

Kegiatan Pengabdian Masyarakat Melalui Kampanye Lindungi Bumi: Berhenti Membuang Sampah Sembarangan Dan Mulailah Mendaur Ulang

Community Service Through The Protect The Earth Campaign: Stop Littering And Start Recycling

Adi Wibawa¹, Muhammad Ridha Iswardhana^{2*}, Maria Stephanie Olivia Jawa³,
Faisal Hasibuan⁴, Annisa Rahmatin⁵, Jescinka Priendisaputri⁶, Dian Inda Yani⁷
¹⁻⁷ Prodi Ilmu Hubungan Internasional, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta
Korespondensi penulis: muhammad.ridha@staff.uty.ac.id

Article History:

Received: Juni 09, 2024;

Accepted: Juli 04, 2024;

Published: Juli 31, 2024

Keywords: Community Service, Campaigns, Trash, Littering, Recycling.

Abstract: *The waste problem is a reality that often occurs in big cities, such as Yogyakarta. Even though the Special Region of Yogyakarta is a world tourism destination. One tourist attraction that has a waste challenge is Alun-Alun Kidul Yogyakarta. This is because many people do not yet have an understanding of proper waste management. Many visitors to Alun-Alun Kidul Yogyakarta throw rubbish carelessly. Meanwhile, the available trash bins are limited and uneven. This service aims to provide an invitation to the wider community about the dangers and management of waste. Campaign activities were carried out on Friday, April 19 2024 at Alun-alun Kidul Yogyakarta. Based on the implementation of this service, not all visitors and sellers in the area understand about disposing of waste properly. However, the majority of the audience already knows, it just requires more humanistic education. This reality shows that tourists and residents can be agents of change in protecting the environment from waste.*

Abstrak

Persoalan sampah merupakan realitas yang banyak terjadi di kota besar, seperti Yogyakarta. Padahal Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan destinasi pariwisata dunia. Salah satu objek wisata yang memiliki tantangan sampah adalah Alun-Alun Kidul Yogyakarta. Hal tersebut diakibatkan banyak masyarakat yang belum memiliki pemahaman tentang pengelolaan sampah yang benar. Banyak pengunjung di Alun-Alun Kidul Yogyakarta yang justru membuang sampah sembarangan. Sementara tempat sampah yang tersedia terbatas dan tidak merata. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan ajakan kepada masyarakat luas tentang bahaya dan pengelolaan sampah. Kegiatan kampanye dilakukan pada Jumat, 19 April 2024 di Alun-alun Kidul Yogyakarta. Berdasarkan pelaksanaan pengabdian ini belum semua pengunjung dan penjual di area tersebut memahami tentang membuang sampah yang benar. Namun, mayoritas audiens sebenarnya sudah mengetahui, hanya saja perlu edukasi yang lebih humanis. Realitas tersebut menunjukkan bahwa wisatawan dan warga setempat dapat menjadi agen perubahan dalam menjaga lingkungan dari sampah.

Kata Kunci: Pengabdian, Kampanye, Sampah, Buang Sembarangan, Daur ulang.

PENDAHULUAN

Terdapat realitas bahwa kurangnya jumlah tempat sampah yang tersedia di sekitar Alun-Alun Kidul Yogyakarta. Akibatnya, banyak pengunjung terus membuang sampah secara tidak tepat (Satria, 2022). Untuk mengatasi keadaan tersebut penting bagi masyarakat untuk mendapatkan edukasi, utamanya terhadap generasi muda tentang praktik pemisahan dan pembuangan sampah yang tepat. Apalagi paparan langsung terhadap sampah dapat

*Muhammad Ridha Iswardhana, muhammad.ridha@staff.uty.ac.id

menimbulkan potensi risiko kesehatan. Jumlah sampah yang dihasilkan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti ukuran populasi, aktivitas sehari-hari, dan pilihan gaya hidup (Anggraeni, 2022). Berbagai langkah perlu dilakukan masyarakat lokal untuk mengatasi masalah pengelolaan sampah sebagai bagian dari partisipasi warga (Shafiera, 2020).

Menindaklanjuti persoalan sampah di Alun-Alun Kidul Yogyakarta, tim pengabdian merumuskan strategi yang lebih konkret untuk meningkatkan kesadaran, infrastruktur pengelolaan sampah, dan mengurangi pemanfaatan plastik sekali pakai. Upaya pengabdian ini berusaha menjelaskan aspek-aspek relevan melalui pelaksanaan kampanye untuk melindungi lingkungan dari sampah. Dengan lebih mengedukasi masyarakat, diharapkan kegiatan pengabdian kampanye ini dapat mengatasi permasalahan dan mempromosikan perubahan perilaku yang berkelanjutan (Ridyansyah, 2016).

Apalagi penting untuk menyadari bahwa pembakaran sampah yang terus-menerus, terutama sampah anorganik dapat memiliki dampak lingkungan yang merugikan. Pengabdian ini juga memiliki inisiatif yang mempromosikan daur ulang sampah organik dapat terbukti lebih tepat, menghasilkan hasil positif untuk pengelolaan sampah secara keseluruhan. Upaya yang diarahkan pada daur ulang sampah anorganik memiliki potensi untuk menghasilkan keberhasilan yang lebih besar dalam pemanfaatan kembali sampah seiring kegiatan pengurangan sampah (Asep et al, 2022).

Seiring penambahan populasi turut berdampak pada lonjakan jumlah sampah. Kondisi tersebut mengubah sampah menjadi permasalahan sosial karena efeknya yang merugikan masyarakat dalam hal kualitas air, udara, dan tanah. Ancaman dampak negatif sampah berupa pencemaran sungai, gangguan proses air tanah, kontaminasi tanah, dan pembakaran sampah di perkampungan perlu menjadi perhatian. Mengadopsi pendekatan komprehensif yang mencakup edukasi, keterlibatan masyarakat, dan advokasi, kegiatan pengabdian kampanye lindungi bumi: berhenti membuang sampah sembarangan dan mulailah mendaur ulang berupaya untuk mengurangi dampak lingkungan yang merugikan dari sampah. Kampanye pengurangan pembuangan sampah ini berupaya untuk meningkatkan kesadaran pentingnya lingkungan yang bersih dan melindungi planet ini dari konsekuensi merugikan semakin menumpuknya sampah.

Dibutuhkan pendekatan untuk mengeksplorasi cara-cara untuk memanfaatkan sampah sebagai sarana untuk meningkatkan ekonomi melalui strategi manajemen yang inovatif. Pengelolaan sampah meliputi kegiatan seperti pengumpulan, pemilahan, transportasi, pengolahan, dan pembuangan akhir. Sampah yang dapat terurai secara hayati seperti daun, buah-buahan busuk, dan sisa sayuran dapat diubah menjadi kompos, sementara bahan yang

tidak dapat terurai secara hayati seperti kaca, plastik, karton, dan kertas dapat digunakan kembali atau dijual ke fasilitas daur ulang. Menyelesaikan masalah sampah membutuhkan upaya kolaboratif antara entitas pemerintah, publik, dan organisasi terkait (Bellano & Lagiono, 2015). Melalui kegiatan pengabdian ini, diharapkan dapat mengurangi peningkatan volume akumulasi sampah agar dapat meningkatkan kebersihan lingkungan.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada hari Jumat, 19 April 2024, pukul 14:00-17:30 WIB di Alun-Alun Kidul Yogyakarta. Alun-Alun Kidul Yogyakarta memiliki nama besar sebagai tujuan wisata terkenal, menarik pengunjung dari berbagai daerah, baik domestik maupun internasional di Yogyakarta. Selain itu, Alun-Alun Kidul Yogyakarta ini dikenal sebagai destinasi wisata, kuliner, berkumpul, dan bercengkrama. Sangat penting untuk memastikan bahwa lingkungan tetap bebas dari polusi, karena lingkungan yang terkontaminasi berpotensi menimbulkan risiko kesehatan bagi pengunjung yang menikmati wisata, kuliner, dan berkumpul yang ada disana.

Tahapan yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini sebagai berikut:

1. Dimulainya kegiatan melibatkan perumusan konsep dan target kegiatan untuk inisiatif yang direncanakan.
2. Merancang rencana kegiatan dan memproduksi poster/alat peraga seperti poster dan stiker diikuti dengan pencetakannya.
3. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dan kampanye di sekitar Alun-Alun Kidul Yogyakarta.
4. Penyusunan laporan kegiatan dan artikel artikel jurnal pengabdian.



Gambar 1. Poster Alat Peraga Pengabdian

Kegiatan kampanye ini mengadopsi tema dan judul khusus ini karena menurunnya kekhawatiran di kalangan wisatawan di daerah Alun-Alun Kidul Yogyakarta mengenai pembuangan sampah yang tepat. Selain itu masih kurangnya ketersediaan fasilitas tempat sampah di sekitar Alun-Alun Kidul Yogyakarta (Fatimah et al, 2022). Tim melaksanakan inisiatif ini dengan tujuan meningkatkan kesadaran publik dan wisatawan tentang pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab melalui pembuangan sampah yang tepat. Selain itu, kampanye ini bertujuan untuk mendorong keterlibatan aktif dari masyarakat (Tiffany et al, 2023), utamanya pengunjung ke daerah Alun-Alun Kidul Yogyakarta dalam upaya yang ditujukan untuk pelestarian lingkungan.



Gambar 2. Stiker Alat Peraga Pengabdian

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kampanye ini, fase perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dilakukan. Beragam hal tersebut penting untuk melakukan pengukuran dampak sosial kegiatan. Tahap perencanaan pengabdian telah dilakukan sejak satu bulan sebelumnya (Maret 2024) untuk mencari lokasi strategis di Yogyakarta yang memiliki persoalan sampah. Pemilihan tema dan lokasi untuk laporan akhir kegiatan kampanye dilakukan dengan mempertimbangkan penilaian isu-isu yang berkaitan dengan banyaknya sampah yang ada di daerah Alun-Alun Kidul Yogyakarta. Pelaksanaan pengabdian dilakukan berupa pelaksanaan pengabdian sesuai rencana dengan menggunakan alat peraga berupa poster dan stiker. Sementara evaluasi kegiatan kampanye dilakukan melalui evaluasi internal berisi ketercapaian target kegiatan, mendata tantangan yang terjadi, menginisiasi pembuatan solusi, dan menyusun hikmah pelaksanaan kegiatan. Evaluasi pengabdian berfungsi untuk kesesuaian kemanjuran inisiatif dan untuk memberikan penjelasan tentang semua strategi, tindakan, dan skema kampanye yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dalam pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pembagian tanggung jawab ditetapkan di antara anggota tim pengabdian, sebagai berikut:

1. Adi Wibawa bertugas mengidentifikasi isu yang berkembang di publik, membuat daftar kemungkinan kebutuhan masyarakat maupun tawaran solusi, dan melakukan dokumentasi kegiatan.
2. Muhammad Ridha Iswardhana bertugas menyusun konsep kegiatan, menentukan lokasi dan waktu kegiatan, menyusun rute perjalanan menuju lokasi, dan melakukan dokumentasi kegiatan.
3. Maria Stephanie Olivia Jawa bertugas merancang alat peraga berupa stiker, menetapkan tujuan kegiatan, dan melakukan edukasi.
4. Annisa Rahmatin bertugas dalam menyusun rencana maupun survei lokasi, melakukan penyusunan untuk materi saat kampanye pengabdian, dan melakukan edukasi.
5. Jescinka Priendisaputri bertugas mencetak maupun membawa alat peraga (stiker dan poster) untuk kegiatan pengabdian, menentukan koordinat lokasi kumpul, dan melakukan edukasi.
6. Faisal Hasibuan bertugas untuk mengidentifikasi masalah utama sebelum kegiatan pengabdian kampanye, melakukan edukasi, dan mengawal pelaksanaan agar berjalan aman.
7. Dian Inda Yani bertugas untuk menyusun alat peraga berupa poster, melakukan edukasi, dan bertanggung jawab atas daftar presensi audiens.

HASIL

Sampah berasal dari aktivitas manusia, yang mencakup praktik domestik dan industri. Faktor-faktor seperti pertumbuhan populasi, pergeseran perilaku konsumen, dan gaya hidup yang berkembang (Iswardhana et al, 2023) berkontribusi pada peningkatan output sampah tahunan. Pengelolaan sampah yang tidak memadai dapat mengakibatkan dampak buruk pada lingkungan dan kesehatan masyarakat. Akibatnya, penanganan pengelolaan sampah sangat penting untuk menjaga lingkungan dan menjunjung tinggi kesehatan masyarakat (Hanita et al, 2023).

Sampah menghadirkan tantangan beragam yang harus ditangani oleh Indonesia dan berbagai negara lain di seluruh dunia. Masalah pembuangan sampah telah berubah menjadi perhatian masyarakat dengan potensi untuk memicu perselisihan, selain implikasinya pada kebersihan dan lingkungan. Sebagian besar praktik pengelolaan sampah di Indonesia tetap konvensional, seringkali mengakibatkan pembuangan sampah sembarangan di area tertentu

tanpa kepatuhan terhadap protokol teknis. Kerangka hukum pengelolaan sampah di Indonesia ditetapkan oleh Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012, yang mengutamakan pengolahan dan minimalisasi sampah. Daerah perkotaan, yang ditandai dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan pembangkitan sampah yang besar, menghadapi tantangan pengelolaan sampah yang berbeda.

Alun-Alun Kidul Yogyakarta merupakan tujuan wisata terkenal yang menarik pengunjung lokal dan internasional (Mumfangati, 2010). Apalagi Alun-Alun Kidul Yogyakarta sebagai tempat dengan fokus wisata, kuliner, berkumpul, dan bercengkrama tentunya perlu memperhatikan faktor kebersihan dan kesehatan. Apalagi saat bersamaan terjadi peningkatan jumlah sampah di berbagai lokasi di Yogyakarta muncul sebagai keresahan masyarakat yang merugikan.

Tidak pantas jika area terdapat banyak orang berkumpul dan makanan disiapkan menjadi terkontaminasi sampah. Justru kondisi tersebut berpotensi menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Perlu adanya peningkatan kesadaran pembuangan sampah yang diakibatkan oleh wisatawan di sekitar Alun-Alun Kidul Yogyakarta.

Untuk mengatasi bermacam masalah tersebut, tim pengabdian menghasilkan beberapa strategi yang dapat digunakan, diantaranya:

1. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pembuangan sampah.
2. Meningkatkan jumlah titik pengumpulan sampah sementara.
3. Mendorong keterlibatan masyarakat dalam inisiatif pembuangan sampah yang benar.
4. Mempromosikan edukasi tentang praktik pengelolaan sampah yang tepat.
5. Mengurangi sampah melalui praktik seperti menggunakan kembali, mengurangi, dan mendaur ulang.
6. Menumbuhkan kesadaran lingkungan dengan mengubah sampah menjadi pupuk organik.

Pemerintah dan masyarakat setempat perlu didorong untuk memperbanyak penempatan tempat sampah tambahan di lokasi yang sangat terlihat dan mudah diakses oleh wisatawan. Disarankan juga bahwa warga setempat diharuskan memiliki tempat sampah yang ditunjuk sendiri baik di depan maupun di belakang konter penjualan mereka untuk mencegah akumulasi sampah di area terkonsentrasi. Selain itu, harus ada pendekatan yang lebih hati-hati untuk pengangkutan sampah untuk menghindari penumpukan berlebihan yang dapat menyebabkan bau tidak sedap dan ketidaknyamanan lainnya (Wahyudi, 2016). Sangat penting untuk menyelenggarakan kampanye kesadaran rutin dan sesi pendidikan mengenai pengelolaan

sampah untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab yang lebih besar terhadap kebersihan lingkungan dalam masyarakat.

DISKUSI

Selama kampanye di Alun-Alun Kidul Yogyakarta, tim pengabdian mengamati banyak individu yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembersihan di sekitarnya, terutama kehadiran staf kebersihan. Meskipun kondisi ini patut dipuji, namun jelas bahwa keberadaan mereka saja tidak dapat memberikan solusi berkelanjutan untuk tantangan pengelolaan sampah yang ada. Tujuan utama tim pengabdian dalam kampanye ini adalah untuk mengedukasi pengunjung di Alun-Alun Kidul Yogyakarta tentang pentingnya memprioritaskan kebersihan lingkungan dan menumbuhkan kesadaran yang tinggi akan praktik pembuangan sampah yang tepat.

Gambar 3. Daftar Audiens Kegiatan Pengabdian

Sebagaimana gambar 3 di atas, tercatat pengunjung Alun-Alun Kidul Yogyakarta yang terlibat dalam pengabdian sebagai audiens terdiri dari 20 orang, dengan mayoritas merupakan perempuan dan berasal dari Kota Yogyakarta. Seluruh audiens juga memberikan respons dan tanggapan positif terhadap pelaksanaan pengabdian kampanye ini. Penerimaan positif audiens sepanjang kampanye ditandai dengan penerimaan dan pengetahuan mereka tentang pentingnya kebersihan lingkungan dan pengurangan sampah plastik melalui promosi daur ulang.

Kendala yang dihadapi dalam melaksanakan kegiatan kampanye tim pengabdian ini berupa sulitnya dalam mengidentifikasi orang yang bersedia diberikan edukasi dan banyak mengalami penolakan. Jarak yang ditempuh oleh anggota tim tertentu ke lokasi kampanye dapat dianggap relatif jauh. Solusi untuk mengatasi kendala yang dihadapi, antara lain setelah menghadapi penolakan, kami akan mengarahkan fokus kami ke pengunjung lainnya. Kami juga telah menetapkan titik pertemuan di lokasi untuk mempermudah berkumpulnya tim di lokasi pengabdian.

Sementara hikmah yang diperoleh dari kegiatan pengabdian yang dilakukan, antara lain:

1. Meningkatkan keberanian untuk terlibat dengan beragam individu.
2. Meningkatkan keterampilan berbicara di depan umum dalam setiap anggota tim, menekankan pentingnya mencari izin sebelum mengartikulasikan tujuan kampanye.
3. Membina kerja sama tim dan ketabahan dalam berbicara di depan umum.
4. Menumbuhkan pemahaman awal tentang pentingnya keberlanjutan lingkungan. Melibatkan masyarakat lokal dalam inisiatif semacam itu dapat meningkatkan persatuan dan mendorong transformasi positif kolektif.
5. Memperoleh pengetahuan langsung tentang reaksi pengunjung terhadap praktik pengelolaan sampah yang ada.

Kegiatan kampanye yang dilakukan oleh tim pengabdian ini dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang direncanakan. Tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan kampanye ditangani secara efektif. Misalnya, dalam kasus penolakan audiens, kami memilih untuk tidak bersikeras dan sebaliknya mencari pengunjung lain yang bersedia terlibat dalam upaya kampanye kami. Keberhasilan kegiatan kampanye sebagian besar dikaitkan dengan dedikasi anggota tim kami. Setiap anggota secara aktif berpartisipasi dalam kampanye, meskipun ada potensi kendala logistik. Secara garis besar rencana dan target tercapai sebagaimana pelaksanaan kegiatan pengabdian berjalan lancar.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dari upaya yang dilakukan oleh tim pengabdian untuk mengatasi masalah penumpukan sampah di daerah Alun-Alun Kidul, diamati bahwa mayoritas individu sudah menyadari pentingnya pembuangan limbah yang tepat. Meskipun demikian, terdapat beberapa pengunjung yang masih menunjukkan kesadaran terbatas. Perlu dicatat bahwa mayoritas audiens sebenarnya sudah mempunyai kesadaran terkait bahaya dan pengelolaan sampah, hanya saja perlu untuk semakin sering mempromosikan tentang isu ini. Fakta ini menggarisbawahi potensi bagi wisatawan dan penduduk setempat untuk berfungsi sebagai katalis untuk melestarikan lingkungan bebas sampah. Pelaksanaan pengabdian melalui kampanye dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang bahaya membuang sampah secara tidak bertanggung jawab.

Kampanye juga berfungsi sebagai sarana penyebaran, memungkinkan setiap individu audiens untuk lebih memahami informasi yang disampaikan dalam kampanye. Melalui inisiatif kampanye lingkungan, diharapkan bahwa para pengunjung dapat semakin mempunyai kepedulian yang lebih besar terhadap lingkungan yang akan mendorong tindakan kolektif dalam upaya melestarikan lingkungan dari ancaman sampah. Dalam mengatasi dan mencegah masalah banyaknya sampah di Alun-Alun Kidul Yogyakarta, tim pengabdian merekomendasikan untuk membuang sampah secara tepat, meningkatkan tempat sampah, dan penerapan sistem 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Berbagai hal tersebut penting untuk diimplementasikan untuk menumbuhkan rasa pengelolaan lingkungan, terutama melalui pengelolaan sampah. Semua dilakukan agar dapat menjaga kelestarian lingkungan sekitar Alun-Alun Kidul Yogyakarta.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraeni, N. L. E. Y. (2022). Sampah sebagai sarana peningkatan ekonomi kreatif dan pelestarian lingkungan hidup di kota Mataram. *Guna Sewaka: Jurnal Manajemen*, 1(2), 1-14. <https://doi.org/10.53977/jgs.v1i2.469>
- Asep, W., Nainggolan, W., Miftahuljanah, V., Az-Zahra, V. L., & Hartati, V. T. (2022). Penerapan Sistem Pengelolaan Sampah Anorganik Berbasis Digital (TEMAN UBAH) di Kelurahan Margasari. *JITTER (Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan)*, 9(1). <https://doi.org/10.33197/jitter.vol9.iss1.2022.956>
- Bellano, H. F., & Lagiono, L. (2015). Tinjauan Pengelolaan Sampah Taman Kota Andhang Pangrenan Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas tahun 2014. *Buletin Keslingmas*, 34(3), 131-135.
- Fatimah, S., Syakdiah, S., & Kusumawiranti, R. (2022). Studi Penelitian di Jalan Malioboro di Jalan Tentara Pelajar. *POPULIKA*, 10(1), 24-41.
- Hanita, M., Wardhana, I. B., & Tahir, I. (2023). Evaluation of landfill management at Piyungan landfill Yogyakarta by using integrated risk based approach method. *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, 31(1), 23-33. <https://doi.org/10.3846/jeelm.2023.18065>
- Iswardhana, M. R., Arisanto, P. T., & Chotimah, H. C. (2023). Pengabdian Sosialisasi Meningkatkan Motivasi Nasionalisme Generasi Milenial. *Jurnal Pengabdian West Science*, 2(08), 734-739. <https://doi.org/10.58812/jpws.v2i08.609>
- Mumfangati, T. (2010). Wisata budaya Alun-alun Selatan Keraton Yogyakarta.
- Pratiwi, T. S., Arisanto, P. T., Iswardhana, M. R., Wibawa, L. R. A., & Chotimah, H. C. (2023). Meningkatkan Kesadaran Mahasiswa Di Daerah Istimewa Yogyakarta Melalui Sosialisasi Pendidikan Politik Menjelang Pemilu 2024. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(1), 109-114. <https://doi.org/10.56910/safari.v4i1.1134>
- Ridyansyah, R., Setiawan, A., & Dewi, A. K. (2016). Kampanye Sosial Pengenalan Bank Sampah Di Wilayah Antapani (Doctoral dissertation, Desain Komunikasi Visual).

- Satria, F. E. D. (2022). Pengaruh Keadaan Ekonomi, Sosial, Lingkungan dan Kelembagaan Terhadap Subjective Wellbeing Pedagang di Alun-Alun Selatan Selama Pandemi Covid-19 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
- Shafiera, A. (2020). Faktor yang menghambat partisipasi masyarakat pada program bank sampah di kota Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 17(2), 306-323. <https://doi.org/10.31113/JIA.V17I2.613>
- Wahyudi, B. (2016). Analisis Pola Pergerakan Pejalan Kaki di Kawasan Malioboro Yogyakarta. *Jurnal Transportasi*, 16(1), 11-22.