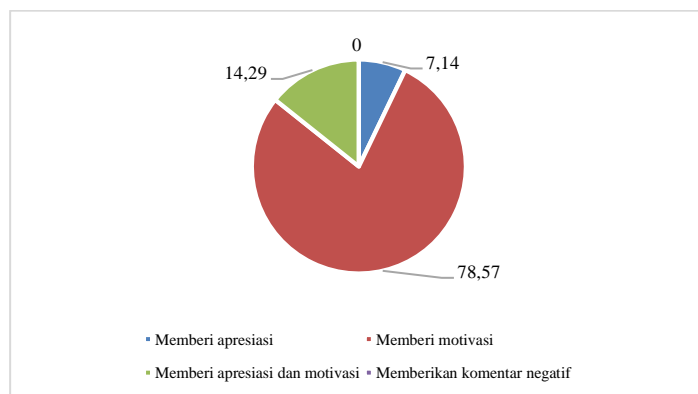
Berdasarkan informasi jumlah penonton yang didapatkan, selanjutnya dianalisis tingkat partisipasi penonton terhadap video yang telah diunggah pada kanal youtube Unila TV. Tingkat partisipasi dilihat dari jumlah penonton yang memberikan reaksi suka dan tidak suka dibandingkan dengan jumlah total *viewers* dari video tersebut. Terdapat 134 penonton yang memberikan reaksi berupa suka (33,66%) dan tidak ada penonton yang memberikan reaksi tidak suka (0%) dari total 398 nilai *views* video tersebut (Gambar 5).



Gambar 5. Perbandingan jumlah *viewer*, *liker*, dan *disliker* dari video sosialisasi yang telah diunggah Unila TV.

Angka partisipasi 33,66% masih tergolong rendah, karena masih kurang dari 50% dari total partisipan (Harahap *et al.*, 2022). Namun, apabila dibandingkan dengan video youtube lainnya, nilai ini masih tergolong tinggi. Video pada youtube dengan total *views* terbanyak pada tahun 2022 (video yang dirilis kanal youtube NFL dengan judul "Dr. Dre, Snoop Dogg, Eminem, Mary J. Blige, Kendrick Lamar & 50 Cent FULL Pepsi SB LVI Halftime Show") hanya mendapatkan 1,18% reaksi *like* dari total angka yang menontonnya (Tarafdar, 2023; NFL, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa nilai partisipasi pada video yang diunggah melalui kanal youtube UnilaTV ini sudah cukup tinggi. Terlebih, tidak ditemukan adanya reaksi penonton berupa *dislike* terhadap video yang telah terunggah pada youtube Unila TV.

Terdapat 28 komentar terhadap video yang telah diunggah di Unila TV yang seluruhnya bernada positif, dengan komentar paling banyak berupa apresiasi dan motivasi sebesar 78,57% (Gambar 6).



Gambar 6. Persentase komentar video sosialisasi yang terunggah ke youtube Unila TV.

Komentar terhadap video yang diunggah pada laman youtube merupakan bentuk *feedback* dari pengguna youtube terhadap video yang ditayangkan (Harpizon *et al.*, 2022). Komentar yang ada pada video ini bersifat memberikan dukungan agar gagasan yang telah disusun untuk mendesain sebuah bangunan sebagai upaya pengelolaan sampah terpadu dapat terlaksana dan bermanfaat bagi masyarakat. Dukungan ini merupakan dampak positif dari sosialisasi yang telah dilaksanakan. Hal ini menunjukkan adanya respon positif dari penonton video atas gagasan yang telah disampaikan. Respon positif ini berupa respon kognitif yang muncul setelah adanya pemahaman berkaitan dengan informasi tertentu (Faradini, 2022).

4. Kesimpulan

Sosialisasi digital yang dilaksanakan melalui Unila TV tentang gagasan gedung WMSB sebagai upaya penanggulangan pengelolaan sampah terpadu telah berhasil meraih penonton sebanyak 398 *views*. Sebanyak 33,66% total *viewers* memberikan partisipasi dengan menyukai video yang telah diunggah. Berdasarkan komentar yang diberikan oleh penonton, 100% bersifat positif yang diharapkan merupakan respon kognitif yang muncul setelah adanya pemahaman berkaitan informasi yang disampaikan melalui video tersebut.

Acknowledgements

Melalui artikel ini, penulis menyampaikan apresiasi yang tinggi kepada Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia atas pendanaan Program Kreativitas Mahasiswa-Video Gagasan Konstruktif (PKM-VGK) yang telah diberikan. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Pimpinan Universitas Lampung, Pimpinan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung, dan Pimpinan Unila TV yang telah memberikan dukungan atas terselenggaranya kegiatan dan penulisan artikel ini.

References

- Abdullah, A. dan Puspitasari, L. (2018). Media Televisi di Era Internet. *Jurnal ProTVF: Jurnal Kajian Televisi dan Film* Vol. 2 No. 1., hal 101 - 110.
- Anthony, S., Hirza, B., & Hastiana, Y. (2020). Memanfaatkan Limbah Plastik Menjadi Paving Block. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, Vol. 2 No. 1, hal. 1 - 4.
- Arita, S., Cundari, L., Komariah, L. N., Agustina, T. E., & Bahrin, D. (2019). Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di desa burai. *Jurnal Teknik Kimia Universitas Sriwijaya*, Vol. 25 No. 1.
- Aula, S.K.N. (2021). Potret Diskriminasi terhadap Kelompok Minoritas Ahmadiyah di Media Online. *RELIGI: Jurnal Studi Agama-Agama* Vol. 17 No. 2, hal. 1 - 16.
- Aulia, D.C., Situmorang, H.K., Prasteya, A.F.H., Fadilla, A., Nisa, A.S., Khoirunnisa, A., Farhan, D., Nindya, D.N., Purwantari, H., Jasmin, I.O.D., Akbar, J.A., Ginting, N.M.C.B.R., Lubis, R.F., G., ZP. (2021). Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah dengan Jepang. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat (Pengmaskemas)* Vol. 1 No. 1, hal, 62 - 70.
- Batoebara, M.U. (2017). Media Televisi sebagai Agen Sosialisasi dalam Aksi 212 Damai. *Jurnal Ilmiah Warta Dharmawangsa* No. 52.
- Department of Economis and Social Affairs United Nation. (2023). *Ensure sustainable consumption and production patterns*. <https://sdgs.un.org/goals/goal12>. diakses 20 Juli 2023.
- Fachrurrozy, M., Windyaningrum, R., Reza, F. (2020). Pengaruh Motif Penggunaan Media pada Video Channel Youtube Gadgetin “Rp.5,2 Juta! Unboxing OPPO Reno3 Indonesia” terhadap Kepuasan Komentator. Prosiding Seminar Hasil Penelitian 2020. <http://repository.unibi.ac.id/118/1/PENGARUH%20MOTIF%20PENGUNAAN%20MEDIA%20PADA%20VIDEO%20CHANNEL%20YOUTUBE.pdf#>

- Faradini, I.F. (2022). Analisis Respon Warganet pada Akun Youtube The Newsroom Net (Episode Seputar Rumah Kecil yang Berhimpitan dengan Apartemen Mewah di Tengah Ibu Kota). *ORASI: Jurnal Dakwah dan Komunikasi* Vol. 13 No. 1, hal. 94 – 108.
- Harahap, M.S., nasution, F.H., Fauzi, R., Nasution, N.F., Nasution, H.N., Rozi, S.W. (2022). Analisis Partisipasi Masyarakat pada Program PHP2D Himapetika Institut Pendidikan Tapanuli Selatan di Desa Aek Sabaon. *Jurnal Adam IPTS* Vol. 1 No. 1, hal. 7 – 12.
- Harpizon, H.A.R., Kurniawan, R., Iskandar, I., Salambue, R., Budianita, E., Syafria, F. (2022) Analisis Sentimen Komentar di Youtube tentang Ceramah Ustadz Abdul Somad menggunakan Algoritma Naïve Bayes. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi* Vol. 5 No. 1, hal 131 – 140.
- Hendra, Y. (2016). Perbandingan Sistem Pengelolaan Sampah di Indonesia dan Korea Selatan: Kajian 5 Aspek Pengelolaan Sampah. *ASPIRASI* Vol. 7 No. 1, hal 77 - 91.
- Indriyanti, D. R., Banowati, E., & Margunani, M. (2015). Pengolahan Limbah Organik Sampah Pasar Menjadi Kompos. *Jurnal Abdimas*, Vol. 19 No. 1.
- Kumalasari, N., dan Ernungtyas, N.F. (2020). Televisi dan Remaja: Implikasi Televisi pada Interaksi Sosial, Pembelajaran, dan Politik Remaja. *Komunida: Media Komunikasi dan Dakwah* Vol. 10 No. 1, hal 66 – 85.
- Mahyudin, R.P. (2014). Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. *EnviroScienteeae* Vol. 10 No. 1, hal. 33 - 40.
- Mellyaningsih, A. 2016. Motif Subscriber Menonton Channel Youtube Raditya Dika. *Jurnal e-Komunikasi* Vol 4 No. 1, hal. 1 – 12.
- Mulyadi, E. (2019). Industri Media Televisi di Tengah Era Digitalisasi dan Konvergensi Media Baru. *Jurnal Visioner* Vol. 4 No. 1., hal 1 - 10.
- NFL. (2022, Feb 14). Dr. Dre, Snoop Dogg, Eminem, Mary J. Blige, Kendrick Lamar & 50 Cent FULL Pepsi SB LVI Halftime Show. <https://youtu.be/gdsUKphmB3Y>.
- Priyambodo, P., Rustiati, E.L., Permatasari, N., Sidik. M., Lestari, I.A., Yani, A.A., Sa'uddah, L.D. (2023). Optimizing honey production in stingless bee farming. *Journal of Community Service and Empowerment* Vol. 4 No. 2, hal. 360 – 367.
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan. *JTL* Vol. 8 No. 2, hal. 141 - 147.
- Riniarti, M., Rahmawati, W., Priyambodo, P., Tristiyanto, T., Marcus, P.K., Febrina, P.A., Yunita, E. (2022). Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Paving Block* di Desa Margasari, Lampung Timur. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Tabik Pun* Vol. 3 No. 1, hal. 37 - 44.
- Seimahuira, S. (2022). Analisa Pola Pengguna Youtube Trending Menggunakan Algoritma *Partitioning Around Medoids* dan *Frequent Pattern Growth*. *Jurnal Penelitian Inovatif (JUPIN)* Vol. 2 Nol. 1, hal/ 59 – 66.
- Sinaga, J.H. (2023). Media Massa: Proses Sosialisasi, Kultur, dan Pendidikan Indonesia. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan* Vol. 29 No. 1, hal. 57 – 65.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. (2023). Timbulan Sampah Tahun 2022. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbulan>. diakses 20 Juli 2023.
- Soemirat. (2014). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Styana, U. I. F., Hindarti, F., Ardito, M. N., & Cahyono, M. S. (2019). Penerapan Teknologi Pengolahan Sampah Plastik menjadi Bahan Bakar Minyak untuk Mengatasi Masalah Sampah di Kota Bandung. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, Vol. 2 No. 1, hal. 1 - 6.
- Tarafdar, T. 2023 (Jan 3). 10 most-viewed YouTube videos we were obsessed with in 2022. <https://www.lifestyleasia.com/hk/entertainment/most-viewed-youtube-videos-of-2022/#:~:text=Yes%2C%20it%20did!,viewed%20YouTube%20video%20of%202022>.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah.
- United Nation Environmental Programme*. (2023). Form of Pollution. unep.org/beatpollution/index.php/forms-pollution/waste. diakses 20 Juli 2023.

United Nation Statistics Division. (2023). *Environment Glossary*.
<https://unstats.un.org/unsd/environmentgl/gesform.asp?getitem=1178#:~:text=Term,he%2Fshe%20wants%20to%20dispose>. diakses 20 Juli 2023.

Unila TV. (2023). *Tentang Unila TV*. <https://tv.unila.ac.id/>. diakses 20 Juli 2023.

Wijayanti, F., Oktasari, A., Ahsanunnisa, R., Arianti, S. (2023). Pengenalan Asap Cair dari Hasil Pirolisis Tempurung Kelapa sebagai Pengawet Tahu di Gapoktan Sabolio Sungai Dua Banyuasin. *Aptekmas Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* Vo. 6 No. 2, hal. 1 – 6.