

**ANALISIS DAMPAK PROGRAM SIDOARJO REVITALISASI FUNGSI KALI
(SIDORESİK) DI DESA KEDUNGCAKCRING KECAMATAN JABON KABUPATEN
SIDOARJO**

Muhammad Rafli Aditya, Vidya Imanuari Pertiwi

Fakultas Ilmu Sosial, Budaya, dan Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email Korespondensi: adityarafli685@gmail.com

Email: vidya.imanuari.adneg@upnjatim.ac.id

ABSTRACT

Sidoarjo Regency, located in a delta region and flanked by two major rivers, is vulnerable to environmental issues, particularly flooding. The Sidoarjo Regency Government is undertaking river revitalization efforts through the Sidoarjo River Function Revitalization Program (SIDORESİK) as a form of community-based environmental management. This program aims to maintain river cleanliness, restore the ecological functions of rivers, and raise public awareness regarding environmental conservation. This study aims to evaluate the impact of the SIDORESİK Program in Kedungcangkring Village, Jabon District, Sidoarjo Regency, using the impact evaluation theory by Finsterbusch and Motz, which encompasses individual impacts, organizational impacts, community impacts, and institutional impacts. The research was conducted using a descriptive qualitative approach with data collection techniques including interviews, observations, and documentation. Research informants included the Sidoarjo Regency Public Works, Roads, and Water Resources Agency; the Kedungcangkring Village Government; the PKK group; and the village community. The research findings indicate that the Sidoresik Program has had a positive impact on the river environment, making it cleaner, better organized, and more aesthetically pleasing. This program also increased community participation, strengthened mutual cooperation, encouraged behavioral changes in the community regarding environmental cleanliness, and improved coordination among organizations at the village level. Additionally, the program created new economic opportunities through the development of river areas as public spaces and venues for community business activities. Thus, the Sidoresik Program is considered capable of having a significant impact on the community and institutions in supporting the sustainable revitalization of river functions.

Keywords: Impact Assessment, Floods, Revitalization, Rivers, Finsterbusch and Motz.

ABSTRAK

Kabupaten Sidoarjo sebagai wilayah yang berada di kawasan delta dan diapit oleh dua sungai besar memiliki kerentanan terhadap permasalahan lingkungan, khususnya banjir. Upaya revitalisasi sungai dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Sidoarjo melalui Program Sidoarjo Revitalisasi Fungsi Kali (SIDORESİK) sebagai bentuk pengelolaan lingkungan berbasis partisipasi masyarakat. Program ini bertujuan untuk menjaga kebersihan sungai, mengembalikan fungsi ekologis sungai, serta meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak Program Sidoresik di Desa Kedungcangkring Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo menggunakan teori evaluasi dampak menurut Finsterbusch dan Motz yang meliputi dampak individu, dampak organisasional, dampak masyarakat, dan dampak lembaga. Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Informan penelitian meliputi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Sumber Daya Air Kabupaten Sidoarjo, Pemerintah Desa Kedungcangkring, kelompok PKK, dan masyarakat desa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Program Sidoresik memberikan dampak positif terhadap perubahan

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)

redaksigovernance@gmail.com/admin@lkispol.or.id

561

Indexed



kondisi lingkungan sungai yang menjadi lebih bersih, tertata, dan memiliki nilai estetika. Program ini juga meningkatkan partisipasi masyarakat, memperkuat gotong royong, mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan, serta meningkatkan koordinasi antarorganisasi di tingkat desa. Selain itu, program turut membuka peluang ekonomi baru melalui pengembangan kawasan sungai sebagai ruang publik dan aktivitas usaha masyarakat. Dengan demikian, Program Sidoresik dinilai mampu memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap masyarakat dan kelembagaan dalam mendukung revitalisasi fungsi sungai secara berkelanjutan.

Kata kunci: Evaluasi Dampak, Banjir, Revitalisasi, Sungai, Finsterbusch dan Motz.

PENDAHULUAN

Banjir merupakan salah satu bencana hidrometeorologi yang terjadi secara berulang dan menjadi permasalahan serius di berbagai negara, termasuk Indonesia. Perubahan iklim, peningkatan curah hujan, perubahan tata guna lahan, permukiman di bantaran sungai, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan menjadi faktor yang memperbesar risiko banjir (Setiawan et al., 2022). Faktor terjadinya banjir salah satunya disebabkan oleh aktivitas manusia dan perencanaan pengendalian infrastruktur yang buruk juga dapat mengakibatkan banjir selain dari faktor alami yang disebabkan oleh curah hujan tinggi. Menurut World Risk Report tahun 2025, Indonesia berada di posisi risiko bencana tertinggi ke-3 dunia (Zahra, 2025). Banjir menjadi fokus utama dari data tersebut karena menyumbang 44% dalam bencana global. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), banjir menjadi bencana paling dominan di Indonesia pada tahun 2024 dengan jumlah 1.420 kejadian dari total 3.472 kejadian bencana. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan, khususnya sungai menjadi aspek penting dalam upaya pengurangan risiko bencana (BNPB, 2025).

Sungai adalah suatu wadah untuk menampung air yang terbentuk secara alami berfungsi sebagai pengaliran dari hulu ke hilir hingga muara sungai (Asrori, 2021). Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai menjelaskan bahwa sungai merupakan sumber daya alam yang diatur dan dikuasai oleh negara dan digunakan untuk kepentingan rakyat. Peraturan tersebut mengatur berbagai aspek diantaranya perencanaan sungai, pelaksanaan pengelolaan, pemantauan, serta pengendalian terhadap daya rusak air seperti banjir (Zakiah & Kurniawan, 2024). Sungai memiliki fungsi strategis sebagai saluran pengaliran air dan bagian penting dari sistem pengelolaan sumber daya air. Namun, penurunan kualitas sungai akibat sedimentasi, pencemaran, dan perilaku masyarakat membuang sampah sembarangan menyebabkan menurunnya fungsi sungai, sehingga meningkatkan potensi banjir. Revitalisasi sungai menjadi salah satu langkah strategis untuk mengembalikan fungsi ekologis, sosial, dan ekonomi sungai sekaligus meningkatkan kualitas lingkungan masyarakat.

Revitalisasi menjadi salah satu upaya strategis dalam rangka mengembalikan fungsi suatu tempat. Revitalisasi adalah strategi untuk meningkatkan nilai suatu kawasan atau lahan melalui pengembangan ulang, hal ini dapat meningkatkan fungsi kawasan sebelumnya (Ratih et al., 2021). Revitalisasi sungai merupakan rangkaian upaya terintegrasi untuk menghidupkan kembali fungsi dan kondisi sungai yang mengalami degradasi. Tujuannya untuk mengembalikan fungsi ekologis, fisik, dan sosialnya agar mendukung ketahanan lingkungan, pengendalian banjir, serta pelayanan terhadap kebutuhan masyarakat sekitar (Bintang et al., 2020). Revitalisasi sungai juga dilakukan sebagai bentuk kepedulian masyarakat untuk menjaga lingkungan khususnya pada di sekitar sungai agar masyarakat enggan membuang sampah di sungai.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut Kabupaten Sidoarjo perlu melakukan revitalisasi sungai guna menjaga lingkungan yang tercantum pada Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2009 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sidoarjo Tahun 2009-2029. Kabupaten Sidoarjo termasuk wilayah dengan tingkat kerawanan banjir tinggi di Provinsi Jawa Timur karena karakteristik geografisnya sebagai wilayah dataran rendah dan kawasan hilir beberapa aliran sungai. Sebagai bentuk

upaya penanganan, Pemerintah Kabupaten Sidoarjo melalui Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Sumber Daya Air meluncurkan Program Sidoarjo Revitalisasi Fungsi Kali (Sidoresik). Program ini merupakan inovasi daerah yang berorientasi pada revitalisasi sungai berbasis partisipasi masyarakat melalui kolaborasi pentahelix antara pemerintah, masyarakat, akademisi, swasta, dan media. Program Sidoresik ini mencakup sejumlah kegiatan termasuk pembersihan sampah pada sungai, pemulihan aliran air, penghijauan tepi sungai, pembelajaran kepada masyarakat tentang nilai pelestarian lingkungan, dan pengembangan pariwisata berbasis sungai yang menjadi daya tarik masyarakat (Suminar, 2022).

Program Sidoresik pertama kali dilaksanakan pada tahun 2021 dan berlanjut pada tahun 2023 dalam bentuk kompetisi antar desa untuk membersihkan, menata, serta mengoptimalkan fungsi sungai. Tujuan program ini tidak hanya berfokus pada kebersihan dan pengurangan risiko banjir, tetapi juga meningkatkan partisipasi masyarakat, mengembangkan kreativitas lingkungan, mendukung aktivitas ekonomi lokal, serta menciptakan ruang publik berbasis sungai. Desa Kedungcangkkring Kecamatan Jabon dipilih sebagai lokasi penelitian karena berhasil meraih juara pertama Program Sidoresik tahun 2023 dan menjadi representasi Kabupaten Sidoarjo dalam ajang Innovation Government Award (IGA) tahun 2024. Salah satu hasil revitalisasi yang menonjol adalah pengembangan kawasan Kanal Mobil yang sebelumnya mengalami degradasi menjadi kawasan sungai yang tertata dan memiliki nilai sosial-ekonomi bagi masyarakat.

Adapun penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilakukan Basuki (2024) dengan judul Strategi Pelayanan Publik Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Sumber Daya Air Kabupaten Sidoarjo dalam Meningkatkan Kepuasan Masyarakat. Penelitian tersebut memiliki kesamaan yang membahas tentang Program Sidoresik di Kabupaten Sidoarjo. Meskipun memiliki kesamaan fokus pada Program Sidoresik, penelitian tersebut menekankan pada strategi pelayanan publik dalam upaya untuk meningkatkan kepuasan masyarakat serta perluasan kebutuhan masyarakat melalui pelayanan pengaduan. Selain itu dalam penelitian yang dilakukan Basuki menggunakan teori strategi pelayanan publik menurut Jack Kooten, yang mencakup strategi organisasi, strategi program, strategi pendukung sumber daya, dan strategi kelembagaan sebagai kerangka analisis.

Dari banyaknya penelitian yang membahas tentang Program Sidoresik belum terdapat penelitian yang secara spesifik membahas terkait evaluasi dampak yang dihasilkan dari program tersebut, tentu menjadi alasan peneliti tertarik untuk membahas Program Sidoresik menggunakan teori evaluasi dampak. Peneliti ingin melihat sejauh mana dampak yang dihasilkan dari adanya Program Sidoresik yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Sidoarjo bersama Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Sumber Daya Air. Dengan adanya kajian terkait evaluasi dampak dalam konteks ini pada Program Sidoresik maka akan memberikan gambaran kepada Pemerintah Kabupaten Sidoarjo apakah program tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Pada penelitian ini menggunakan teori menurut Finsterbusch dan Motz dalam Samodra Wibawa (1994) dalam konteks evaluasi dampak terdapat 4 unit yang terkena dampak (pedampak) diantaranya: 1) dampak individu; 2) dampak organisasional; 3) dampak masyarakat; 4) dampak lembaga dan sistem sosial. Sejalan dengan pengelompokan unit evaluasi dampak tersebut, Finsterbusch dan Motz dalam Samodra Wibawa (1994) juga mengemukakan ada empat jenis evaluasi dampak program yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam penelitian, yaitu: Single Programme After Only, Single Programme Before After, Comparative After Only, Comparative Before After.

Dari uraian latar belakang di atas Program Sidoresik yang telah sukses membawa nama Kabupaten Sidoarjo menjadi Kabupaten terinovatif pada tahun 2024 membuktikan bahwa program ini berhasil menciptakan terobosan baru untuk mengatasi masalah banjir khususnya pada Desa Kedungcangkkring yang sebagai representasi dari Program Sidoresik. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana perubahan dampak yang diakibatkan oleh Program Sidoresik dengan melihat ke-empat aspek dampak kebijakan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mendeskripsikan secara mendalam dampak Program Sidoarjo Revitalisasi Fungsi Kali (Sidoresik) di Desa Kedungcangkring, Kecamatan Jabon, Kabupaten Sidoarjo (Yusuf, 2017). Data dikumpulkan melalui wawancara semiterstruktur, observasi non-partisipan, dan dokumentasi (Sugiyono, 2023). Informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling, meliputi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Sumber Daya Air Kabupaten Sidoarjo, Pemerintah Desa Kedungcangkring, kelompok PKK, dan masyarakat desa. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder yang berasal dari dokumen pemerintah, jurnal, buku, berita, dan literatur terkait. Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif (Miles et al., 2014), yang meliputi pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan berbagai informan serta didukung oleh data yang relevan dengan fokus penelitian, diperlukan analisis lebih lanjut sebelum menarik kesimpulan akhir. Dalam hal ini, peneliti menyajikan analisis data sesuai dengan fokus penelitian mengenai evaluasi dampak pelaksanaan Program Sidoresik di Desa Kedungcangkring. Pembahasan mengenai evaluasi dampak suatu kebijakan merujuk pada pandangan Wibawa (1994) yang menyatakan bahwa evaluasi dampak merupakan perubahan kondisi, baik fisik maupun sosial, sebagai konsekuensi dari pelaksanaan suatu kebijakan. Mengingat Program Sidoresik telah dilaksanakan, maka penelitian ini berupaya mengkaji berbagai perubahan yang terjadi setelah program tersebut diimplementasikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan teori Finsterbusch dan Mootz dalam Wibawa (1994) yang mengemukakan bahwa dampak kebijakan dapat dianalisis melalui empat unit, yaitu dampak individual, dampak organisasional, dampak masyarakat, serta dampak lembaga dan sistem sosial.

Dampak Individual

Unit pertama yang merasakan dampak dari pelaksanaan Program Sidoresik adalah individu khususnya masyarakat Desa Kedungcangkring sebagai penerima manfaat langsung. Dampak individual dalam penelitian ini mencakup aspek psikis, lingkungan, ekonomi, dan sosial. Dampak psikis yang dirasakan masyarakat cenderung positif, ditunjukkan dengan munculnya rasa senang serta kepuasan terhadap kondisi lingkungan sungai yang menjadi lebih bersih dan tertata. Meskipun demikian, terdapat pula sebagian masyarakat yang merasakan ketidaknyamanan akibat meningkatnya keramaian di sekitar lokasi program, terutama bagi warga yang tinggal di area yang menjadi pusat aktivitas.

Dari aspek lingkungan, perubahan fisik terlihat cukup signifikan. Kondisi sungai yang sebelumnya kurang terawat menjadi lebih bersih, rapi, dan memiliki nilai estetika. Penataan kawasan juga didukung dengan adanya fasilitas seperti gazebo serta pengelolaan sampah yang lebih baik melalui bank sampah. Selanjutnya, dari aspek ekonomi, program ini memberikan dampak berupa meningkatnya peluang usaha bagi masyarakat, terutama pada masa awal setelah pelaksanaan program. Banyak warga yang memanfaatkan meningkatnya jumlah pengunjung untuk membuka usaha di sekitar lokasi. Namun, seiring berjalannya waktu, tingkat kunjungan mengalami penurunan sehingga pendapatan masyarakat juga menyesuaikan.

Dampak sosial yang ditimbulkan terlihat dari meningkatnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan gotong royong dan kerja bakti. Program ini juga mendorong perubahan perilaku masyarakat menjadi lebih peduli terhadap kebersihan lingkungan, meskipun intensitas kegiatan tersebut tidak lagi seaktif pada saat program berlangsung.

Gambar 1: Gazebo dan Cafe Kanal Mobil Desa Kedungcangkring



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Dampak Organisasional

Dampak organisasional dalam Program Sidoresik berkaitan dengan perubahan pada kapasitas kelembagaan, efektivitas kerja, serta tata kelola pelaksanaan program khususnya pada organisasi PKK. Berdasarkan hasil penelitian, program ini mendorong peningkatan aktivitas organisasi, terutama pada PKK yang sebelumnya memiliki intensitas kegiatan yang relatif rendah. Setelah adanya program PKK menjadi lebih aktif dalam melaksanakan berbagai kegiatan, seperti penanaman TOGA, pelatihan pembuatan pupuk, serta pengembangan hidroponik. Selain itu, program ini juga memperjelas pembagian peran antara organisasi masyarakat dan pemerintah desa. PKK berfokus pada aspek pemberdayaan masyarakat, seperti keterampilan dan kesehatan, sementara pemerintah desa berperan dalam pengelolaan lingkungan dan pengambilan keputusan. Setiap usulan kegiatan dari PKK harus melalui persetujuan pemerintah desa, terutama yang berkaitan dengan anggaran, sehingga menunjukkan adanya sistem koordinasi yang terstruktur.

Dari sisi tata kelola, program ini juga mendorong adanya monitoring dan evaluasi kegiatan secara berkala, terutama terhadap hasil kegiatan yang telah dilaksanakan. Dengan demikian, Program Sidoresik tidak hanya berdampak pada masyarakat, tetapi juga meningkatkan efektivitas kerja dan pola koordinasi organisasi pelaksana.

Dampak Masyarakat

Dampak masyarakat dalam Program Sidoresik tidak hanya dilihat pada individu, tetapi pada kondisi sosial dan lingkungan secara keseluruhan di Desa Kedungcangkring. Dari aspek lingkungan, program ini berhasil meningkatkan kualitas kawasan permukiman, khususnya di sekitar sungai. Lingkungan yang sebelumnya kurang terawat menjadi lebih bersih, tertata, dan memiliki nilai estetika, sehingga meningkatkan kenyamanan masyarakat dalam beraktivitas.

Dari aspek sosial, program ini mendorong meningkatnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan gotong royong serta menumbuhkan kepedulian kolektif terhadap kebersihan lingkungan. Interaksi antarwarga juga mengalami peningkatan, terutama pada saat pelaksanaan program, meskipun intensitasnya menurun setelah program selesai. Selain itu, program ini juga memberikan dampak terhadap persepsi masyarakat terhadap pemerintah. Masyarakat menunjukkan tingkat kepuasan yang cukup tinggi karena program dinilai mampu memberikan perubahan nyata. Keberhasilan desa dalam meraih prestasi juga turut meningkatkan citra desa sebagai lokasi yang bersih dan layak dikunjungi.

Gambar 2: Kegiatan Kerja Bakti Masyarakat Desa Kedungcangkring



Sumber: Sekretariat Desa Kedungcangkring

Dampak Lembaga

Dampak lembaga dalam Program Sidoresik terlihat pada pemerintah desa dan instansi teknis pelaksana, yaitu Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Sumber Daya Air Kabupaten Sidoarjo. Program ini menjadi salah satu bentuk implementasi kebijakan yang mendukung pencapaian tujuan lembaga dalam pengelolaan lingkungan, khususnya revitalisasi fungsi sungai. Dari sisi pemerintah desa, program ini membantu dalam meningkatkan kualitas lingkungan serta memperkuat peran desa dalam pemberdayaan masyarakat.

Selain itu, program ini juga menjadi bahan evaluasi bagi lembaga terkait dalam merancang kebijakan yang lebih efektif di masa mendatang. Koordinasi yang terjalin antara pemerintah daerah, kecamatan, desa, hingga masyarakat menunjukkan adanya sistem pelaksanaan program yang terstruktur dan kolaboratif. Dari sisi efisiensi, program ini dinilai mampu memberikan hasil yang cukup optimal dengan melibatkan partisipasi masyarakat secara langsung. Namun demikian, keberlanjutan program masih menjadi tantangan, terutama dalam menjaga konsistensi masyarakat serta memastikan program tetap berjalan setelah kegiatan lomba selesai. Dengan demikian, dampak lembaga dari Program Sidoresik tidak hanya terlihat pada pencapaian tujuan program, tetapi juga pada peningkatan koordinasi, efektivitas kebijakan, serta sebagai bahan evaluasi untuk pengembangan program serupa di masa mendatang.

KESIMPULAN

Berdasarkan teori evaluasi dampak Finsterbusch dan Motz dalam Wibawa (1994), Program Sidoresik di Desa Kedungcangkring memberikan dampak positif pada berbagai aspek. Pada aspek individual, program meningkatkan kepedulian dan kenyamanan masyarakat, memperbaiki kondisi lingkungan sungai, serta meningkatkan pendapatan masyarakat meskipun hanya berlangsung sekitar 5–6 bulan pasca lomba. Pada aspek organisasional, program mendorong peningkatan aktivitas PKK dan memperkuat koordinasi antara organisasi masyarakat dengan pemerintah desa. Pada aspek masyarakat, program berhasil meningkatkan kualitas lingkungan, partisipasi, dan kesadaran kolektif dalam menjaga kebersihan lingkungan. Sementara pada aspek lembaga, program mendukung pencapaian tujuan pengelolaan lingkungan dan memperkuat koordinasi antar lembaga, meskipun keberlanjutan partisipasi masyarakat masih menjadi tantangan. Secara keseluruhan, Program Sidoresik berhasil memberikan dampak positif dari sisi lingkungan, sosial, dan kelembagaan, namun masih menghadapi kendala dalam aspek keberlanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian, diperlukan upaya keberlanjutan program melalui kebijakan lanjutan, kegiatan rutin yang terstruktur, serta monitoring dan evaluasi secara berkala. Selain itu, perlu adanya

kejelasan sistem pengelolaan untuk mengoptimalkan kembali potensi wisata air di Desa Kedungcangkring yang saat ini belum dimanfaatkan secara maksimal.

REFERENSI

- Asrori, M. K. (2021). Pemetaan Kualitas Air Sungai Di Surabaya. 13, 41–47.
- Bintang, R., Putera, S., & Widodo, R. P. (2020). Revitalisasi Sumberdaya Air Sungai Kalimalang Sebagai Strategi Pemanfaatan Lahan Di Kota Bekasi (Studi Kasus Kawasan Sungai Kalimalang , Kota Bekasi , Jawa Barat). 14(4), 89–96.
- BNPB. (2025). Data Bencana Indonesia Tahun 2024.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qalitative Data Analysis: A methods Sourcebook (3rd ed.). <https://www.metodos.work/wp-content/uploads/2024/01/Qualitative-Data-Analysis.pdf>
- Muhammad Arief Basuki, R. S. H. (2024). Strategi Pelayanan Publik Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Dan Sumber Daya Air Kabupaten Sidoarjo Dalam Meningkatkan Kepuasan Masyarakat. 4(2), 172–188.
- Ratih, A., Pudianti, A., & Vitasurya, V. R. (2021). Revitalisasi pasar seni dan wisata gabusan. 175–191.
- Setiawan, M. R. A., Sujatmika, A. R., & Winarti. (2022). Prototype Deteksi Banjir Menggunakan Sensor Ultrasonik, Dan Water Level Sensor Dengan Notifikasi Blynk. 4(2), 462–468.
- Sugiyono, P. D. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D.
- Suminar, A. (2022). Warga Sidoarjo Antusias Ikuti Revitalisasi Fungsi Kali dalam Program Sido Resik. Suaraturabaya.Net. <https://www.suaraturabaya.net/kelanakota/2022/warga-sidoarjo-antusias-ikuti-revitalisasi-fungsi-kali-dalam-program-sido-resik/>
- Wibawa, S. (1994). Evaluasi kebijakan publik. PT Raja Grafindo Persada.
- Yusuf, M. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan (4th ed.). KENCANA.
- Zahra, F. A. (2025). Negara Dengan Risiko Bencana Tertinggi di Dunia 2025, Indonesia Peringkat Berapa? <https://www.kompas.com/tren/read/2025/12/26/110000865/negara-dengan-risiko-bencana-tertinggi-di-dunia-2025-indonesia-peringkat>
- Zakiah, U., & Kurniawan, A. (2024). Sosialisasi PP No . 38 Tahun 2011 untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat akan Pentingnya Sumberdaya Sungai. 4(1), 467–474.