

Pemberdayaan Masyarakat Lingkar Tambang: Strategi Peningkatan Kapasitas Lokal di Desa Bantar Karet, Kec. Nanggung, Kab. Bogor

Empowerment of Mining Surrounding Communities: Local Capacity Building Strategy in Bantar Karet Village, Nanggung District, Bogor Regency

Irfan Marwanza⁽¹⁾, Wiwik Dahani⁽¹⁾, Taat Tri Purwiyono⁽¹⁾, M. Taufiq Fathaddin⁽²⁾, Daffa Rahmawan Rahmat⁽¹⁾, Yusraida Khairani Dalimunthe^{(3,a)*}

⁽¹⁾Prodi Teknik Pertambangan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia, 11440

⁽²⁾Prodi Magister Teknik Perminyakan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia, 11440

⁽³⁾Prodi Teknik Perminyakan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia, 11440

Email : (a*) yusraida@trisakti.ac.id

Diterima (6 Februari 2025), Direvisi (20 Desember 2025)

Abstract. Bantar Karet Village, Nanggung District, Bogor Regency, West Java, is located near a gold mining area and is vulnerable to the negative impacts of illegal mining activities, particularly following the cessation of operations at the Pongkor Gold Mine. This condition highlights the need for community empowerment to enable sustainable management of local resources. This community service program (PKM) aimed to enhance the capacity of mining-affected communities through empowerment based on local non-mining potential and to encourage community participation in environmental management. A participatory approach was employed through socialization activities, group discussions, skills training, and environmental counseling involving community members and village government officials. The results indicate an improvement in community understanding of the impacts of illegal mining and the concept of community empowerment in mining areas. The program involved approximately 50 participants and received a highly positive response, with questionnaire results showing a 100% increase in community understanding. This PKM program is expected to serve as a model for sustainable community empowerment in mining-affected areas and to strengthen collaboration among communities, government, and academic institutions..

Keywords: community service, socialization, empowerment, gold mine, local capacity.

Abstrak. Desa Bantar Karet, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, merupakan wilayah di sekitar area pertambangan emas yang rentan terhadap dampak negatif aktivitas penambangan ilegal, terutama pasca berakhirnya operasional Tambang Emas Pongkor. Kondisi ini memerlukan upaya pemberdayaan masyarakat agar mampu mengelola sumber daya lokal secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat lingkar tambang melalui pemberdayaan berbasis potensi lokal non-tambang serta mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui sosialisasi, diskusi kelompok, pelatihan keterampilan, dan konseling lingkungan yang melibatkan masyarakat serta aparat pemerintah desa. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat terhadap dampak pertambangan ilegal dan konsep pemberdayaan masyarakat lingkar tambang. Kegiatan yang diikuti sekitar 50 peserta ini memperoleh respons sangat positif, dengan hasil angket menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat mencapai 100%. Program PKM ini diharapkan menjadi model pemberdayaan masyarakat berkelanjutan di wilayah sekitar pertambangan serta memperkuat kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan akademisi.

Kata kunci: pengabdian kepada masyarakat, sosialisasi, pemberdayaan, tambang emas, kapasitas lokal.

PENDAHULUAN

Pertambangan merupakan salah satu sektor yang memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia, terutama di daerah-daerah yang kaya akan sumber daya alam seperti Kabupaten Bogor. Tambang emas Pongkor yang terletak di Desa Bantar Karet, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor, sebelumnya memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian lokal. Namun, dengan rencana berakhirnya kegiatan pertambangan ini tahun 2031 dan dilarangnya praktik pertambangan ilegal, masyarakat di sekitar tambang menghadapi tantangan besar dalam mencari sumber pendapatan baru dan membangun kembali kehidupan ekonomi mereka[1]. Oleh karena itu, strategi pemberdayaan masyarakat lingkar-tambang menjadi sangat penting untuk memastikan keberlanjutan sosial-ekonomi di wilayah tersebut[2], [3].

Pemberdayaan masyarakat lingkar-tambang tidak hanya bertujuan untuk memperbaiki kondisi ekonomi, tetapi juga untuk meningkatkan kapasitas masyarakat agar dapat mengelola dan memanfaatkan potensi lokal yang ada[4], [5]. Dalam banyak kasus, masyarakat yang hidup di sekitar tambang menjadi sangat bergantung pada kegiatan pertambangan untuk mata pencaharian mereka, sehingga ketika tambang berhenti beroperasi, mereka mengalami kesulitan ekonomi yang mendalam. Pemberdayaan masyarakat lingkar-tambang tidak hanya bertujuan untuk memperbaiki kondisi ekonomi, tetapi juga untuk meningkatkan kapasitas masyarakat agar dapat mengelola dan memanfaatkan potensi lokal yang ada[5],[6]. Dalam banyak kasus, masyarakat yang hidup di sekitar tambang menjadi sangat bergantung pada kegiatan pertambangan untuk mata pencaharian mereka, sehingga ketika tambang berhenti beroperasi, mereka mengalami kesulitan ekonomi yang mendalam[7].

Selain itu, larangan terhadap pertambangan ilegal yang selama ini juga turut mendukung perekonomian lokal, semakin memperburuk situasi[8]. Rencana penutupan tambang emas Pongkor dan hilangnya praktik pertambangan ilegal membuat banyak keluarga kehilangan mata pencaharian utama mereka. Setelah penutupan tambang, masyarakat lingkar tambang menghadapi tantangan kompleks terkait transformasi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pada Desa Bantar Karet, hal ini menjadi tantangan besar karena sebagian besar penduduknya sebelumnya terlibat langsung dalam aktivitas pertambangan.

Dalam konteks ini, PKM tentang pemberdayaan masyarakat lingkar-tambang sangat relevan untuk merancang strategi pengembangan ekonomi yang berkelanjutan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan, pemberdayaan perempuan, dan penguatan kapasitas sosial merupakan elemen-elemen kunci dalam pemberdayaan masyarakat lingkar-tambang. Pendidikan dan pelatihan memegang peranan penting

dalam proses ini, memungkinkan masyarakat untuk mengembangkan keahlian yang relevan dengan peluang ekonomi baru. Aspek resiliensi komunitas menjadi fokus utama dalam pemberdayaan masyarakat lingkaran tambang. Pemberdayaan ini harus mencakup tidak hanya aspek ekonomi, tetapi juga sosial dan lingkungan, dengan melibatkan berbagai pihak seperti pemerintah, sektor swasta, dan lembaga masyarakat dalam proses perencanaan dan implementasi program[9]. Masyarakat perlu dibekali dengan keterampilan dan pengetahuan baru agar dapat terlibat dalam diversifikasi ekonomi. Masyarakat perlu memiliki kemampuan untuk berpartisipasi aktif dalam proses pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pembangunan wilayah pasca-tambang[10].

PKM ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi peningkatan kapasitas lokal di Desa Bantar Karet sebagai upaya untuk menggantikan ketergantungan masyarakat pada pertambangan dengan kegiatan ekonomi yang lebih berkelanjutan. Melalui pendekatan partisipatif, diharapkan masyarakat dapat diberdayakan untuk mengembangkan potensi lokal seperti sektor pertanian, kerajinan tangan, dan pariwisata. Hasil PKM ini juga akan memberikan rekomendasi bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan program-program pengembangan pasca- tambang yang dapat membantu masyarakat lingkaran tambang Bantar Karet untuk beradaptasi dan berkembang setelah kegiatan tambang berakhir.

METODE PENELITIAN

1. Tahapan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dikerjakan lewat beberapa tahapan:

- Identifikasi masalah: Lewat metode wawancara dan observasi, kebutuhan masyarakat dicoba untuk dipahami.
- Perencanaan program: Kegiatan sosialisasi dirancang berdasarkan apa yang ditemukan di tahap identifikasi.
- Implementasi kegiatan: Ini mencakup sosialisasi, pelatihan, dan diskusi kelompok yang melibatkan masyarakat.
- Evaluasi dampak: Menggunakan wawancara dan kuesioner untuk mengukur keberhasilan program ini.

2. Pendekatan yang Digunakan

- Pendekatan partisipatif: Dari perencanaan sampai evaluasi, masyarakat dilibatkan penuh.
- Kolaborasi multisektor: Menggandeng pemerintah desa, perusahaan tambang, serta organisasi masyarakat lokal.
- Edukasi berbasis praktik: Pelatihan yang langsung bisa diaplikasikan dan cocok dengan kebutuhan lokal diberikan.

3. Waktu, Lokasi dan Sasaran

Program akan dijalankan pada tanggal 20 Januari 2025 di Bantarkaret, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor. Sasaran utama ialah kelompok yang terdampak langsung: aparat pemerintah desa dan perwakilan masyarakat.

4. Bahan dan Metode

Tim PKM dalam pelaksanaannya melibatkan aparat pemerintah dan masyarakat di Desa Bantarkaret, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Langkah-langkah metode pelaksanaan PKM adalah sebagai berikut:

- a. Survei atau kunjungan lapangan dilakukan untuk menetapkan lokasi PKM dan mengurus perizinan yang diperlukan dengan memerhatikan kondisi geografis, lingkungan, serta kebutuhan masyarakat terkait.
- b. Pembuatan kuesioner dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai pengetahuan masyarakat sekitar tambang.
- c. Pengenalan metode pemberdayaan masyarakat sekitar tambang kepada mitra dan masyarakat dilakukan melalui sesi pelatihan, diskusi, dan demonstrasi praktik-praktik terbaik dalam penambangan yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.
- d. Memberikan masukan kepada mitra dan masyarakat tentang berbagai cara pemanfaatan lahan pasca-tambang emas, termasuk diversifikasi usaha dan pembangunan berkelanjutan untuk meningkatkan kesejahteraan lokal.
- e. Pembuatan laporan akhir PKM.
- f. Pembuatan luaran berupa Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) dan artikel publikasi.

Dalam mengevaluasi efektivitas kegiatan PKM, tim melakukan survei untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat [11], [12]. Tim PKM menyusun kuesioner yang terdiri dari sepuluh pertanyaan. Pengetahuan responden dinilai berdasarkan kemampuan untuk menjawab 10 pertanyaan, meliputi pertanyaan mengenai bagaimana tingkat pengetahuan masyarakat tentang beberapa hal, seperti keberadaan tambang emas di wilayahnya, baik resmi dan ilegal, kondisi sosial, ekonomi, budaya dan lingkungan masyarakat.

Penilaian dilakukan dalam dua tahap, yaitu tes awal (pre-test) sebelum dimulainya kegiatan pengabdian masyarakat, dan tes akhir (post-test) setelah kegiatan sosialisasi selesai dilaksanakan. Tahapan ini memungkinkan tim PKM untuk mengukur perubahan pengetahuan dan pemahaman yang terjadi pada masyarakat dan pemerintah setelah terlibat dalam kegiatan PKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan judul "Pemberdayaan Masyarakat Lingkar-Tambang: Strategi Peningkatan Kapasitas Lokal di Desa Bantar Karet, Kec. Nanggung, Kab. Bogor, Jawa Barat telah dilaksanakan dengan sukses. Kegiatan ini mendapatkan sambutan yang sangat baik dari aparat desa dan seluruh peserta. Terlihat pada gambar 1, Antusiasme yang tinggi terlihat dari kehadiran peserta sejumlah lebih kurang 50 peserta, yang mewakili seluruh RT dan RW di Desa Bantarkaret.

Tingginya antusiasme dan partisipasi peserta dalam kegiatan PKM ini mengindikasikan adanya kesadaran masyarakat akan pentingnya persiapan dan perencanaan matang dalam menghadapi masa lingkar-tambang. Masyarakat Desa Bantar Karet menunjukkan kemauan yang kuat untuk berkembang dan beradaptasi dengan kondisi baru di mana sektor pertambangan tidak lagi menjadi tumpuan utama perekonomian desa. Partisipasi aktif dari segenap elemen masyarakat ini menjadi modal utama dalam mensukseskan program pemberdayaan dan peningkatan kapasitas lokal yang berkelanjutan. Selain itu, selama kegiatan berlangsung, terlihat di gambar 2, peserta aktif berpartisipasi dengan mengajukan banyak pertanyaan terkait materi yang disampaikan, menunjukkan minat yang besar dalam meningkatkan kapasitas diri dan masyarakat lingkar berhentinya operasional tambang emas Pongkor dan dilarangnya aktivitas tambang ilegal.



Gambar 1. Tim Penyuluh, Aparat Desa Bantar Karet dan seluruh peserta PKM



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan PKM

Instrumen evaluasi yang digunakan dalam kegiatan ini berupa kuesioner yang didesain untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan sosialisasi. Kuesioner tersebut menggunakan skala Likert 1 sampai 4 untuk menilai tingkat pengetahuan responden, di mana skor 1 menunjukkan sangat tahu, 2 menunjukkan tahu, 3 menunjukkan kurang tahu, dan 4 menunjukkan

sangat tidak tahu. Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan yang mencakup berbagai indikator yang relevan dengan topik PKM, sebagaimana tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 2. Pertanyaan dalam Kuisoner

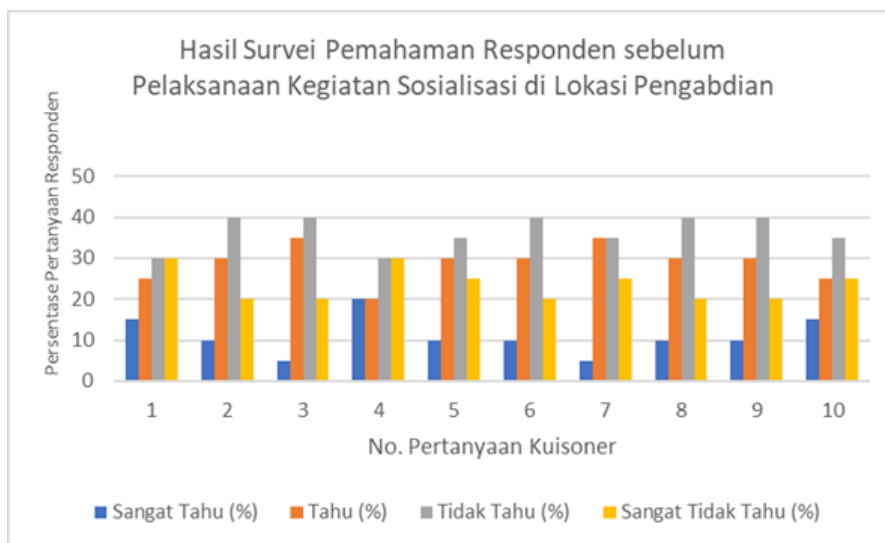
No.	Pertanyaan
1	Apakah saudara mengetahui tentang pemberdayaan masyarakat lingkar tambang
2	Apakah saudara mengetahui dampak sosial setelah berhentinya tambang
3	Apakah saudara mengetahui program pengabdian masyarakat di desa
4	Apakah saudara mengetahui program pemberdayaan memberi manfaat signifikan
5	Apakah saudara mengetahui mengetahui strategi peningkatan kapasitas lokal
6	Apakah saudara mengetahui bahwa masyarakat terlibat dalam program pemberdayaan
7	Apakah saudara mengetahui tentang pelatihan yang diberikan
8	Apakah saudara mengetahui bahwa masyarakat memiliki keterampilan mengelola sumber daya
9	Apakah saudara mengetahui upaya peningkatan keterlibatan masyarakat
10	Apakah saudara mengetahui bahwa masyarakat dapat mencapai keberlanjutan ekonomi

Selanjutnya, dilakukan analisis komparatif untuk mengevaluasi perubahan pemahaman responden terhadap topik PKM dengan membandingkan respons mereka pada pre-test dan post-test. Beberapa indikator pertanyaan yang ada dalam kuesioner tercantum dalam Tabel 2.

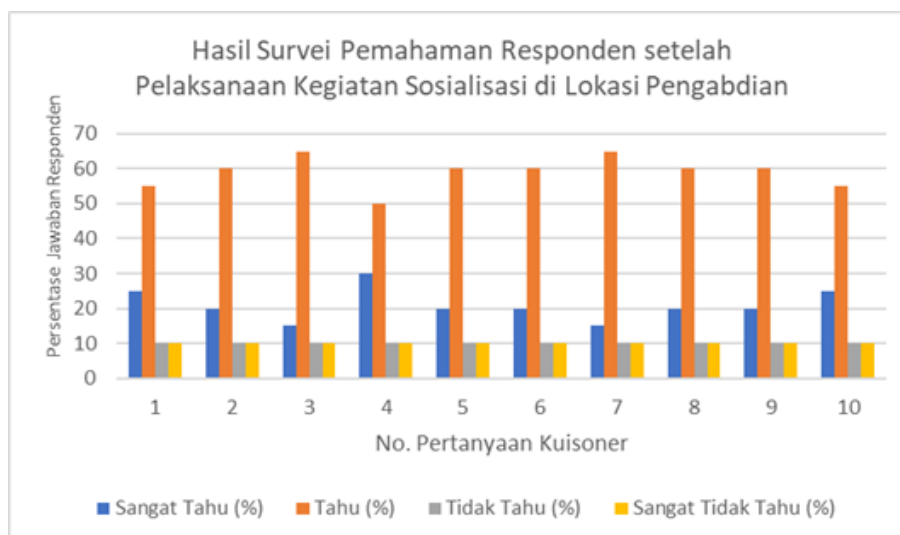
Tabel 2. Indikator Pertanyaan dalam Kuisoner

No.	Pertanyaan
1	Mengetahui tentang pemberdayaan masyarakat lingkar tambang
2	Mengetahui dampak sosial setelah berhentinya tambang
3	Mengetahui program pengabdian masyarakat di desa
4	Program pemberdayaan memberi manfaat signifikan
5	Mengetahui strategi peningkatan kapasitas lokal
6	Masyarakat terlibat dalam program pemberdayaan
7	Mengetahui pelatihan yang diberikan
8	Masyarakat memiliki keterampilan mengelola sumber daya
9	Mengetahui upaya peningkatan keterlibatan masyarakat
10	Masyarakat dapat mencapai keberlanjutan ekonomi

Berdasarkan hasil analisis kuesioner yang dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan PKM dengan jumlah responden 20 orang, 40% dari 20 responden = 8 responden yang menjawab "Tahu" dan "Sangat Tahu", sisanya (60%) menjawab "Tidak Tahu" atau "Sangat Tidak Tahu". Namun, setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan PKM, tingkat pemahaman mereka meningkat secara drastis menjadi 80% dari 20 responden = 16 responden yang menjawab "Tahu" dan "Sangat Tahu". Peningkatan sebesar 100% ini menunjukkan efektivitas penyampaian materi dan metode yang digunakan dalam kegiatan PKM. Hasil persentase tanggapan responden terhadap seluruh pertanyaan survei sebelum dan sesudah sosialisasi dilaksanakan ditunjukkan pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Grafik persentase jawaban responden sebelum pelaksanaan PKM



Gambar 4. Grafik persentase jawaban responden setelah pelaksanaan PKM

Peningkatan pemahaman masyarakat yang signifikan ini diharapkan dapat menjadi pondasi yang kokoh dalam mewujudkan program pemberdayaan masyarakat lingkartambang yang berhasil dan berkelanjutan. Dengan pemahaman yang mendalam, masyarakat diharapkan mampu mengidentifikasi potensi lokal, mengembangkan strategi pemberdayaan yang tepat, serta melaksanakan program-program pemberdayaan secara mandiri. Hasil analisis kuesioner ini juga menunjukkan bahwa kegiatan PKM memiliki dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya persiapan menghadapi masa depan lingkartambang.

KESIMPULAN

Pada daerah lingkartambang, seperti tambang emas di Pongkor Jawa Barat, Kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh akademisi melalui sosialisasi pemberdayaan

menunjukkan hasil yang sangat baik dan menjadikan masyarakat yang awalnya dominan “tidak tahu”, menjadi “tahu” guna meningkatkan pemahaman masyarakat dalam hal diversifikasi ekonomi, sosial, dan kesadaran lingkungan. Namun, semua pihak yang terlibat harus bekerja sama untuk memastikan program terus berlanjut.

REKOMENDASI

1. Perluasan program pelatihan: Melibatkan lebih banyak kelompok masyarakat dengan pendekatan yang inklusif.
2. Pendampingan lanjutan: Memberikan pendampingan intensif untuk usaha kecil yang telah dirintis.
3. Peningkatan kolaborasi: Mendorong kerja sama yang lebih erat antara akademisi, perusahaan tambang, dan pemerintah desa.

REFERENSI

- [1] Mawardi Heru Prasetyo, Dewi Wahyuni K. Baderan, and Marini Susanti Hamidu, “Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Eksploitasi Sumber Daya Mineral dari Kegiatan Pertambangan,” *Hidroponik J. Ilmu Pertan. Dan Teknol. Dalam Ilmu Tanam.*, vol. 2, no. 2, pp. 01–11, 2025, doi: 10.62951/hidroponik.v2i2.328.
- [2] T. I. Santoso, C. P. Octavenda, and M. N. Alamsyah, “Corporate Social Responsibility and Community Empowerment in the Mining Sector: Post-Mining Closure and Sustainable Development in Gunung Pongkor, Indonesia,” *Int. J. Islam. Bus. Manag. Rev.*, vol. 5, no. 1, pp. 125–136, 2025, doi: 10.54099/ijibmr.v5i1.1341.
- [3] N. Yakin and B. Santosa, “Kalimantan Province Analysis of the Implementation of the Community Empowerment Program for Sustainable Livelihood in the Context of Coal Mining Companies,” pp. 1227–1246, 2024, [Online]. Available: <http://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr>
- [4] Christine J.J. Goni, Michael Barama, and Olga Anatje Pangkerego, “Pengembangan Masyarakat Lingkar Tambang Dalam Pengusahaan Pertambangan,” *J. Huk. to-ra Huk. Untuk Mengatur dan Melindungi Masy.*, vol. 10, no. 3, pp. 609–619, 2024, doi: 10.55809/tora.v10i3.402.
- [5] V. Y. Erviana, A. A. Mudayana, and I. Suwartini, “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengolahan Limbah Organik,” *J. SOLMA*, vol. 8, no. 2, p. 339, 2019, doi: 10.29405/solma.v8i2.3697.
- [6] F. Zulpikar and S. S. Syamsi, “Community Empowerment Model in the,” vol. 2, no. 2, pp. 1–11, 2019.
- [7] B. Reginaldy, R. Yusuf, N. Rahmania, S. Nadifa, and F. Husain, “Efektivitas Izin Pertambangan Emas Rakyat di wilayah Ratatotok Sulawesi Utara Terhadap Pertambangan Emas Ilegal,” *J. Huk. Pembang.*, vol. 55, no. 2, Jun. 2025, doi: 10.21143/jhp.vol55.no.2.1774.
- [8] L. Mora, Z. Arifin, and T. Ri. Valentina, “Analisis Konflik Pemerintah Daerah Dengan

- Masyarakat Dalam Aktivitas Pertambangan Emas Ilegal Di Desa Hutabargot Nauli Kabupaten Mandailing Natal,” *J. Polit. Democr.*, vol. 3, no. 1, pp. 30–38, 2023, doi: 10.61183/polikrasi.v3i1.24.
- [9] M. Mustafa, Y. F. Syahri, M. Masitah, F. Fahrudin, Y. Musa, and M. Arsyad, “Pemberdayaan Masyarakat Lingkar Tambang dengan Sistem Food Gardening Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Desa Pesouha Kabupaten Kolaka,” *MALLOMO J. Community Serv.*, vol. 5, no. 1, pp. 367–373, 2024, doi: 10.55678/mallomo.v5i1.1725.
- [10] D. P. Wati and A. Kurniawati, “Dampak Penutupan Tambang Batu Kapur Terhadap Perubahan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Di Dusun Koro Desa Pongpongan Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban,” *Swara Bhumi*, vol. V, no. 9, pp. 1–7, 2019.
- [11] E. Kurniawati and S. R. Rindrayani, “Pendekatan Kuantitatif dengan Penelitian Survei : Studi Kasus dan Implikasinya,” *Sos. J. Ilm. Pendidik. IPS*, vol. 3, pp. 65–69, 2025.
- [12] M. Maidiana, “ALACRITY : Journal Of Education,” *J. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 20–29, 2021.