Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
4(1) 2024, Page: 10923-10928

Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Drainase Lingkungan Bebas Genangan di Perumahan Makarya Binangun Sidoarjo

Community Empowerment in Flood-Free Drainage Management in the Makarya Binangun Housing Complex in Sidoarjo

***Yayu Sriwahyuni Hamzah[1]*, Faizal Hermansyah[2], Mutamakin[3]**

[1]Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sunan Giri Surabaya, Indonesia
[2-3]Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sunan Giri Surabaya, Indonesia
*Penulis Korespondensi: yayu.sriwhy@gmail.com

Published: January , 2024

ABSTRACT

Waterlogging in residential areas is often caused by poorly functioning environmental drainage systems due to waste blockage and low public awareness of environmental cleanliness. This community service program aims to empower the community in managing waterlogging-free environmental drainage in Makarya Binangun Housing Area, Sidoarjo Regency. The activity was conducted on August 9–10, 2025, involving 25 local residents as community partners. A community-based participatory approach was employed through several stages, including observation and participatory discussion, socialization and educational sessions, hands-on practice through collective clean-up activities, and joint evaluation. The results indicate improvements in the physical condition of drainage channels, reflected by cleaner and smoother water flow, as well as increased community awareness and participation in maintaining environmental cleanliness. Furthermore, the program fostered social change, including the development of collective awareness, behavioral changes related to waste and drainage management, and the emergence of local leaders who actively coordinate environmental activities. From a theoretical perspective, this community service highlights that participatory approaches are effective in promoting social transformation and strengthening the role of communities as key actors in sustainable residential environmental management.

Keywords: community service, community empowerment, environmental drainage, community participation, environmental cleanliness

ABSTRAK

Permasalahan genangan air di lingkungan permukiman sering kali disebabkan oleh tidak optimalnya fungsi drainase lingkungan akibat penyumbatan sampah dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam pengelolaan drainase lingkungan bebas genangan di Perumahan Makarya Binangun, Kabupaten Sidoarjo. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 9–10 Agustus 2025 dengan melibatkan 25 orang warga sebagai subjek pengabdian. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif berbasis komunitas melalui tahapan observasi dan diskusi partisipatif, sosialisasi dan pemberian materi, praktik lapangan melalui kerja bakti pembersihan selokan, serta evaluasi bersama. Hasil kegiatan menunjukkan adanya perbaikan kondisi fisik drainase berupa saluran yang lebih bersih dan lancar, serta meningkatnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, kegiatan ini memunculkan perubahan sosial berupa tumbuhnya kesadaran kolektif, perubahan perilaku warga terhadap pengelolaan sampah dan drainase, serta munculnya peran penggerak lokal dalam mengoordinasikan kegiatan lingkungan. Secara teoretis, pengabdian ini menegaskan bahwa pendekatan partisipatif mampu mendorong transformasi sosial dan memperkuat peran masyarakat sebagai subjek utama dalam pengelolaan lingkungan permukiman yang berkelanjutan.

Kata Kunci: pengabdian masyarakat, pemberdayaan masyarakat, drainase lingkungan, partisipasi komunitas.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Permasalahan genangan air di kawasan permukiman masih menjadi isu lingkungan yang sering dijumpai di berbagai wilayah perkotaan dan peri-urban di Indonesia, termasuk di Kabupaten Sidoarjo. Salah satu penyebab utama terjadinya genangan adalah tidak optimalnya fungsi sistem drainase lingkungan akibat sedimentasi, penyumbatan sampah rumah tangga, serta kurangnya pemeliharaan rutin oleh masyarakat setempat (Hadi et al, 2020; Roeswitawati et al, 2022). . Kondisi ini tidak hanya menurunkan kualitas lingkungan permukiman, tetapi juga berdampak pada kesehatan masyarakat, kenyamanan hunian,

serta keberlanjutan infrastruktur lingkungan (Fitriani et al, 2024; Ilwandri et al, 2023).

Perumahan Makarya Binangun Sidoarjo merupakan salah satu kawasan permukiman yang menghadapi permasalahan serupa. Berdasarkan observasi awal dan diskusi dengan warga, ditemukan bahwa beberapa saluran drainase lingkungan mengalami pendangkalan dan penyumbatan akibat akumulasi sampah dan endapan lumpur. Pada musim hujan, kondisi ini menyebabkan genangan air di sekitar rumah warga dan badan jalan perumahan. Permasalahan tersebut sejalan dengan temuan berbagai kegiatan pengabdian masyarakat yang menunjukkan bahwa lemahnya peran serta masyarakat dalam pemeliharaan drainase menjadi faktor dominan penyebab tidak berfungsinya sistem drainase skala lingkungan (Fitra et al, 2023; Djamaluddin et al, 2020).

Secara sosial, warga Perumahan Makarya Binangun memiliki karakteristik yang heterogen dengan tingkat kesadaran lingkungan yang beragam. Aktivitas pembersihan saluran air sebelumnya bersifat insidental dan belum terorganisasi secara berkelanjutan. Padahal, berbagai studi pengabdian masyarakat menegaskan bahwa keberhasilan pengelolaan drainase lingkungan sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat, khususnya melalui kegiatan kolektif seperti kerja bakti dan pemeliharaan rutin berbasis komunitas (Oktavia et al, 2023; Pratama et al, 2023). Tanpa keterlibatan warga, upaya perbaikan fisik drainase cenderung bersifat sementara dan tidak berkelanjutan (Sari et al, 2021). Isu utama yang menjadi fokus dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah rendahnya kesadaran (*awareness*) masyarakat terhadap pentingnya kebersihan dan pemeliharaan drainase lingkungan sebagai bagian dari upaya pencegahan genangan. Fokus pengabdian diarahkan pada pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga dalam mengelola drainase lingkungan secara mandiri. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat yang menempatkan warga sebagai subjek pembangunan lingkungan, bukan sekadar objek penerima bantuan (Zulkarnain et al, 2020; Fistcar et al, 2021).

Pemilihan masyarakat Perumahan Makarya Binangun sebagai subjek pengabdian didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, kawasan ini memiliki potensi risiko genangan namun dapat ditangani melalui intervensi sederhana berbasis komunitas. Kedua, terdapat modal sosial berupa semangat gotong royong yang masih terpelihara, sehingga memungkinkan pelaksanaan kerja bakti secara kolektif. Ketiga, lokasi perumahan yang terorganisir memudahkan replikasi dan keberlanjutan program di tingkat RT/RW. Pertimbangan serupa juga digunakan dalam berbagai program pengabdian masyarakat terkait pengelolaan drainase dan kebersihan lingkungan di wilayah permukiman (Pratiwi et al, 2023; Sari et al, 2022).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan 25 orang warga dan dilaksanakan dalam dua tahapan utama, yaitu sosialisasi materi dan kerja bakti pembersihan selokan. Tahap sosialisasi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman warga mengenai fungsi drainase, dampak genangan terhadap kesehatan dan lingkungan, serta praktik sederhana pemeliharaan saluran air. Sosialisasi semacam ini terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap positif masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan (Soni et al, 2024; Lubis et al, 2023). Tahap kedua berupa kerja bakti bersama difokuskan pada pembersihan saluran drainase dari sampah dan sedimen, yang secara empiris mampu meningkatkan kapasitas aliran dan mengurangi potensi genangan (Anggraini et al, 2022; Pratiwi et al, 2020).

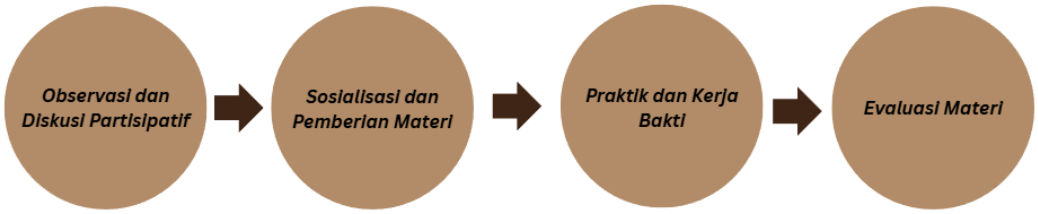
Perubahan sosial yang diharapkan dari kegiatan ini meliputi meningkatnya kesadaran kolektif warga terhadap pentingnya kebersihan lingkungan, terbentuknya kebiasaan pemeliharaan drainase secara rutin, serta berkurangnya genangan air di lingkungan perumahan. Secara kuantitatif, keberhasilan program diukur melalui keterlibatan 25 warga dalam kegiatan, berkurangnya titik genangan pasca-pembersihan, serta terbentuknya kesepakatan warga untuk menjaga kebersihan saluran air. Secara kualitatif, perubahan terlihat dari meningkatnya kepedulian, rasa memiliki, dan tanggung jawab bersama terhadap drainase lingkungan. Hasil-hasil serupa juga dilaporkan dalam berbagai kegiatan pengabdian masyarakat yang menekankan pendekatan partisipatif dalam pengelolaan drainase dan lingkungan permukiman (Fadil et al, 2022; Wasito et al, 2022; Taufieq et al, 2020).

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif berbasis komunitas, dengan menempatkan masyarakat sebagai subjek dan mitra aktif dalam seluruh proses kegiatan. Subjek pengabdian adalah 25 orang warga Perumahan Makarya Binangun, Kabupaten Sidoarjo, yang dilibatkan melalui koordinasi dengan pengurus RT/RW setempat. Kegiatan dilaksanakan pada 9–10 Agustus 2025

di lingkungan Perumahan Makarya Binangun. Pemilihan lokasi dan subjek didasarkan pada adanya permasalahan genangan air akibat kurang optimalnya fungsi drainase lingkungan serta kesiapan warga untuk berpartisipasi dalam aksi kolektif pengelolaan lingkungan.

Proses perencanaan aksi dilakukan melalui pengorganisasian komunitas yang dimulai dengan observasi lapangan dan diskusi partisipatif bersama warga. Pada tahap ini, masyarakat terlibat dalam mengidentifikasi kondisi objektif drainase, titik-titik rawan genangan, serta faktor penyebab permasalahan. Hasil diskusi digunakan sebagai dasar penyusunan rencana kegiatan, materi sosialisasi, dan pembagian peran dalam pelaksanaan kerja bakti. Keterlibatan warga sejak tahap perencanaan bertujuan menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab bersama terhadap pengelolaan drainase lingkungan.



Metode pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi dan pemberian materi, praktik lapangan melalui kerja bakti, serta evaluasi dan refleksi bersama. Sosialisasi dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran warga mengenai fungsi drainase, dampak genangan terhadap kesehatan dan lingkungan, serta prinsip pemeliharaan saluran air. Praktik dan kerja bakti difokuskan pada pembersihan saluran drainase dari sampah dan sedimen sebagai bentuk penerapan langsung pengetahuan yang diperoleh. Evaluasi dilakukan secara partisipatif untuk menilai perubahan kondisi drainase, tingkat partisipasi warga, serta merumuskan rencana tindak lanjut guna menjaga keberlanjutan pengelolaan drainase lingkungan bebas genangan.

HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Perumahan Makarya Binangun Sidoarjo menunjukkan dinamika pendampingan yang aktif dan partisipatif sejak tahap awal hingga akhir kegiatan. Pada fase observasi dan diskusi partisipatif, warga terlibat secara intens dalam mengidentifikasi permasalahan drainase di lingkungan mereka. Diskusi berlangsung dua arah, di mana warga tidak hanya menyampaikan keluhan terkait genangan, tetapi juga berbagi pengalaman mengenai kebiasaan membuang sampah, keterbatasan waktu untuk kerja bakti, serta kondisi fisik saluran drainase yang selama ini jarang diperhatikan. Dinamika ini menunjukkan bahwa proses pendampingan berhasil membuka ruang dialog kritis antara tim pengabdian dan masyarakat, sekaligus membangun kesadaran awal bahwa permasalahan drainase merupakan isu bersama yang memerlukan solusi kolektif.

Pada tahap sosialisasi dan pemberian materi, terlihat peningkatan antusiasme dan partisipasi warga. Warga secara aktif mengajukan pertanyaan dan memberikan tanggapan terhadap materi yang disampaikan, terutama terkait hubungan antara drainase, genangan air, dan risiko kesehatan lingkungan. Sosialisasi ini berfungsi sebagai ruang pembelajaran bersama yang memperkuat pemahaman warga mengenai pentingnya pemeliharaan drainase secara rutin. Hasil diskusi menunjukkan adanya perubahan perspektif, di mana warga mulai memandang selokan bukan sekadar infrastruktur pasif, melainkan bagian penting dari sistem lingkungan yang harus dijaga bersama.



Aksi teknis utama dalam kegiatan ini diwujudkan melalui praktik lapangan dan kerja bakti pembersihan saluran drainase. Warga secara gotong royong membersihkan sampah, lumpur, dan endapan yang menyumbat aliran air pada beberapa titik selokan. Kegiatan ini menghasilkan perubahan fisik yang langsung terlihat, berupa saluran drainase yang lebih bersih dan aliran air yang lebih lancar. Selain berdampak teknis, kerja bakti juga berfungsi sebagai media pembelajaran praktik, di mana warga memperoleh keterampilan sederhana dalam menjaga kebersihan drainase dan memahami dampak langsung dari tindakan kolektif terhadap kondisi lingkungan mereka.

Dari sisi perubahan sosial, kegiatan pengabdian ini menunjukkan munculnya kesadaran baru di kalangan warga mengenai pentingnya kebersihan dan pengelolaan drainase lingkungan. Perubahan perilaku mulai terlihat dari meningkatnya komitmen warga untuk tidak membuang sampah ke selokan serta kesepakatan informal untuk melakukan pembersihan drainase secara berkala. Selain itu, dalam proses pendampingan muncul beberapa individu yang berperan sebagai penggerak atau local leader, yang secara sukarela mengoordinasikan kegiatan kerja bakti dan mengingatkan warga lain untuk menjaga kebersihan lingkungan. Munculnya peran kepemimpinan lokal ini menjadi indikasi awal terbentuknya pranata sosial baru yang mendukung keberlanjutan pengelolaan drainase.



Gambar 2. Proses Praktik dan Kerja Bakti Warga

Secara keseluruhan, hasil pengabdian masyarakat ini tidak hanya tercermin pada perbaikan kondisi fisik drainase, tetapi juga pada transformasi sosial yang mulai berkembang di tingkat komunitas. Terbangunnya kesadaran kolektif, perubahan perilaku, serta penguatan peran warga dalam pengelolaan lingkungan menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif mampu mendorong masyarakat bergerak dari posisi pasif menuju subjek aktif dalam menjaga lingkungan bebas genangan. Transformasi ini menjadi fondasi penting bagi keberlanjutan program dan penguatan kualitas hidup masyarakat Perumahan Makarya Binangun Sidoarjo.

DISKUSI

Hasil pengabdian masyarakat di Perumahan Makarya Binangun menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif berbasis komunitas efektif dalam mendorong perbaikan pengelolaan drainase lingkungan sekaligus membangun kesadaran kolektif warga. Temuan ini sejalan dengan teori community-based environmental management yang menekankan bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan skala lokal sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif masyarakat sejak tahap perencanaan hingga evaluasi. Proses observasi dan diskusi partisipatif berfungsi sebagai ruang artikulasi masalah dan pengalaman warga, yang secara teoritik memperkuat rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap program. Sosialisasi yang dilanjutkan dengan praktik kerja bakti juga membuktikan bahwa integrasi aspek kognitif dan praktik langsung mampu mempercepat perubahan sikap dan perilaku masyarakat terhadap kebersihan drainase, sebagaimana dilaporkan dalam berbagai kegiatan pengabdian serupa.

Dari perspektif perubahan sosial, proses pengabdian ini menunjukkan terjadinya transformasi bertahap dari kesadaran individual menuju kesadaran kolektif. Munculnya kesepakatan informal untuk menjaga kebersihan drainase dan lahirnya local leader yang berperan sebagai penggerak lingkungan mencerminkan terbentuknya pranata sosial baru di tingkat komunitas. Secara teoritik, hal ini sejalan

dengan konsep pemberdayaan masyarakat yang menempatkan perubahan perilaku, penguatan kapasitas lokal, dan kepemimpinan komunitas sebagai indikator keberhasilan pengabdian. Temuan ini menegaskan bahwa pengabdian masyarakat tidak hanya menghasilkan dampak teknis berupa perbaikan fisik drainase, tetapi juga menghasilkan temuan teoretis bahwa aksi kolektif berbasis gotong royong mampu menjadi pemicu transformasi sosial menuju pengelolaan lingkungan yang lebih berkelanjutan, sebagaimana ditegaskan dalam literatur pengabdian masyarakat nasional.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Perumahan Makarya Binangun Sidoarjo menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif berbasis komunitas mampu menghasilkan dampak ganda, yaitu perbaikan teknis pengelolaan drainase lingkungan dan perubahan sosial di tingkat masyarakat. Secara reflektif-teoretis, hasil pengabdian ini menegaskan bahwa keterlibatan warga sejak tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi merupakan faktor kunci dalam membangun kesadaran kolektif dan rasa memiliki terhadap lingkungan. Integrasi antara sosialisasi, praktik langsung, dan kerja bakti terbukti efektif mendorong perubahan perilaku masyarakat dari yang sebelumnya pasif menjadi lebih proaktif dalam menjaga kebersihan dan fungsi drainase lingkungan.

Dari sisi rekomendasi, keberlanjutan program perlu didukung melalui pembentukan mekanisme pemeliharaan drainase yang lebih terstruktur di tingkat RT/RW, seperti penjadwalan kerja bakti rutin dan penguatan peran local leader sebagai penggerak lingkungan. Selain itu, pengabdian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan indikator kuantitatif yang lebih terukur, seperti pengurangan titik genangan dan peningkatan partisipasi warga, serta memperluas kolaborasi dengan pihak terkait agar dampak pengelolaan drainase lingkungan bebas genangan dapat berkelanjutan dan direplikasi di kawasan permukiman lainnya.

DAFTAR REFERENSI

Anggraini, I. M., Wahyu, I. Z., Widodo, M. L., & Hastian, T. (2022). Implementasi sistem drainase perkotaan di Kawasan Perumnas III Kelurahan Tanjung Hulu Kecamatan Pontianak Timur. *Aptekmas Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 5(2), 22-27. https://doi.org/10.36257/apts.v5i2.4459

Djamaluddin, I., Aly, S. H., Rahim, I. R., Zubair, A., Ibrahim, R., & Abdullah, N. O. (2020). Pengelolaan drainase kota sebagai upaya mitigasi banjir Kota Makassar. *JURNAL TEPAT: Teknologi Terapan Untuk Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 98-112. https://doi.org/10.25042/jurnal_tepat.v3i2.145

Fadil, M., & Haqiyah, A. (2022). Upaya Meningkatkan Efisiensi, Perawatan, Dan Pemeliharaan Drainase Dusun Rawa Indah. An-Nizam, 1(3), 75-82. ttps://doi.org/10.33558/an-nizam.v1i3.5349

Fistcar, W. A., Cupasindy, D. A. R., Liawan, D. A., Ghassani, D. B., & Utami, Y. L. (2021). Pendampingan Pekerjaan Drainase Pemukiman Rawan Banjir Di Wilayah Desa Gondang Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal. *Jurnal Pasopati*, *3*(4). https://doi.org/10.14710/pasopati.2021.12150

Fitra, N. A., Almi, I., Wesi, I., Fitri, Y., Jasniwan, J., & Basuki, M. (2023). Pemeliharaan drainase di Desa Bukit Rata sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 163-169. https://doi.org/10.55606/jppmi.v2i3.484

Fitriani, E. N., Ashadi, R. F., Kussumardianadewi, B. D., & Suprapti, S. (2024). Penerapan Pengelolaan Drainase Berwawasan Lingkungan (Ecodrain) di Kelurahan Kembangan Utara. *Jurnal Pengabdian West Science*, 3(02), 250-258. https://doi.org/10.58812/jpws.v3i02.1005

Hadi, S., Murdani, A., Santoso, S., Sujatmiko, A., & Susilo, S. H. (2020). Normalisasi Selokan Buangan Air Sawah, Air Hujan, dan Drainase Perumahan. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 9(2), 83–89. Retrieved from https://ojs.uninus.ac.id/JPKM/article/view/599

Ilwandri, I., Santosa, T. A. ., & Dewi, L. . (2023). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Drainase untuk Mengatasi Banjir. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 3(4), 349–352. https://doi.org/10.31004/jh.v3i4.478

Lubis, H., Siregar, I., Sarman, E., & Sofie, T. M. (2023). Penyuluhan Sistem Drainase dan Sumur Resapan di Desa Pulau Sejuk Kecamatan Datuk Lima Puluh Batu Bara. *Jurnal Pengabdian Kontribusi Unhamzah,*

2(2), 42-48. https://jurnal.unhamzah.ac.id/index.php/japsi/article/view/66

Oktavia, M., & Rulhendri, R. (2023). Analisa Permasalahan Dan Rencana Pelebaran Saluran Drainase Di Daerah Jalan Cimahpar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya SINKRON*, 1(3), 124-132. https://doi.org/10.32832/jpmuj.v1i3.1918

Pratama, R., Danapriatna, N., Ramadhan, M. (2023). Sosialisasi Pentingnya Menjaga Sistem Saluran Drainase di Lingkungan Desa Lenggahsari. *An – Nizam : Jurnal Bakti Bagi Bangsa*, 2(3), 1-6. https://doi.org/10.33558/an-nizam.v2i3.7589

Pratiwi, D., Sinia, R., Fitri, A. (2020). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Drainase Berporus yang Difungsikan Sebagai Tempat Peresapan Air Hujan. Journal Social Science and Technology for Cummunity Service, 1(2), 17-23. https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas

Pratiwi, V., Aulia, M. D., Natalia, T. W., AT, Y., Falderika, F., Setiyarto, Y. D., ... & Riza, M. (2023). PENERAPAN BIOPORI DALAM MENGURANGI BEBAN DRAINASE Studi Kasus: Green Valley Residence, Cibeunying Kidul, Kota Bandung. Abdimas Unwahas, 8(2). https://doi.org/10.31942/abd.v8i2.10023

Roeswitawati, D., Mahabella, L., Sofiyani, I., Adibah, A. (2022). Perbaikan Drainase untuk Mengatasi Limpasan Air Hujan dalam Meningkatkan Kualitas Permukiman RW 07 Kelurahan Merjosari. *RESWARA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 482 – 489. https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i2.1854

Sari, S., Khomsiati, N. L., & Almira, D. (2022). Pendampingan Pemeliharaan Drainase di Sungai Lekso Kota Blitar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(01), 52-57. https://doi.org/10.54147/jpkm.v3i01.785

Sari, U. C., Wardani, S. P. R., Partono, W., Muhrozi, M., Priastiwi, Y. A., Setiaji, A. R. A., ... & Rohman, I. H. T. (2021). Perbaikan Saluran Drainase Sebagai Upaya Pengendalian Banjir di Kelurahan Tlogosari Wetan Semarang. Jurnal Pasopati, 3(2). https://doi.org/10.14710/pasopati.2021.9434

Soni, A., Latifa, S., Takdir, N., Sabriani, S., Fernanda, V., Wulandari, F. (2024). Edukasi Kepada Masyarakat Melalui Kebersihan Lingkungan dalam Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan. *Sawala : Jurnal Pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa dan Masyarakat*, 5(2). https://doi.org/10.24198/sawala.v5i2.50685

Taufieq, N. A. S., Adiba, F., & Kaswar, A. B. (2020). Sistem Drainase Berwawasan Lingkungan Dengan Konsep Lubang Resapan Biopori Pada Era Pandemi Covid-19. In Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat. https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/view/16059

Wasito, B., Fatimah, S., Suryono, W., & Winiasri, L. (2022). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MELALUI PEMBUATAN DRAINASE DALAM UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN DAN KESELAMATAN PENGGUNA JALAN DI DESA ORO ORO OMBO KABUPATEN LUMAJANG. Journal of Public Transportation Community, 2(2), 51-60. https://doi.org/10.46491/jptc.v2i2.1471

Zulkarnain, F., & Dewi, I. D. (2020). PKM Pembuatan Saluran Drainase Dusun Ii Jln Inpres Desa Tanjung Gusta Untuk Mengatasi Banjir. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 69-73. https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/prodikmas/article/view/5731