INSANTARA: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol. 1, No. 2, Desember, 2026

Pemetaan Wilayah Desa Bontomanai sebagai Upaya Mempermudah Mobilisasi dan Akses Informasi Lokasi

Mapping the Bontomanai Village Area to Facilitate Community Mobility and Access to Location Information

Ahmad Fauzan[1], Fitri Ramadhani M[2]*, Nur Indah Sari[3], Babul Khaer[4], Luthfiah Nur Syahwa[5], Siti Aisyah S[6], Andi Khaqul[7], Siti Aisyah[8], Muh Riang Saputra[9], Rahmawati Haruna[10], Sitti Riadil Janna[11]

[1]Hukum Keluarga Islam, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

[2]Komunikasi dan Penyiaran Islam, UIN Alauddin Makassar,

[3]Sejarah Peradaban Islam, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

[4]Fisika, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

[5]Manajemen, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

[6]Bahasa Dan Sastra Inggris, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

[7]Kesehatan Masyarakat, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

[8]Pendidikan Islam Anak Usia Dini, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

[9]Pendidikan Agama Islam, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

[10]Komunikasi dan Penyiaran Islam, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

[11]Pendidikan Agama Islam, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

*Email Korespondensi: fr930510@gmail.com

Abstrak

Pemetaan wilayah menjadi salah satu kebutuhan penting dalam mendukung kemudahan masyarakat mengenali lokasi dan membantu mobilisasi di suatu wilayah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Bontomanai, Kecamatan Rilau Ale', Kabupaten Bulukumba, dalam rangkaian KKN tahun 2026 pada 10 Agustus–23 September 2026. Berdasarkan survei awal melalui observasi langsung, wawancara dengan perangkat desa, dan diskusi informal dengan masyarakat, ditemukan bahwa terdapat beberapa lokasi dan bangunan baru di Desa Bontomanai yang belum terdaftar dalam peta desa.

Kondisi tersebut dapat menyulitkan masyarakat pendatang maupun pihak lain dalam mengetahui dan menemukan lokasi yang ingin dikunjungi. Program pemetaan wilayah ditetapkan sebagai program unggulan dengan melibatkan kerja sama antara mahasiswa KKN dan pemerintah desa. Kegiatan diarahkan untuk menghasilkan informasi wilayah yang lebih mudah digunakan sebagai rujukan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemetaan yang dilakukan mempermudah mobilisasi warga, membantu masyarakat pendatang menemukan lokasi yang dibutuhkan, serta menjadi salah satu jejak pengabdian mahasiswa KKN di Desa Bontomanai. Program ini juga memiliki potensi untuk dimanfaatkan dan dilanjutkan oleh aparat desa dan masyarakat sesuai kebutuhan desa.

Kata kunci: pemetaan wilayah; mobilisasi masyarakat; pengabdian kepada masyarakat; KKN

Abstract

Area mapping is an important need to support community mobility and make it easier to identify locations within a village. This community service activity was carried out in Bontomanai Village, Rilau Ale' District, Bulukumba Regency, as part of the 2026 Community Service Program (KKN), held from 10 August to 23 September 2026. The initial survey was conducted through direct field observation, interviews with village officials, and informal discussions with community members. The survey found that several new locations and buildings in Bontomanai Village had not yet been included in the village map. This condition may make it difficult for newcomers and other community members to identify and locate places they need to visit. Therefore, area mapping was selected as the flagship community service program and implemented in cooperation with the village government. The activity was directed toward providing clearer location information that can be used as a reference by the community. The results include easier community mobility, improved access to location information for newcomers, and a lasting contribution

of the KKN program to Bontomanai Village. The resulting mapping program also has the potential to be maintained and used by village officials and the community according to local needs.

***Keywords**: area mapping; community mobility; community service; KKN*

PENDAHULUAN

Desa merupakan salah satu tingkat pemerintahan yang memiliki peran penting dalam penyelenggaraan pelayanan publik dan pembangunan berbasis kebutuhan masyarakat. Pembangunan desa tidak hanya berkaitan dengan pembangunan infrastruktur, tetapi juga mencakup peningkatan kualitas sumber daya manusia, kesehatan lingkungan, pendidikan, serta kemampuan masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan informasi. Oleh karena itu, program pemberdayaan masyarakat perlu dirancang berdasarkan kondisi dan kebutuhan lokal agar hasilnya dapat memberikan manfaat yang nyata serta dapat dilanjutkan oleh masyarakat setelah kegiatan berakhir. Kecamatan Rilau Ale merupakan salah satu wilayah administratif di Kabupaten Bulukumba yang memiliki karakteristik masyarakat dan kondisi wilayah yang beragam. Data statistik wilayah dapat menjadi dasar penting dalam memahami kondisi desa dan mendukung perencanaan kegiatan pembangunan yang lebih terarah.

Salah satu kebutuhan penting dalam pengembangan wilayah desa adalah tersedianya informasi spasial yang mudah dipahami oleh masyarakat. Informasi mengenai lokasi fasilitas umum, fasilitas pendidikan, tempat ibadah, pelayanan kesehatan, jalan, serta berbagai titik penting lainnya dapat membantu masyarakat mengenali kondisi wilayah dan mendukung mobilitas sehari-hari. Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk mengelola, menganalisis, dan menyajikan informasi yang memiliki aspek geografis dalam bentuk peta. QGIS sebagai perangkat lunak SIG bersifat *open source* dan menyediakan berbagai fungsi untuk pengelolaan data spasial,

pembuatan peta, analisis spasial, serta penyajian informasi geografis. Selain itu, Badan Informasi Geospasial (BIG) juga menempatkan pemetaan partisipatif sebagai salah satu pendekatan yang dapat melibatkan masyarakat dalam penyediaan informasi geospasial.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, Program Kerja utama berupa Pemetaan Wilayah menggunakan software QGIS diarahkan untuk menghasilkan informasi spasial Desa Bontomanai yang lebih sistematis dan mudah digunakan. Peta wilayah tidak hanya berfungsi sebagai gambaran geografis, tetapi juga dapat menjadi media informasi yang membantu masyarakat mengenali lokasi fasilitas dan menentukan akses menuju suatu tempat. Dalam SIG, data geografis dapat digunakan untuk membuat informasi baru, menghasilkan peta yang disesuaikan dengan kebutuhan, serta melakukan analisis spasial. Dengan demikian, kegiatan pemetaan wilayah diharapkan dapat mendukung kebutuhan informasi masyarakat dan pemerintah desa, khususnya dalam memahami persebaran fasilitas serta mempermudah orientasi dan mobilitas masyarakat di wilayah Desa Bontomanai.

Hasil pembuatan peta wilayah Desa Bontomanai yang diawali dengan pengumpulan data mengenai batas wilayah desa, lokasi fasilitas umum, jalan, tempat ibadah, sekolah, dan berbagai titik penting lainnya melalui observasi lapangan serta penelusuran data koordinat menggunakan Google Earth ditunjukkan pada Gambar 1. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah menggunakan perangkat lunak QGIS dengan memasukkan koordinat lokasi, menyesuaikan sistem koordinat, serta mengatur simbol dan label agar setiap objek dapat dikenali dengan jelas. Selanjutnya, dilakukan proses digitasi dan penyusunan unsur-unsur peta, seperti batas wilayah, jaringan jalan, dan persebaran fasilitas umum, kemudian dilanjutkan dengan pengaturan tata letak peta yang mencakup judul, legenda, skala, arah utara, dan sumber data.



Gambar 1. Pemetaan Wilayah Desa Bontomanai

Setelah seluruh tahapan selesai, peta diperiksa kembali untuk memastikan kesesuaian posisi dan kelengkapan informasi sebelum dicetak dan dipasang pada papan informasi desa. Sebagaimana ditunjukkan pada gambar 1 di atas, hasil pemetaan wilayah disajikan dalam bentuk peta informasi yang memuat gambaran wilayah Desa Bontomanai beserta persebaran lokasi penting sebagai upaya mempermudah masyarakat dalam mengenali lokasi dan melakukan mobilisasi di lingkungan desa.

Selain aspek spasial, peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan menjadi bagian penting dalam pembangunan masyarakat. Proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran yang hanya berorientasi pada penyampaian materi. Kajian mengenai pembelajaran aktif menunjukkan bahwa pendekatan yang melibatkan partisipasi siswa dapat meningkatkan keterlibatan, kemampuan berpikir, serta pemahaman terhadap materi

pembelajaran. Pembelajaran berbasis pengalaman juga dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk belajar melalui kegiatan yang menarik dan kontekstual. Dokumentasi Kegiatan Mengajar ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Mengajar

Proses pembelajaran dilakukan di dalam ruang kelas dengan menggunakan metode penyampaian materi secara langsung dan diskusi interaktif. Kegiatan mengajar berlangsung melalui penjelasan materi, komunikasi dua arah, serta interaksi selama proses pembelajaran untuk membantu peserta memahami informasi yang disampaikan. Dalam konteks pemetaan wilayah, proses pembelajaran ini dapat diarahkan pada pengenalan konsep pemetaan, pengumpulan informasi mengenai kondisi wilayah, serta pemahaman terhadap data dan karakteristik lingkungan yang diperlukan untuk menggambarkan suatu wilayah.

Pendidikan kepada anak juga perlu mencakup pembentukan perilaku hidup bersih dan sehat. Lingkungan sekolah yang memiliki fasilitas serta

kebiasaan higiene yang baik dapat mendukung kesehatan dan keberlangsungan proses pembelajaran. UNICEF juga menjelaskan bahwa kebersihan tangan merupakan salah satu langkah yang efektif dan relatif sederhana untuk membantu mencegah berbagai penyakit, termasuk penyakit yang berkaitan dengan infeksi saluran pernapasan dan diare. Dokumentasi Kegiatan PHBS ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan PHBS

Kegiatan sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dilaksanakan melalui penyampaian materi secara langsung dengan memanfaatkan media visual berupa presentasi dan poster edukatif. Materi sosialisasi berfokus pada pengenalan dan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya penerapan perilaku hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah. Proses penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui penjelasan, demonstrasi sederhana, serta komunikasi dua arah untuk mendorong pemahaman dan partisipasi selama kegiatan berlangsung. Dengan demikian, gambar tersebut menunjukkan pelaksanaan sosialisasi PHBS sebagai upaya edukasi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan mendorong penerapan perilaku hidup bersih dan sehat sejak dini.

Aspek lain yang perlu mendapat perhatian dalam lingkungan pendidikan dasar adalah terciptanya interaksi sosial yang aman dan saling menghargai. Perundungan atau *bullying* dapat muncul dalam bentuk verbal, fisik, sosial, maupun bentuk lainnya dan dapat memberikan dampak terhadap perkembangan emosional serta sosial anak. Dokumentasi Penyuluhan Anti Bullying ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Dokumentasi Penyuluhan Anti Bullying

Kegiatan sosialisasi anti-bullying dilaksanakan melalui penyampaian materi edukatif dengan memanfaatkan media audiovisual dan poster sebagai sarana pendukung pembelajaran. Materi yang disampaikan berfokus pada pengenalan perilaku perundungan, bentuk-bentuk bullying, dampak yang ditimbulkan terhadap kondisi fisik maupun psikologis, serta pentingnya membangun lingkungan sekolah yang aman, nyaman, dan saling menghargai. Proses sosialisasi dilakukan secara interaktif melalui penjelasan materi dan penggunaan ilustrasi yang menarik agar informasi lebih mudah dipahami serta dapat meningkatkan kesadaran tentang pentingnya mencegah tindakan

perundungan. Selain itu, kegiatan ini bertujuan menanamkan nilai empati, sikap saling menghormati, dan keberanian untuk melaporkan tindakan bullying. Sebagaimana terlihat pada gambar, sosialisasi anti-bullying didukung oleh penggunaan media presentasi dan poster edukasi sebagai upaya meningkatkan pemahaman serta mendorong terciptanya lingkungan sekolah yang bebas dari perundungan.

Selain pendidikan dan kesehatan, kebersihan lingkungan menjadi aspek penting dalam menciptakan lingkungan desa yang sehat dan nyaman. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan persoalan lingkungan dan kesehatan, terutama apabila sampah tercampur sejak dari sumbernya. Oleh karena itu, penyediaan sarana pemilahan sampah perlu dipandang sebagai bagian dari proses membangun kebiasaan, bukan hanya sebagai pengadaan fasilitas fisik.

Berdasarkan keseluruhan kebutuhan tersebut, lima program kerja KKN di Desa Bontomanai dirancang dengan pendekatan yang saling melengkapi, yaitu pemetaan wilayah menggunakan QGIS, kegiatan mengajar siswa sekolah dasar, edukasi cuci tangan, sosialisasi anti-bullying, serta pembuatan tempat sampah terpilah di kantor desa. Kelima kegiatan tersebut mencakup aspek informasi wilayah, pendidikan, kesehatan, perlindungan anak, dan lingkungan. Pemetaan memberikan dukungan informasi spasial bagi masyarakat; kegiatan mengajar mendukung proses pendidikan; edukasi cuci tangan membangun kebiasaan hidup bersih; sosialisasi anti-bullying mendorong interaksi sosial yang aman dan saling menghargai; sedangkan tempat sampah terpilah menjadi contoh praktik pengelolaan sampah yang dapat diterapkan di lingkungan masyarakat. Pendekatan terpadu semacam ini sejalan dengan prinsip bahwa pembangunan masyarakat perlu memperhatikan berbagai dimensi kehidupan secara bersamaan, bukan hanya satu aspek pembangunan.

Dengan demikian, lima program kerja tersebut diharapkan dapat berkontribusi terhadap terciptanya masyarakat Desa Bontomanai yang memiliki

akses informasi wilayah yang lebih baik, lingkungan belajar yang lebih aktif dan aman, perilaku hidup yang lebih bersih, serta kesadaran lingkungan yang semakin baik.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Bontomanai, Kecamatan Rilau Ale', Kabupaten Bulukumba, pada periode KKN 10 Agustus–23 September 2026. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Desa Bontomanai, dengan pemerintah desa sebagai mitra dalam pelaksanaan program. Metode pengumpulan informasi awal dilakukan melalui observasi langsung di lapangan, wawancara dengan perangkat desa, dan diskusi informal dengan masyarakat.

Tahap pelaksanaan program kerja utama yakni pemetaan wilayah dengan QGIS, terdapat beberapa tahap mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan hasil.

1. **Perencanaan**

   Pada tahap perencanaan yang dilakukan adalah persiapan alat dan bahan. Alat yang digunakan dalam kegiatan pemetaan meliputi laptop atau komputer, telepon pintar atau perangkat GPS untuk memperoleh koordinat lokasi, serta perangkat lunak QGIS untuk pengolahan data spasial. Sementara itu, bahan yang digunakan berupa citra satelit, data koordinat hasil survei lapangan, data batas wilayah, serta informasi mengenai fasilitas umum yang terdapat di wilayah desa.

2. **Pelaksanaan**

   Pelaksanaan kegiatan pemetaan wilayah dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu observasi awal, pengumpulan data, pengolahan data spasial, digitasi, validasi data, dan penyusunan peta.

a. Observasi Awal

Observasi awal dilakukan untuk mengetahui kondisi wilayah dan menentukan objek yang akan dimasukkan ke dalam peta. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap berbagai fasilitas dan unsur wilayah yang dianggap penting, seperti kantor desa, sekolah, masjid, posyandu, fasilitas kesehatan, pasar, lapangan, jalan, dan batas wilayah.

b. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui survei lapangan dan pengamatan terhadap kondisi wilayah. Setiap objek yang ditemukan dicatat nama, jenis, dan lokasinya. Koordinat geografis objek diperoleh menggunakan GPS atau perangkat telepon pintar. Selain data hasil survei, digunakan pula citra satelit dan data spasial pendukung sebagai referensi dalam proses pemetaan.

c. Pengolahan Data

Data hasil survei kemudian diolah menggunakan perangkat lunak QGIS. Data koordinat dimasukkan ke dalam sistem informasi geografis dan dikelompokkan berdasarkan jenis objek. Setiap objek diberikan atribut berupa nama, kategori, dan informasi pendukung lainnya. Proses ini dilakukan untuk menghasilkan basis data spasial yang terstruktur.

d. Digitasi

Digitasi dilakukan dengan menggambarkan objek-objek wilayah ke dalam bentuk data spasial digital. Objek berupa fasilitas umum direpresentasikan dalam bentuk titik (point), jaringan jalan dan sungai dalam bentuk garis (line), sedangkan batas desa dan wilayah penggunaan lahan direpresentasikan dalam bentuk poligon (polygon). Proses digitasi dilakukan dengan mengacu pada citra satelit dan hasil pengamatan lapangan.

e. Validasi Data

Validasi dilakukan dengan membandingkan data hasil pengolahan dengan kondisi sebenarnya di lapangan. Tahap ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahan posisi dan informasi objek yang terdapat pada peta. Apabila ditemukan ketidaksesuaian, dilakukan perbaikan terhadap posisi maupun atribut objek pada data spasial.

f. Penyusunan Layout Peta

Tahap terakhir adalah penyusunan layout peta. Peta dilengkapi dengan judul, legenda, skala, arah utara, sistem koordinat, sumber data, dan keterangan lainnya. Setelah proses penyusunan selesai, peta diekspor dalam format yang sesuai sehingga dapat digunakan sebagai media informasi wilayah.

3. Hasil

Program pemetaan wilayah diharapkan menghasilkan peta yang memberikan informasi mengenai kondisi dan persebaran fasilitas umum di desa secara lebih sistematis. Peta tersebut dapat digunakan oleh masyarakat sebagai sumber informasi mengenai lokasi berbagai fasilitas, serta dapat menjadi data pendukung bagi pemerintah desa dalam mengenali potensi dan kondisi wilayah. Dengan tersedianya data spasial yang terdokumentasi secara digital, pembaruan informasi wilayah juga dapat dilakukan dengan lebih mudah pada masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Awal dan Identifikasi Kebutuhan

Hasil survei awal menunjukkan bahwa Desa Bontomanai memiliki kehidupan sosial masyarakat yang erat dan didukung oleh semangat gotong royong. Di sisi lain, terdapat kebutuhan untuk memperjelas informasi wilayah

karena beberapa lokasi dan bangunan baru belum terdaftar dalam peta desa. Temuan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan praktis terhadap informasi lokasi yang lebih sesuai dengan kondisi desa saat ini.

2. Pelaksanaan Program Pemetaan Wilayah

Pemetaan wilayah ditetapkan sebagai program unggulan setelah melalui proses survei dan penetapan program kerja desa. Pelaksanaan program dilakukan dengan melibatkan pemerintah desa sebagai mitra. Keterlibatan pemerintah desa penting karena program diarahkan untuk menghasilkan informasi yang sesuai dengan kondisi wilayah dan dapat dimanfaatkan setelah kegiatan KKN selesai. Sasaran utama program adalah masyarakat Desa Bontomanai.

3. Hasil dan Manfaat Program

Hasil utama yang ditargetkan dari program ini adalah tersedianya informasi wilayah yang dapat membantu masyarakat mengenali lokasi di Desa Bontomanai. Program secara khusus diharapkan membantu masyarakat pendatang untuk mengetahui dan menemukan lokasi yang ingin dikunjungi dengan lebih mudah. Dari sisi mobilitas, informasi wilayah tersebut dapat menjadi rujukan bagi warga dalam menentukan dan mengenali lokasi tujuan.

Selain manfaat praktis bagi masyarakat, program pemetaan wilayah juga memiliki nilai dokumentatif bagi Desa Bontomanai. Program ini dipilih karena memiliki sasaran yang jelas, dilaksanakan melalui kerja sama dengan pemerintah desa, dan berpotensi menjadi jejak pengabdian mahasiswa KKN. Dengan demikian, keberadaan hasil pemetaan diharapkan tidak berhenti pada masa pelaksanaan KKN, tetapi dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh aparat desa dan masyarakat.

4. Kendala, Faktor Pendukung, dan Keberlanjutan

Kegiatan pemetaan dilaksanakan dalam konteks kondisi wilayah yang terus mengalami perkembangan, sehingga keberadaan lokasi dan bangunan baru menjadi salah satu alasan utama perlunya pembaruan informasi wilayah. Faktor pendukung kegiatan adalah adanya kerja sama dengan pemerintah desa dan sasaran program yang jelas. Untuk keberlanjutan, hasil program berpotensi dimanfaatkan dan dilanjutkan oleh aparat desa dan masyarakat sesuai dengan kebutuhan serta perkembangan wilayah Desa Bontomanai.

KESIMPULAN

Program pemetaan wilayah di Desa Bontomanai, Kecamatan Rilau Ale', Kabupaten Bulukumba, ditetapkan sebagai program unggulan KKN berdasarkan hasil observasi, wawancara dengan perangkat desa, dan diskusi informal dengan masyarakat. Program ini dilatarbelakangi oleh adanya beberapa lokasi dan bangunan baru yang belum terdaftar dalam peta desa. Pelaksanaan pemetaan diarahkan untuk mempermudah mobilisasi warga dan membantu masyarakat, khususnya masyarakat pendatang, dalam menemukan lokasi yang ingin dikunjungi. Kerja sama dengan pemerintah desa menjadi faktor penting dalam pelaksanaan dan keberlanjutan program. Hasil pemetaan diharapkan dapat menjadi jejak pengabdian mahasiswa KKN sekaligus informasi wilayah yang dapat terus dimanfaatkan oleh aparat desa dan masyarakat sesuai kebutuhan.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Bontomanai, Kecamatan Rilau Ale', Kabupaten Bulukumba, masyarakat Desa Bontomanai, Dosen Pembimbing Lapangan Dr. Rahmawati Haruna, S.S., M.Si., Dr. Sitti Riadil Janna, M.A. , Teman-teman posko 15 Desa Bontomanai serta seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan KKN dan program pemetaan wilayah.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan dalam bentuk apa pun.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Informasi Geospasial. (t.t.). Perjalanan BIG dalam Mengelola Pemetaan Partisipatif dan Informasi Geospasial Voluntari. Badan Informasi Geospasial.

Badan Informasi Geospasial. (t.t.). Peta Kita: Pemetaan Partisipatif. Badan Informasi Geospasial.

Campbell Collaboration. (2021). Effectiveness of School-Based Programs to Reduce Bullying Perpetration and Victimization: An Updated Systematic Review and Meta-analysis.

Guzman-Holst, C., Zaneva, M., Chessell, C., Creswell, C., & Bowes, L. (2022). Research Review: Do Antibullying Interventions Reduce Internalizing Symptoms? Journal of Child Psychology and Psychiatry.

Ministry of Health of Indonesia, Bappenas, & UNICEF Indonesia. (2022). National Action Plan on Handwashing with Soap 2022–2023.

QGIS Development Team. (2025). QGIS Documentation 3.44. QGIS Project.

Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Sajidin, S., & Ashadi. (2021). How Do Their “Group Work” Works as an Active Learning Strategy of EFL Learning. Cakrawala Pendidikan.

Sari, S. F., Roulina, F., Nurlaila, N., Eliza, E., & Siswanti. (2025). Classroom Learning with Active Learning Approach: A Systematic Literature Review. PPSDP International Journal of Education, 4(1), 75–90.

Tasya, A. (2024). Implementation of Active Learning Strategies in Improving Elementary School Students' Learning Engagement: A Literature Review.

UNICEF Indonesia, Ministry of Health, & partners. (2021). Behaviour Change Interventions for Strengthening Handwashing with Soap in Indonesia.

World Health Organization, & UNESCO. (2021). WHO Guideline on School Health Services: Web Annex E.

World Health Organization. (2021). WHO Guideline on School Health Services. World Health Organization.

World Health Organization. (t.t.). Hand Washing Promotion for Preventing Diarrhoea: Systematic Review Summary. World Health Organization.