

Building an Empowered and Sustainable Rantau Panjang Village: SDGs-Based Synergy of SAPA SEHAT, 3R Sanitation, and CERDIK BERBAGI Programs

Mewujudkan Kampung Rantau Panjang Berdaya dan Berkelanjutan: Sinergi Program SAPA SEHAT, Sanitasi 3R, dan CERDIK BERBAGI Berbasis SDGs

Cyrilus Leonardus Wato Kayun^{1*}, Sri Mulyani², Putri Wahiddatus Sa'diyah³, Darmawan Surya Saputra⁴, Ratu Puspita Sari⁵, Masnawiyah⁶, Muhammad Akmal Al-Farizy⁴, Rini Nurul Hidayah³, Febi Rosiana Serli Herlinda⁷, Irvan Reza Avrello¹, Aries Utomo⁸

- ¹ Program Studi S1 Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ² Program Studi S1 Farmasi Klinis, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ³ Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ⁴ Program Studi S1 Pembangunan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ⁵ Program Studi S1 Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ⁶ Program Studi S1 Sarjana Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ⁷ Program Studi S1 Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ⁸ Program Studi Magister Kajian Budaya, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
- * Alamat Koresponding. E-mail: valleo2766@gmail.com (N.S.); Tel. +62-821-5433-1606

ABSTRACT: *The village of Rantau Panjang, in Sambaliung Subdistrict, Berau Regency, faces three main challenges: suboptimal household waste management, low awareness of noncommunicable disease (NCD) screening, and low digital literacy among elementary school students. The 52nd Community Service Program (KKN) of Mulawarman University was implemented to address these issues through three programs: SAPA SEHAT, Environmental Sanitation, and CERDIK BERBAGI. The SAPA SEHAT program was carried out through door-to-door health screenings in collaboration with the Sambaliung Community Health Center (Puskesmas). The Environmental Sanitation program was implemented through an outreach session on waste sorting and the 3R principles (Reduce, Reuse, Recycle), attended by 22 residents; pre- and post-test evaluations showed an average score increase from 65.17 to 89.31 (a rise of 24.14 points, or approximately 37%). The CERDIK BERBAGI program was implemented through digital literacy education for 30 fifth- and sixth-grade students, covering an introduction to iKaltim, critical literacy regarding facts and hoaxes, digital ethics, and the "Fact or Hoax Detective" game; pre-test and post-test results showed an average score increase of 26.4 points (from 58.3 to 84.7). The results of the activity show that a participatory educational approach which combines outreach, discussions, demonstrations, and games effectively increases community knowledge in a short period of time; therefore, ongoing support is needed so that this increased knowledge can lead to behavioral changes that promote healthier, cleaner, and more digitally savvy lifestyles.*

KEYWORDS: KKN; environmental sanitation; health screening; digital literacy; waste sorting

ABSTRAK: Kampung Rantau Panjang, Kecamatan Sambaliung, Kabupaten Berau, menghadapi tiga persoalan utama, yaitu pengelolaan sampah rumah tangga yang belum optimal, rendahnya kesadaran skrining penyakit tidak menular (PTM), dan minimnya literasi digital pada siswa sekolah dasar. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) 52 Universitas Mulawarman dilaksanakan untuk merespons persoalan tersebut melalui tiga program, yaitu SAPA SEHAT, Sanitasi Lingkungan, dan CERDIK BERBAGI. SAPA SEHAT dilaksanakan melalui skrining kesehatan door to door berkolaborasi dengan Puskesmas Sambaliung. Program Sanitasi Lingkungan dilaksanakan melalui Sosialisasi Pemilahan Sampah dan

Cara mensitasi artikel ini: Kayun CLW, Mulyani S, Sa'diyah PW, Saputra DS, Sari, RP, Masnawiyah, Al-Farizy MA, Hidayah RN, Herlinda FRS, Avrello IR, Utomo A. Building an Empowered and Sustainable Rantau Panjang Village: SDGs-Based Synergy of SAPA SEHAT, 3R Sanitation, and CERDIK BERBAGI Programs (Mewujudkan Kampung Rantau Panjang Berdaya dan Berkelanjutan: Sinergi Program SAPA SEHAT, Sanitasi 3R, dan CERDIK BERBAGI Berbasis SDGs). DESAMU Pros Disem KKN UNMUL. 2026; 2: 115-124.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat,
Universitas Mulawarman
ISSN: 3124-520X

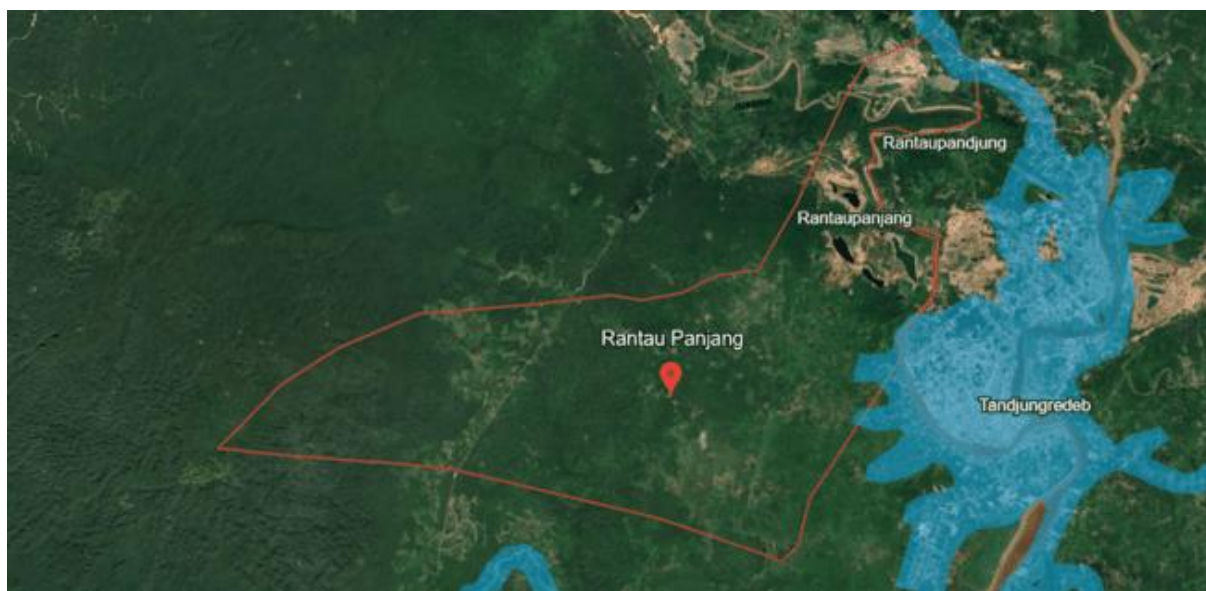
DESAMU Pros Disem KKN UNMUL

Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) yang diikuti 22 warga, dengan evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 65,17 menjadi 89,31 (naik 24,14 poin atau sekitar 37%). Program CERDIK BERBAGI dilaksanakan melalui edukasi literasi digital bagi 30 siswa kelas V dan VI, mencakup pengenalan iKaltim, literasi kritis fakta dan hoaks, etika digital, dan permainan "Detektif Fakta atau Hoaks", dengan hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rata-rata nilai sebesar 26,4 poin (dari 58,3 menjadi 84,7). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukasi partisipatif yang memadukan sosialisasi, diskusi, demonstrasi, dan permainan efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam waktu singkat, sehingga diperlukan pendampingan berkelanjutan agar peningkatan pengetahuan tersebut dapat berkembang menjadi perubahan perilaku yang lebih sehat, bersih, dan cerdas digital.

Kata Kunci: KKN; sanitasi lingkungan; skrining kesehatan; literasi digital; pemilahan sampah

1. PENDAHULUAN

Kampung Rantau Panjang merupakan salah satu kampung yang berada di wilayah Kecamatan Sambaliung, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur, dan menjadi salah satu dari tiga belas kampung serta satu kelurahan yang membentuk kecamatan tersebut (Pemerintah Kecamatan Sambaliung, 2023). Kampung ini dipimpin oleh Kepala Kampung Rahmawati Supryady (Pemerintah Kabupaten Berau, 2024) dan secara administratif terbagi ke dalam tiga wilayah Rukun Tetangga, yaitu RT 001, RT 002, dan RT 003, dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian di sektor pertanian, perkebunan, dan perikanan (BPS Kabupaten Berau, 2022). Letak kampung yang berada di kawasan perdesaan dengan akses fasilitas publik yang masih terbatas turut memengaruhi kondisi sosial, ekonomi, dan kesehatan masyarakat setempat, sebagaimana tercermin dari berbagai persoalan yang ditemukan Tim KKN 52 Universitas Mulawarman selama observasi awal di lapangan.



Gambar 1. Kampung Rantau Panjang
Sumber : <https://maps.app.goo.gl/T3xZkAMi5EtcjseL7>

Persoalan yang dihadapi masyarakat pada dasarnya bersifat multidimensi dan tidak dapat direduksi hanya pada satu sektor kehidupan, sehingga kegiatan pengabdian seperti Kuliah Kerja Nyata (KKN) dituntut merespons berbagai aspek secara bersamaan (Jusdienar dkk., 2026). Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan KKN tidak hanya berfokus pada penyelesaian satu permasalahan tertentu, tetapi juga perlu mempertimbangkan kondisi dan kebutuhan masyarakat secara menyeluruh. Pendekatan tersebut penting agar program yang dilaksanakan dapat memberikan manfaat yang sesuai dengan kondisi nyata serta mendorong peningkatan kualitas hidup masyarakat secara berkelanjutan. Sebagaimana tampak pada masyarakat Kecamatan Sambaliung, Kabupaten Berau, yang menghadapi persoalan ekonomi, sosial, dan kesehatan sekaligus (Nadeak & Murlianti, 2022). Kampung Rantau Panjang yang dipimpin Kepala Kampung Rahmawati Supryady, merupakan wilayah dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian di sektor pertanian, perkebunan, dan perikanan (BPS Kabupaten Berau, 2022). Observasi awal Tim KKN 52 Universitas Mulawarman bersama aparat kampung menemukan tiga persoalan utama: pengelolaan sampah rumah tangga yang belum optimal karena minimnya Tempat Pembuangan Sampah (TPS) sehingga warga masih membakar atau membuang sampah sembarangan; skrining kesehatan rutin yang belum berjalan optimal di tengah signifikannya warga berisiko PTM; serta

kebutuhan edukasi literasi digital bagi siswa SD seiring meningkatnya penggunaan gawai tanpa diimbangi pemahaman etika dan keamanan berinternet.

Di bidang kesehatan, skrining penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi, diabetes melitus, dan obesitas menjadi upaya preventif penting mengingat PTM merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia, sementara kesadaran masyarakat untuk melakukan skrining rutin masih rendah (Harahap & Siregar, 2025; Ramadhani & Putri, 2025). Di bidang lingkungan, pengelolaan sampah rumah tangga yang buruk berpotensi mencemari air, tanah, dan udara, sehingga pemilahan sampah, daur ulang, dan pengomposan menjadi langkah krusial yang keberhasilannya bergantung pada kolaborasi pemerintah, masyarakat, dan pihak swasta (Boy, 2022; Kurniawati dkk., 2024). Sementara itu, kedekatan anak usia sekolah dasar dengan teknologi digital perlu diimbangi literasi digital, termasuk kecakapan membedakan hoaks, etika dan keamanan digital, serta pemahaman cyberbullying yang dampaknya cenderung permanen bagi anak (Putri dkk., 2025; Sufaidah dkk., 2026).

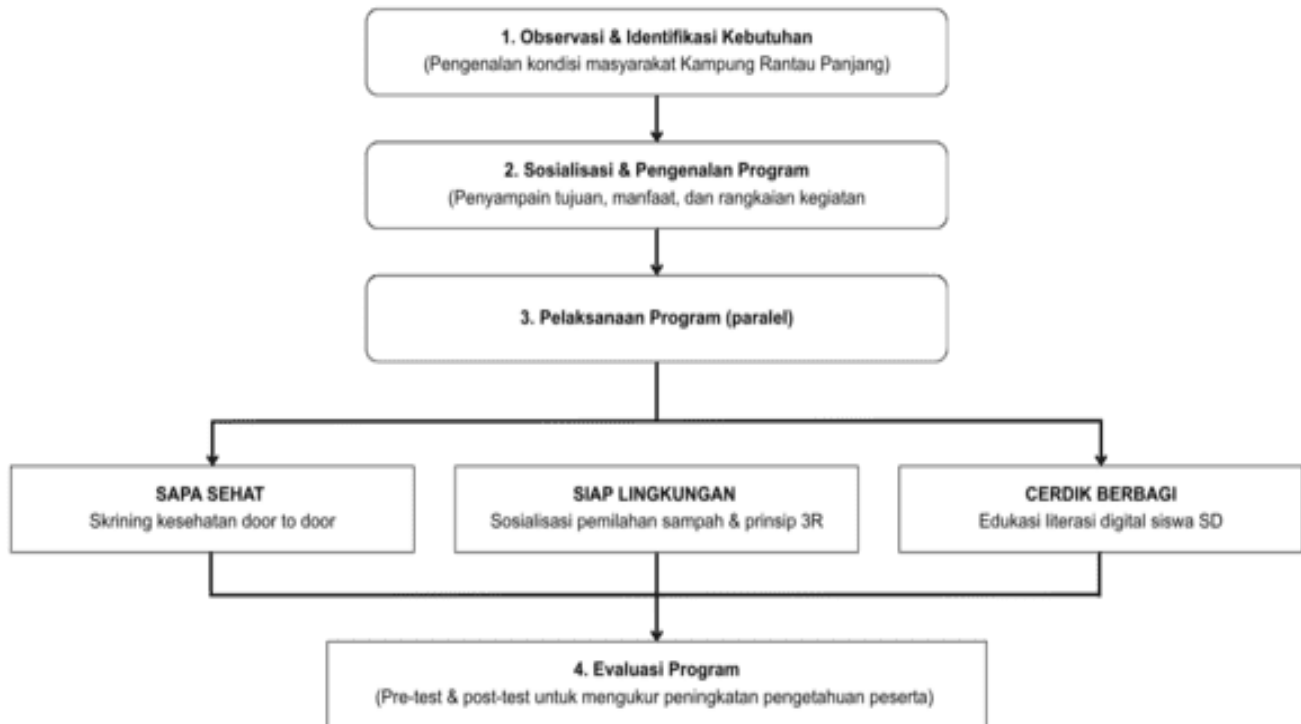
Merespons persoalan tersebut, Kelompok KKN 52 Universitas Mulawarman merancang tiga program kerja yang saling melengkapi: SAPA SEHAT (Sadar Periksa, Aman dan Sehat) untuk meningkatkan kesadaran skrining PTM, SIAP LINGKUNGAN untuk memperbaiki pengelolaan sampah melalui edukasi pemilahan dan penyediaan sarana TPS sederhana, serta CERDIK BERBAGI untuk membekali siswa SD dengan literasi digital, mencakup cek fakta, kesadaran cyberbullying, dan pengenalan aplikasi perpustakaan digital iKaltim (DPK Kaltim, 2024). Ketiga program tersebut dirancang selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs): program SAPA SEHAT mendukung pencapaian SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera), khususnya target 3.4 mengenai penurunan angka kematian akibat penyakit tidak menular melalui upaya pencegahan dan deteksi dini; program SIAP LINGKUNGAN berkontribusi pada SDG 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan) target 11.6 tentang pengelolaan sampah perkotaan, sekaligus SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) target 12.5 mengenai pengurangan timbulan sampah melalui prinsip 3R; sedangkan program CERDIK BERBAGI selaras dengan SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) target 4.4 mengenai peningkatan keterampilan digital generasi muda (Presiden Republik Indonesia, 2017).

Artikel ini disusun untuk mendeskripsikan pelaksanaan dan hasil program kerja KKN 52 Universitas Mulawarman di Kampung Rantau Panjang, sekaligus menggambarkan kontribusi mahasiswa dalam meningkatkan kesadaran skrining kesehatan, memperbaiki pengelolaan sampah rumah tangga, dan menumbuhkan literasi digital siswa sekolah dasar guna mencegah dampak negatif penggunaan teknologi seperti cyberbullying dan penyebaran hoaks.

2. METODE DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam KKN 52 Universitas Mulawarman dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat sebagai sasaran sekaligus peserta dalam setiap kegiatan. Tahapan kegiatan diawali dengan pengenalan dan observasi kondisi masyarakat di Kampung Rantau Panjang untuk mengetahui kebutuhan serta permasalahan yang berkaitan dengan skrining kesehatan, sanitasi lingkungan, dan literasi digital. Setelah itu, dilakukan sosialisasi dan pengenalan program kepada masyarakat dan pihak terkait sebagai bentuk penyampaian tujuan, manfaat, serta rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan. Pada bidang kesehatan, kegiatan dilaksanakan melalui program SAPA SEHAT (Sadar Periksa, Aman dan Sehat) dengan metode *door to door* ke rumah warga dengan tahapan pendekatan, wawancara, observasi, dan pemeriksaan kesehatan. Wawancara dilakukan menggunakan kuesioner dewasa dan lansia yang mengacu pada platform SATUSEHAT dan melakukan pemeriksaan kesehatan sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang tersedia pada platform tersebut. Setiap KK diwakili oleh satu orang peserta untuk mengikuti skrining. Setelah skrining selesai dilakukan, ditempelkan stiker di depan rumah sebagai tanda bahwa rumah tersebut telah mendapatkan skrining kesehatan.

Pada bidang sanitasi lingkungan, kegiatan diawali dengan pengenalan mengenai permasalahan sampah dan dampaknya terhadap lingkungan, kemudian dilanjutkan dengan sosialisasi pemilahan sampah dan penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab bersama warga mengenai kondisi serta kebiasaan pengelolaan sampah rumah tangga di lingkungan sekitar. Pemahaman peserta terhadap materi diukur melalui *pre-test* sebelum sosialisasi dan *post-test* setelah kegiatan selesai. Sementara itu, program CERDIK BERBAGI dilaksanakan melalui tahapan pengenalan literasi digital kepada siswa sekolah dasar, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai fakta dan hoaks, etika bermedia digital, *cyberbullying*, serta pengenalan aplikasi iKaltim. Agar materi lebih mudah dipahami, kegiatan dilengkapi dengan permainan edukatif "Detektif Fakta atau Hoaks" yang mendorong siswa untuk mengenali dan membedakan informasi yang benar dan tidak benar. Evaluasi dilakukan menggunakan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan setelah mengikuti kegiatan.



Gambar 2. Alur tahapan pelaksanaan kegiatan KKN 52 Universitas Mulawarman di Kampung Rantau Panjang (Diolah oleh penulis, 2026)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Skrining Kesehatan *Door to Door*

Program SAPA SEHAT dilaksanakan sebagai wujud kontribusi terhadap pencapaian SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera), khususnya target 3.4 mengenai pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular melalui deteksi dini. Penyakit tidak menular (PTM) masih menjadi permasalahan kesehatan utama meliputi penyakit kardiovaskular, kanker, penyakit pernapasan kronis, dan diabetes yang umumnya berlangsung dalam jangka panjang dan dipengaruhi berbagai faktor genetik, fisiologis, lingkungan, dan perilaku. Data terbaru WHO menunjukkan PTM menyebabkan 43 juta kematian pada tahun 2021, setara dengan sekitar 75% dari kematian yang tidak berkaitan dengan pandemi. Sekitar 18 juta kematian akibat PTM pada kelompok usia di bawah 70 tahun, dengan sebagian besar terjadi di negara berpendapatan rendah dan menengah. Faktor risiko perilaku yang dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular antara lain hipertensi, obesitas, diabetes, dan kolesterol (WHO, 2025). Besarnya beban PTM tersebut menunjukkan pentingnya upaya pencegahan dan deteksi dini di masyarakat. Upaya pemerintah dalam mendukung deteksi dini kondisi masyarakat adalah melalui Cek Kesehatan Gratis (CKG). CKG merupakan upaya pemeriksaan kesehatan secara gratis yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko, kondisi pra penyakit, dan penyakit sejak dini sehingga dapat dilakukan edukasi serta tindak lanjut sesuai hasil pemeriksaan. CKG didukung oleh inovasi teknologi kesehatan melalui pemanfaatan Sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKN) yaitu Platform SATUSEHAT yang bekerja sama dengan Kementerian Kesehatan memungkinkan proses pendaftaran dilakukan secara digital, serta hasil pemeriksaan dicatat dan dipantau secara *real-time* (Kemenkes, 2026). Oleh karena itu, kegiatan Skrining Kesehatan *Door to Door* lebih tepatnya program yang dinamakan SAPA SEHAT (Sadar Periksa, Aman dan Sehat) di Kampung Rantau Panjang, Kecamatan Sambaliung dilaksanakan sebagai bentuk upaya untuk mendekatkan pemeriksaan kesehatan kepada masyarakat melalui kolaborasi mahasiswa KKN dengan Puskesmas Sambaliung.

Program SAPA SEHAT di Kampung Rantau Panjang dilaksanakan secara *door to door* dengan mendatangi rumah warga di RT 001, RT 002, dan RT 003. Skrining dilakukan kepada satu orang perwakilan sebagai sasaran pemeriksaan kesehatan dari setiap Kartu Keluarga (KK), dengan menggunakan kuesioner dewasa dan lansia yang memuat pertanyaan terkait kondisi kesehatan masyarakat. Pertanyaan dalam kuesioner mengacu pada instrumen yang tersedia pada platform SATUSEHAT, sehingga informasi yang dikumpulkan memberikan gambaran awal mengenai kondisi kesehatan masyarakat di wilayah Rantau Panjang. Pelaksanaan program SAPA SEHAT dilakukan melalui pendekatan *door to door* dengan mendatangi rumah warga secara langsung. Pendekatan ini dilakukan untuk memudahkan masyarakat mengikuti kegiatan sekaligus memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berinteraksi dan memperoleh gambaran mengenai kondisi kesehatan warga. Kegiatan meliputi pendekatan

kepada warga, observasi, wawancara menggunakan kuesioner dewasa dan lansia yang mengacu pada platform SATUSEHAT, serta pemeriksaan kesehatan (Dewi dkk., 2022).

Tabel 1. Distribusi hasil skrining kesehatan berdasarkan wilayah RT pada program SAPA SEHAT di Kampung Rantau Panjang (sumber: Tim KKN UNMUL Rantau Panjang).

Rukun Tetangga (RT)	Jumlah KK	Jumlah Peserta Skrining	Persentase Partisipasi
001	147	132	89,8%
002	120	99	82,5%
003	44	21	47,7%
Total	311	252	81,0%

Berdasarkan hasil skrining pada masing-masing wilayah RT, data dapat digunakan untuk melihat kondisi kesehatan yang paling banyak ditemukan di setiap RT. Penyakit tidak menular atau kondisi kesehatan dengan jumlah kasus terbanyak pada masing-masing RT kemudian dapat ditetapkan sebagai kondisi yang dominan di wilayah Rantau Panjang. Pada RT 001, sebanyak 132 warga mengikuti CKG dan ditemukan 26 warga dengan hipertensi, dengan persentase sebesar 19,7%. RT 002 dari 99 warga yang mengikuti CKG, terdapat 15 warga dengan hipertensi atau sebesar 15,2%. Sementara itu, RT 003 memiliki 21 peserta CKG dan ditemukan 5 warga dengan hipertensi, sehingga persentasenya sebesar 23,8%. Temuan penyakit tidak menular seperti hipertensi ini menjadi salah satu hal yang penting untuk diperhatikan karena hipertensi seringkali tidak menimbulkan keluhan yang jelas sehingga seseorang dapat tidak menyadari bahwa tekanan darahnya berada di atas batas normal, tekanan darah yang terus bertambah tinggi dan tidak terkontrol dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi (Silvianah & Indrawati, 2024). Kegiatan skrining SAPA SEHAT ini dapat membantu masyarakat mengetahui kondisi kesehatannya lebih awal dan mendorong warga yang memiliki hasil pemeriksaan tidak normal untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut di fasilitas pelayanan kesehatan.

Secara keseluruhan, dari 252 warga yang mengikuti skrining kesehatan, sebanyak 46 orang atau 18,3% teridentifikasi mengalami hipertensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipertensi merupakan salah satu kondisi kesehatan yang ditemukan pada masyarakat Kampung Rantau Panjang selama pelaksanaan program SAPA SEHAT. Temuan ini juga menunjukkan pentingnya kegiatan skrining kesehatan atau CKG secara berkala, khususnya untuk mendeteksi kondisi tekanan darah tinggi yang dapat tidak disadari oleh masyarakat. Hasil skrining ini merupakan gambaran kondisi kesehatan dari warga yang berpartisipasi dalam kegiatan dan bukan gambaran prevalensi hipertensi seluruh masyarakat Kampung Rantau Panjang. Hal ini dikarenakan tidak seluruh warga dalam kartu keluarga mengikuti skrining dan pemeriksaan hanya dilakukan kepada satu orang perwakilan dari setiap KK. Peserta yang memperoleh hasil tekanan darah tinggi juga perlu diarahkan untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut di fasilitas pelayanan kesehatan guna memastikan kondisi kesehatannya.



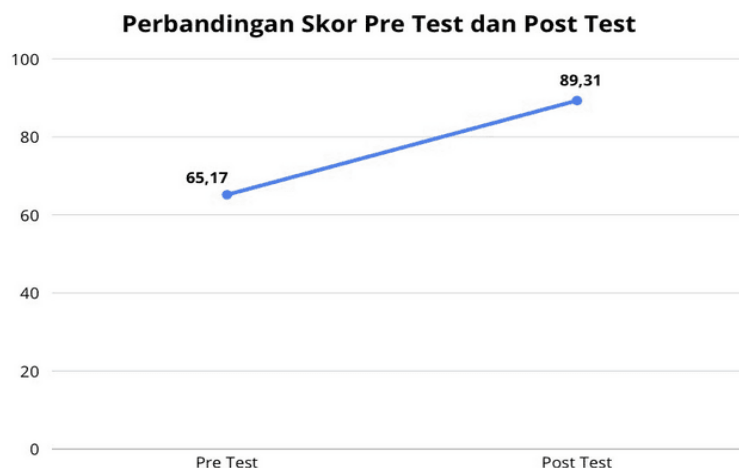
Gambar 3. Pelaksanaan program kerja skrining kesehatan (SAPA SEHAT)
(Sumber Dokumentasi: Tim KKN 52 UNMUL)

3.2. Sanitasi Lingkungan: Sosialisasi Pemilahan Sampah dan Prinsip 3R

Program SIAP LINGKUNGAN dilaksanakan sebagai wujud kontribusi terhadap pencapaian SDG 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan) target 11.6 mengenai pengelolaan sampah perkotaan, serta SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) target 12.5 mengenai penerapan prinsip 3R. Permasalahan sampah rumah tangga masih menjadi salah satu topik lingkungan yang mendesak untuk ditangani di berbagai wilayah Indonesia, termasuk kawasan perdesaan seperti Kampung Rantau Panjang. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah sejak dari sumbernya kerap menimbulkan penumpukan sampah campuran yang berpotensi mencemari lingkungan, menurunkan estetika kawasan permukiman, serta menjadi sumber penyebaran vektor penyakit (Simatupang et al., 2021). Kondisi ini pada umumnya diperparah oleh minimnya pemahaman warga mengenai pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, padahal identifikasi jenis, jumlah, dan karakteristik sampah merupakan langkah awal yang menentukan efektivitas seluruh rangkaian pengelolaan sampah berikutnya. Oleh karena itu, intervensi berupa edukasi dan sosialisasi menjadi salah satu strategi penting untuk mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam menangani sampah secara lebih bertanggung jawab.

Sanitasi lingkungan yang buruk tidak hanya berdampak pada aspek estetika, tetapi juga berkaitan erat dengan kesehatan masyarakat, mulai dari pencemaran tanah dan sumber air hingga peningkatan risiko penyakit yang ditularkan melalui vektor maupun lingkungan yang tidak higienis. Pengelolaan sampah yang tepat sejak dari tingkat rumah tangga merupakan bagian tidak terpisahkan dari upaya menjaga kesehatan lingkungan secara menyeluruh, sehingga pendekatan yang bersifat preventif melalui edukasi masyarakat menjadi lebih relevan dibandingkan penanganan sampah yang hanya berorientasi pada pengangkutan dan pembuangan akhir semata (Damanhuri & Padmi, 2018). Atas dasar pertimbangan tersebut, program prioritas Sanitasi Lingkungan dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) 52 Universitas Mulawarman diarahkan pada upaya peningkatan pengetahuan dan kesadaran warga Kampung Rantau Panjang mengenai pemilahan sampah dan penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sebagai langkah awal menuju pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan.

Sebagai tindak lanjut dari identifikasi permasalahan tersebut, mahasiswa KKN 52 Universitas Mulawarman merancang kegiatan Sosialisasi Pemilahan Sampah dan Prinsip 3R yang dilaksanakan di Kampung Rantau Panjang. Sosialisasi ini diikuti oleh 22 orang warga Kampung Rantau Panjang dengan rentang usia yang cukup luas yaitu, 20 hingga 70. Kemudian untuk mengetahui sejauh mana kegiatan sosialisasi ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta, tim pelaksana menyusun instrumen evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada peserta sebelum dan sesudah pemaparan materi. Penggunaan *pre-test* dan *post-test* sebagai alat ukur keberhasilan program edukasi lingkungan merupakan pendekatan yang lazim digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat serupa, karena mampu memberikan gambaran kuantitatif mengenai perubahan tingkat pengetahuan peserta akibat intervensi edukasi yang diberikan (Febriyanti et al., 2023).



Gambar 4. Grafik perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* sosialisasi sanitasi lingkungan (sumber: Tim KKN UNMUL Rantau Panjang)

Grafik perbandingan skor pre-test dan post-test menunjukkan bahwa rata-rata skor peserta sebelum sosialisasi (pre-test) adalah 65,17, sedangkan setelah sosialisasi (post-test) meningkat menjadi 89,31. Peningkatan ini setara dengan kenaikan sebesar 24,14 poin, atau sekitar 37% dari skor awal. Kenaikan skor yang cukup signifikan ini mengindikasikan bahwa kegiatan sosialisasi pemilahan sampah dan prinsip 3R yang dilaksanakan berhasil meningkatkan pemahaman warga Kampung Rantau Panjang secara nyata. Rata-rata skor post-test yang mendekati angka 90 juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah mencapai tingkat pemahaman yang tergolong tinggi setelah menerima materi, jauh berbeda dari kondisi awal yang berada pada kategori sedang (di bawah 70). Dengan demikian, data ini dapat dijadikan bukti kuantitatif bahwa metode edukasi

dan sosialisasi yang diterapkan efektif sebagai strategi awal untuk mendorong perubahan pengetahuan dan diharapkan turut mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga secara lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan.



Gambar 5. Pelaksanaan program kerja sanitasi lingkungan
(Sumber Dokumentasi: Tim KKN 52 UNMUL)

3.3 Literasi Digital dan Pendidikan Dasar

Program CERDIK BERBAGI dilaksanakan sebagai wujud kontribusi terhadap pencapaian SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) target 4.4 mengenai peningkatan keterampilan digital generasi muda. Akses internet masyarakat Indonesia meningkat dari 69,21% (2023) menjadi 72,78% (2024), namun tidak diikuti kemampuan literasi yang setara. Skor literasi membaca PISA 2022 justru turun 12 poin dibandingkan 2018 (BPS, 2025; Kemendikbudristek, 2023). Kesenjangan ini menunjukkan bahwa penguatan literasi anak perlu mencakup kemampuan memanfaatkan sumber informasi digital, bukan sekadar kebiasaan membaca konvensional. Literasi digital mencakup kemampuan menemukan, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara bertanggung jawab (Nasrullah et al., 2017). Pada siswa sekolah dasar, penggunaan perangkat digital masih didominasi hiburan dan permainan, sementara pemanfaatannya sebagai sumber belajar belum optimal (Naimah et al., 2024). Fahmi dan Rochmiyati (2023) membuktikan bahwa jurnal membaca digital meningkatkan literasi siswa kelas V secara signifikan (sig. 0,002), menunjukkan bahwa perangkat digital dapat menjadi bagian dari kegiatan literasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, KKN 52 Universitas Mulawarman melaksanakan program CERDIK BERBAGI di Kampung Rantau Panjang, Kecamatan Sambaliung, Kabupaten Berau—wilayah dengan fasilitas pendidikan formal terbatas hingga jenjang sekolah dasar. Program ini menasar 30 siswa kelas V dan VI yang terdiri dari 18 laki-laki dan 12 perempuan dengan materi meliputi pemanfaatan teknologi sebagai sumber belajar, pengenalan perpustakaan digital iKaltim, kemampuan menilai informasi (fakta vs hoaks), serta etika digital dan pencegahan cyberbullying. Kegiatan diawali dengan cerita digital untuk mengantarkan siswa pada pemahaman bahwa smartphone tidak hanya untuk hiburan, tetapi juga dapat digunakan mencari informasi pelajaran dan bahan bacaan. Selanjutnya, mahasiswa KKN memperkenalkan dan mendemonstrasikan iKaltim—perpustakaan digital milik Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Kalimantan Timur yang sejak 2016 telah memiliki 16.644 pengguna dan 24 e-pustaka (2024). Pengenalan ini penting karena berasal dari layanan daerah setempat dan memperluas pilihan sumber bacaan siswa tanpa menggantikan buku cetak (Intaniasari & Utami, 2022).

Materi kemudian dilanjutkan dengan literasi kritis, meliputi perbedaan fakta dan hoaks, prinsip think before you share, serta cara memeriksa kebenaran informasi. Sesi berikutnya membahas etika digital dan cyberbullying, termasuk langkah yang dapat dilakukan siswa ketika mengalami atau menyaksikan perundungan daring, seperti tidak membalas, tidak ikut menyebarkan, menyimpan bukti, dan melapor kepada guru atau orang tua. Seluruh materi ditutup dengan permainan kelompok "Detektif Fakta atau Hoaks", yang meminta siswa

menentukan dan menjelaskan alasan atas suatu informasi sebagai fakta atau hoaks. Evaluasi pemahaman dilakukan melalui pre-test dan post-test terhadap 30 siswa, mencakup materi media digital, sumber bacaan digital, penilaian informasi, fakta-hoaks, etika digital, dan cyberbullying. Hasil sementara menunjukkan peningkatan rata-rata nilai sebesar 26,4 poin, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata *Pre-Test* dan *Post Test* CERDIK BERBAGI

Aspek	Pre-Test	Post-Test	Peningkatan
Jumlah Peserta (Siswa)	30	30	-
Rata-Rata Nilai	58,3	84,7	+26,4 poin

Nilai awal sebesar 58,3 memperlihatkan bahwa siswa telah memiliki sebagian pengetahuan mengenai penggunaan media digital, tetapi materi mengenai sumber bacaan digital, penilaian informasi, dan perilaku dalam ruang digital belum dipahami secara merata. Peningkatan menjadi 84,7 setelah kegiatan menunjukkan bertambahnya pemahaman siswa dan mendukung penggunaan bentuk kegiatan yang tidak hanya berupa sosialisasi satu arah, karena materi disertai cerita, demonstrasi aplikasi, diskusi, dan permainan. Pengenalan iKaltim menjadi capaian penting karena memperlihatkan pemanfaatan teknologi secara positif, sejalan dengan temuan Fahmi dan Rochmiyati (2023) serta Intaniasari dan Utami (2022) mengenai peran media digital dalam mendukung budaya membaca siswa sekolah dasar. Meski demikian, hasil post-test hanya mencerminkan pemahaman langsung setelah sosialisasi dan belum menggambarkan kebiasaan jangka panjang, karena keberlanjutan pemanfaatan iKaltim tetap dipengaruhi oleh ketersediaan perangkat, akses internet, serta pendampingan sekolah dan keluarga. Secara keseluruhan, CERDIK BERBAGI memberikan dasar bagi siswa kelas V dan VI Kampung Rantau Panjang bahwa literasi digital mencakup kemampuan membaca dan belajar melalui perangkat, menemukan dan menilai informasi, serta berinteraksi secara bertanggung jawab di ruang digital.



Gambar 6. Pelaksanaan program kerja literasi digital dan pendidikan dasar (CERDIK BERBAGI)
 (Sumber Dokumentasi: Tim KKN 52 UNMUL)

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) 52 Universitas Mulawarman di Kampung Rantau Panjang, Kecamatan Sambaliung, Kabupaten Berau, berhasil menjawab tiga persoalan utama masyarakat melalui program SAPA SEHAT, Sanitasi Lingkungan, dan CERDIK BERBAGI. Program SAPA SEHAT mendekatkan layanan skrining penyakit tidak menular kepada masyarakat melalui kegiatan kunjungan *door to door* yang dilaksanakan berkolaborasi dengan Puskesmas Sambaliung, sehingga turut mendukung upaya deteksi dini penyakit tidak menular di tingkat kampung. Program Sanitasi Lingkungan melalui kegiatan Sosialisasi Pemilahan Sampah dan Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) berhasil meningkatkan pengetahuan 22 warga peserta, ditunjukkan oleh

kenaikan rata-rata skor dari 65,17 (pre-test) menjadi 89,31 (post-test), atau meningkat sebesar 24,14 poin (sekitar 37%). Sementara itu, program CERDIK BERBAGI berhasil meningkatkan literasi digital 30 siswa kelas V dan VI, dengan rata-rata nilai meningkat dari 58,3 menjadi 84,7, atau sebesar 26,4 poin, melalui rangkaian kegiatan cerita digital, pengenalan iKaltim, literasi kritis fakta dan hoaks, edukasi etika digital, serta permainan “Detektif Fakta atau Hoaks”. Capaian ketiga program tersebut menunjukkan kontribusi nyata KKN 52 Universitas Mulawarman terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) di tingkat kampung: program SAPA SEHAT berkontribusi pada SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera) melalui peningkatan deteksi dini penyakit tidak menular pada 252 warga; program SIAP LINGKUNGAN mendukung SDG 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan) serta SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) melalui penguatan pemahaman warga mengenai pemilahan sampah dan prinsip 3R; sedangkan program CERDIK BERBAGI berkontribusi pada SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) melalui peningkatan literasi digital siswa sekolah dasar sebagai bekal kecakapan abad ke-21.

Secara keseluruhan, ketiga program tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukasi partisipatif yang memadukan sosialisasi, diskusi, demonstrasi, dan permainan interaktif efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam waktu relatif singkat, sebagaimana tercermin dari peningkatan skor pre-test ke post-test pada program Sanitasi Lingkungan dan CERDIK BERBAGI. Keberhasilan ini juga menegaskan pentingnya kolaborasi antara mahasiswa KKN, pemerintah kampung, Puskesmas Sambaliung, serta instansi terkait seperti Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Kalimantan Timur dalam mendukung keberlanjutan program di tingkat masyarakat. Meskipun demikian, peningkatan pengetahuan yang dicapai masih bersifat jangka pendek, sehingga diperlukan pendampingan lanjutan, penguatan sarana seperti Tempat Pembuangan Sampah (TPS), serta dukungan berkelanjutan dari keluarga dan sekolah agar perubahan pengetahuan dapat berkembang menjadi perubahan perilaku dan kebiasaan masyarakat Kampung Rantau Panjang yang lebih sehat, bersih, dan cerdas digital.

Ucapan Terima Kasih:–.

Kontribusi Penulis:–.

Sumber Pendanaan:–.

Konflik Kepentingan: Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2025). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2024*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Boy, E. (2022). *Buku ajar kesehatan lingkungan*. UMSU Press. <https://umsupress.umsu.ac.id/wp-content/uploads/2022/06/P-Buku-Ajar-Kesehatan-Lingkungan.pdf>
- BPS Kabupaten Berau. (2022). *Kecamatan Sambaliung dalam angka 2022*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Berau. <https://beraukab.bps.go.id/en/publication/2022/09/26/3766c49f3ef8194376012d74/kecamatan-sambaliung-dalam-angka-2022.html>
- Dewi, E. R., Mubaroq, M. H., & Febriani, D. (2022). Penerapan metode door to door dalam pendampingan gizi balita stunting di Desa Pamotan Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 5(2), 111-120.
- Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Kalimantan Timur. (2024). *iKaltim akan tampil dengan fitur tambahan, DPK Kaltim gelar sosialisasi aplikasi kepada perpustakaan sekolah*. <https://dpk.kaltimprov.go.id/berita/ikaltim-akan-tampil-dengan-fitur-tambahan-dpk-kaltim-gelar-sosialisasi-aplikasi-kepada-perpustakaan-sekolah>
- Fahmi, J. N., & Rochmiyati, S. (2023). Pengaruh jurnal membaca digital terhadap kemampuan literasi siswa kelas V sekolah dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 71-77. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i1.745>
- Harahap, L. J., & Siregar, N. (2025). *Buku ajar ilmu kesehatan masyarakat dan kesehatan global*. PT Inovasi Pratama Internasional. https://repository.stikespersadanabire.ac.id/assets/upload/files/docs_1765525699.pdf
- Intaniasari, Y., & Utami, R. D. (2022). Menumbuhkan budaya membaca siswa melalui literasi digital dalam pembelajaran dan program literasi sekolah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4987-4998. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2996>
- Jusdienar, A. L., Sendianto, Devi, N. K., Wahyuniarti, F., Putri, R. A., Amalia, T. P., Iqbal, M., Kharir, Z., Sakinah, F., Kusuma, T. W., & Zahra, A. F. (2026). Peningkatan literasi digital, kesehatan lingkungan, dan inovasi kreatif komunitas. *Selaras: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.46975/hyrrcq18>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2026). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/84/2026 tentang Petunjuk Teknis Cek Kesehatan Gratis*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Pencapaian Hasil Belajar Indonesia pada PISA 2022*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kurniawati, D., Kholidah, F., Negarawati, R. G. M., Febriyanti, V. D., & Radianto, D. O. (2024). Pengelolaan limbah sampah rumah tangga sebagai upaya pelestarian lingkungan hidup. *Jurnal Wilayah, Kota dan Lingkungan Berkelanjutan*, 3(1), 72-83. <https://doi.org/10.58169/jwikal.v3i1.367>

- Nadeak, P. N., & Murlianti, S. (2022). Strategi bertahan hidup karyawan non aktif PT Kertas Nusantara di Desa Pesayan, Kecamatan Sambaliung, Kabupaten Berau. *eJournal Pembangunan Sosial*, 10(4), 210–220. [http://ejournal.ps.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2022/11/JURNAL%20PRISCILYA%20PDF%20\(11-10-22-09-41-02\).pdf](http://ejournal.ps.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2022/11/JURNAL%20PRISCILYA%20PDF%20(11-10-22-09-41-02).pdf)
- Naimah, N., Muttaqin, M. F., & Meilina. (2024). Implementasi literasi digital pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 7(1), 85–94. <https://doi.org/10.23887/jippg.v7i1.75992>
- Nasrullah, R., Aditya, W., Satya, T. I., Nento, M. N., Hanifah, N., Miftahussururi, & Akbari, Q. S. (2017). *Materi Pendukung Literasi Digital*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pemerintah Kabupaten Berau. (2024). *Daftar lurah dan kepala kampung Kabupaten Berau*. https://proberau.simdif.com/daftar_kepala_kampung.html
- Pemerintah Kecamatan Sambaliung. (2023). *Sejarah Kesultanan Sambaliung: Perlawanan dan warisan budaya di Kalimantan Timur*. Kecamatan Sambaliung, Kabupaten Berau. https://kec-sambaliung.beraukab.go.id/Artikel/artikel_detail/sejarah-kecamatan-sambaliung-perlawanan-dan-warisan-budaya-di-kalimantan-timur
- Putri, N. Z., Lubis, Z., Caniago, S. M., Musfira, L., Nufus, A. A. A. N., Malik, R. W., Devi, K. S., & Ginting, L. S. D. B. (2025). Cyberbullying di era digital: Dampak, penyebab dan upaya penanggulangan. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(3), 164–176. <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i3.898>
- Ramadhani, R., & Putri, S. (2025). Skrining penyakit tidak menular sebagai upaya deteksi dini pada masyarakat. *Jurnal Salingka Abdimas*, 5(1), 74–78. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/jsam/article/download/6788/pdf>
- Silvianah, A., & Indrawati, I. (2024). Hubungan kepatuhan minum obat hipertensi dengan perubahan tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 17(2), 52–61.
- Sufaidah, S., Nashrullah, M. I., Ibrahim, Roofiq, A. A., Wahyu, S. D., Sejati, M. H., Izzulchaq, M. A. K., Wahid, A. N., & Anam, C. (2026). Literasi digital untuk pencegahan bullying dan penyalahgunaan media sosial pada anak dan remaja. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*. https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimas_if/article/download/6359/2929
- World Health Organization. (2025). *Noncommunicable Diseases*. World Health Organization.

This is an open access article which is publicly available on our journal's website under Institutional Repository at <https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index>