

PERMASALAHAN LINGKUNGAN DAN INFRASTRUKTUR SERTA SOLUSI PEMBANGUNAN DESA DOLOK SARIBU

Magdalena Siregar¹, Partogi hutapea², David Martua Parapat³, Regina Gresia F Nababan⁴

^{1,2,3,4}Universitas HKBP Nommensen Medan

¹magdalena.siregar@uhn.ac.id, ²partogimhhutapea@gmail.com, ³davidparapat.@uhn.ac.id,

⁴reginagresia.nababan@uhn.ac.id

Abstract

The Community Engagement Program (CEP) has emerged as an important platform for students to apply theoretical knowledge gained in academic settings to real-world contexts, particularly in helping communities. Through CEP, students deepen their understanding and sharpen their interdisciplinary skills, fostering an appreciation for cross-sector linkages and collaborations. In addition, participation in the program fosters confidence and a sense of responsibility among students, forcing them to actively engage with the local community. In addition, CEP enhances students' mental resilience, preparing them to navigate the challenges faced in community settings. Students also deepen their understanding of the practical usefulness of their academic discipline in community development, cultivating a sense of purpose and relevance.

Key words: environment, infrastructure, development solutions, pollution handling, improvement

Abstrak

Program Keterlibatan Masyarakat (CEP) telah muncul sebagai platform penting bagi siswa untuk menerapkan pengetahuan teoritis yang diperoleh dalam pengaturan akademik ke konteks dunia nyata, khususnya dalam membantu masyarakat. Melalui CEP, siswa memperdalam pemahaman mereka dan mempertajam keterampilan interdisipliner mereka, menumbuhkan apresiasi untuk keterkaitan dan kolaborasi lintas sektor. Selain itu, partisipasi dalam program ini menumbuhkan kepercayaan diri dan rasa tanggung jawab di antara siswa, memaksa mereka untuk secara aktif terlibat dengan masyarakat setempat. Selain itu, CEP meningkatkan ketahanan mental siswa, mempersiapkan mereka untuk menavigasi tantangan yang dihadapi dalam pengaturan masyarakat. Siswa juga memperdalam pemahaman mereka tentang kegunaan praktis dari disiplin akademis mereka dalam pengembangan masyarakat, menumbuhkan rasa tujuan dan relevansi.

Kata kunci: lingkungan infrastruktur solusi pembangunan penanganan pencemaran perbaikan

Submitted: 2024-05-5

Revised: 2024-05-12

Accepted: 2024-05-25

Pendahuluan

Memupuk perasaan empati dan kepedulian siswa terhadap masalah yang kompleks di masyarakat, menanamkan nilai-nilai kepribadian seperti nasionalisme dan semangat Pancasila, ketahanan yang dilandasi etos kerja dan tanggung jawab dan kemandirian, kepemimpinan, dan kewirausahaan. Untuk membantu mencerdaskan kehidupan bangsa, Universitas HKBP Nommense Medan menetapkan pengabdian sebagai salah satu mata kuliah dalam kurikulum di berbagai fakultas yang dikelola oleh Universitas HKBP Nommensen Medan. sebagai salah satu wujud Tridharma Perguruan Tinggi dibidang pengabdian masyarakat yang sesuai dengan pasal 20 ayat (2) Undang-undang nomor 20 tahun 2003 yang berbunyi "Perguruan tinggi berkewajiban meyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat".

Universitas HKBP Nommensen Medan melakukan Mata kuliah tersebut diharapkan menjadi sarana mewujudkan keterlibatan Universitas, dosen dan mahasiswa untuk mengabdikan pada

kepentingan masyarakat luas. Proses pengabdian kepada masyarakat lebih ditekankan pada masyarakat pedesaan yang sangat membutuhkan keterlibatan mahasiswa dalam mendukung aktivitas kesehariannya, khususnya memberikan pencerahan secara langsung dalam perspektif keilmuan.

Memupuk perasaan empati dan kepedulian siswa terhadap masalah yang kompleks di masyarakat, menanamkan nilai-nilai kepribadian seperti nasionalisme dan semangat Pancasila; ketahanan yang dilandasi etos kerja dan tanggung jawab; dan kemandirian, kepemimpinan, dan kewirausahaan.

Membentuk empati dan kepedulian siswa terhadap kompleksnya permasalahan masyarakat, menanamkan nilai-nilai kepribadian yang meliputi nasionalisme dan semangat Pancasila, ketahanan yang dilandasi etos kerja dan tanggung jawab, serta kemandirian, kepemimpinan dan kewirausahaan. Membentuk empati dan kepedulian siswa terhadap kompleksnya permasalahan masyarakat, menanamkan nilai-nilai kepribadian yang meliputi nasionalisme dan semangat Pancasila, ketahanan yang dilandasi etos kerja dan tanggung jawab, serta kemandirian, kepemimpinan dan kewirausahaan.

Metode Pelaksanaan

1. Waktu Pelaksanaan

Waktu yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan ini ialah 15 hari dimulai pada :

Tanggal : 05 Februari 2024 s/d 24 Februari 2024

Tempat : Desa Dolok Saribu, Kecamatan Dolok Pardamean, Kabupaten Simalungun

2. Jumlah Peserta

Jumlah Peserta dalam program kegiatan Kuliah Praktek dan Pengabdian Mahasiswa adalah sebanyak 10 orang mahasiswa di antaranya yaitu 2 mahasiswa prodi Teknik Sipil, 2 mahasiswa prodi Teknik Elektro, 2 mahasiswa prodi Sastra Inggris, 2 mahasiswa prodi peternakan, 2 mahasiswa prodi Seni Musik. Pelaksanaan yang dilaksanakan sebagai berikut :

Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung terhadap kegiatan-kegiatan dan fenomena- fenomena yang terjadi sebagai dampak dari pelaksanaan kegiatan. Dimana dalam kegiatan pengabdian kali ini mahasiswa turunlangsung untuk melihat, mengamati dan merumuskan apa masalah yang dialami oleh masyarakat di desa tersebut. Pada tahap observasi bahan dan peralatan yang di gunakan adalah pulpen sebagai alat tulis dan buku sebagai bahan. Observasi ini di laksanakan kepada warga sekitar yang mengalami perekonomian di bawah rata-rata.

Wawancara

Wawancara termasuk suatu bentuk teknik pengumpulan data, dimana data diperoleh dari sumber data secara langsung melalui komunikasi berupa diskusi. Pada proses wawancara peserta pengabdian mengadakan tanya jawab langsung baik wawancara terstruktur maupun wawancara tidak terstruktur dengan perangkat desa, orangtua, dan anak-anak sekolah. Pada saat wawancara abahan dan peralatan yang di gunakan sangat sederhana dan simple, yaitu menggunakan handphone, di mana nantinya percakapan itu di rekam sebagai bukti kepada perangkat desa bahwa kami telah melakukan wawancara terhadap warga. Wawancara ini di lakukan kepada masyarakat yang bertujuan untuk menggali informasi tentang keadaan desa Dolok Saribu.

Metode Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan hubungan antara informasi dari hasil wawancara dengan kondisi sebenarnya dilapangan. Dokumentasi dilakukan dengan pengambilan gambar dengan menggunakan smartphone atau kamera sebagai bentuk visual bahan pendukung dalam

melaksanakan kegiatan pengabdian.

Ruang Lingkup Masalah Desa

Permasalahan Umum

1. Tingkat Pendapatan

Tingkat pendapatan di desa Dolok Saribu masih tergolong rendah . Hal ini bisa terlihat dimana pendapatan yang diperoleh masyarakat di desa Dolok Saribu lebih banyak diperoleh dari hasil pertanian. Dan penghasilan lainnya diperoleh dari hasil wiraswasta, PNS dan sebagainya.

2. Masalah Pertanian

Sesuai dengan masalah yang ada di bagian pertanian, yaitu bagaimana masyarakat masih dapat mengelola pertanian dengan menggunakan sistem tradisional, akan bermanfaat untuk memberikan penyuluhan tentang cara budidaya tanaman modern dengan menggunakan teknologi yang ada saat ini, dan juga bagaimana menggunakan teknologi dengan baik.

Untuk mendukung berbagai usaha petani dan meningkatkan kesejahteraan mereka, pembentukan koperasi unit desa dan kelurahan sangat penting. Selain itu, koperasi dapat memberikan rekomendasi tentang produk yang dibutuhkan masyarakat, seperti benih, bibit, pupuk, pestisida, dan alat pertanian. Semua modal ini digunakan petani selama proses pertanian. Selain membantu meningkatkan produksi, mereka juga membantu memasarkan produk.

Pembentukan KUD juga penting agar petani tidak hanya menjual hasil panen padi ke toke yang menyediakan modal, di mana harga toke tidak sama dengan harga di pasar atau ke koperasi unit desa itu sendiri. Koperasi juga dapat memberikan akses yang luas kepada seluruh anggotanya karena memanfaatkan berbagai faktor produksi dan jasa yang tidak tersedia di pasar. Dengan adanya koperasi, petani dapat lebih mudah menyesuaikan produksi mereka melalui pengolahan paksa panen saat permintaan pasar berubah. Hal ini akan meningkatkan efisiensi pemasaran, yang akan menguntungkan semua orang, termasuk masyarakat umum dan kemajuan ekonomi nasional.

3. Partisipasi Masyarakat

Masyarakat desa Dolok Saribu dapat dikatakan cukup rajin untuk memberikan partisipasinya terhadap lingkungan yang berada di Masyarakat desa Dolok saribu dapat dikatakan cukup rajin untuk memberikan partisipasinya terhadap lingkungan yang berada di Masyarakat desa Dolok Saribu dapat dikatakan cukup rajin untuk memberikan partisipasinya terhadap lingkungan yang berada di desa Dolok Saribu salah satu contohnya adalah kegiatan jumat bersih atau gotong royong yang rutin dilakukan setiap minggunya.

4. Keamanan

Ketertiban dan keamanan desa Dolok Saribu adalah satu wujud kesejahteraan bagi setiap desa. Keamanan yang dimaksudkan adalah bebas dari intimidasi pembunuhan, perampokan, keributan dan lainnya. Menurut kami, di desa Dolok Saribu tingkat kriminalnya relatif sangat rendah karena di desa tersebut sudah sangat seperti satu keluarga, rasa saling menjaga dan memiliki solidaritas yang tinggi.

5. Masalah Kesehatan

Kehidupan bermasyarakat bergantung pada kesehatan mereka. Karena kurangnya fasilitas medis, seperti puskesmas, kesehatan masyarakat di desa Dolok Saribu dianggap buruk. Hanya ada satu bidan desa di desa Dolok Saribu untuk posyandu dan keperluan kesehatan masyarakat. Pelayanan posyandu diberikan sebulan sekali, termasuk pengecekan kesehatan orang tua yang sudah lanjut usia, pengujian kondisi pertumbuhan dan perkembangan, dan pemberian vitamin kepada bayi, balita, dan anak-anak.

A. Permasalahan Khusus

1. Masalah Peternakan

Penyakit hewan ternak adalah salah satu masalah yang mungkin muncul pada bidang peternakan. Hewan ternak yang terkena penyakit adalah babi dan kerbau. Pemerintah harus membantu masyarakat dengan memberikan vaksinasi gratis kepada semua ternak di desa Dolok Saribu untuk mencegah kematian ternak dan mencegah penyebaran virus dari ternak ke manusia. Penyakit mulut dan kuku (PKM) dan penyakit flu burung adalah penyakit yang paling sering menyerang ternak warga.

2. Masalah Air bersih

Desa Dolok Saribu masih kekurangan air bersih karena banyak sumur umum yang ada rusak dan tidak dapat digunakan. Masyarakat lebih suka menggunakan sumur tanah di sekitar persawahan dan juga sungai. Hanya beberapa orang yang dapat menggunakan air dari sumur bor dan PDAM, sementara masyarakat yang tidak mampu menggunakannya mengangkut air dari sumur yang jauh untuk keperluan rumah tangga.

Karena akan berdampak pada kemampuan ekonomi setiap negara, hal ini harus diperhatikan. Jika masyarakat yang memiliki ekonomi lemah harus terus menerus membayar air PDAM untuk keperluan sehari-hari, mereka akan kesulitan. Oleh karena itu, perlu adanya tempat penampungan air tidak berbayar untuk seluruh masyarakat agar masyarakat tidak terbebani dan ekonomi desa meningkat.

3. Pendidikan

Kesejahteraan suatu daerah dapat dilihat dari tingkat pendidikan masyarakat daerah tersebut. Pendidikan yang layak akan meningkatkan kualitas dan tingkat yang tinggi, meningkatkan pola pikir dan ketrampilan. Jika kita mempunyai pendidikan secara tidak langsung kita juga akan memperbaiki generasi kita. Dari hasil survey yang kami lakukan, kendala yang ada pada desa Dolok Saribu dalam bidang Pendidikan adalah tidak adanya mata pelajaran Bahasa Inggris pada sekolah dasar (SD) tersebut, oleh karena itu mahasiswa prodi sastra Inggris memberikan pengenalan dasar Bahasa Inggris, dari kegiatan ini siswa di sekolah mengalami peningkatan dalam bidang bahasa Inggris karena siswa yang awalnya tidak tau bahasa Inggris abjad tapi setelah belajar satu minggu siswa mulai mengetahui Bahasa Inggris abjad.

4. Masalah Pengelolaan Sampah

Saat ini, sampah telah berkembang menjadi masalah besar yang perlu ditangani, terutama dalam hal kelestarian dan kesehatan lingkungan. Sampah yang berserakan dapat merusak lingkungan, menyebabkan pencemaran. Proses pengolahan sampah di desa Dolok Saribu sebagian besar bergantung pada penimbunan sampah, kemudian pembuangan dan pemusnahan melalui pembakaran atau pembuangan, atau pendekatan akhir, di mana sampah dikumpulkan, diangkut, dan dibuang ke lokasi pemrosesan sampah terakhir. Karena desa Dolok Saribu jauh dari kota, penduduk membuang sampah hasil rumah tangga mereka di dekat rumah. Banyak tempat tumpukan sampah, yang sangat mengganggu mata dan mengeluarkan bau yang menyengat.

Hal ini memerlukan perhatian khusus karena jika dibiarkan berlarut-larut, akan meninggalkan sampah yang dapat menyebabkan penyakit. Untuk mencegah masalah baru muncul, perangkat kelurahan dan masyarakat juga harus menyediakan tempat pembuangan sampah sementara (TPS) yang tepat untuk mengelola dan mengumpulkan sampah.

5. Masalah Infrastruktur Desa

Karena merupakan bagian dari Republik Indonesia, pembangunan infrastruktur di desa Dolok Saribu menjadi pusat pemerintahan provinsi, kota, dan kelurahan. Infrastruktur desa Dolok Saribu dianggap buruk karena banyak jalan yang berlubang dan sulit dilalui, seperti di

Lingkungan I. Namun, infrastruktur mulai diperbaiki, seperti pembangunan jalan semenisasi dan pembangunan parit selokan masyarakat.

6. **Masalah Angkutan transportasi Desa**

Karena kurangnya angkutan dan jarak yang jauh dari pedesaan ke perkotaan, pemerintah daerah diminta untuk mendukung angkutan pedesaan. Untuk itu, pemda harus menyediakan transportasi umum, seperti tukang ojek, pada hari Senin. Selain membantu orang-orang di desa Dolok Saribu menggunakan transportasi umum, itu juga dapat membantu orang-orang yang kurang mampu menghasilkan uang, karena mereka membutuhkan jalan jauh dari kelurahan ke kota.

Hasil Kegiatan/Program Kerja

Analisis Pembahasan

Pada kesempatan Kuliah Praktek dan Pengabdian Mahasiswa ini, ada beberapa persiapan yang telah kami susun dan rencanakan secara sistematis dan berdasarkan konsensus satu tim, guna mempersiapkan rencana pelaksanaan program kerja di Dolok Saribu, Kecamatan Dolok Pardamean, Kabupaten Simalungun. Perumusan program kerja ini tentunya berdasarkan hasil Analisis kami terhadap masalah umum yang sering terjadi di daerah terpencil atau desa terpencil.

Hasil Kegiatan

1. **Perkenalan Kepada Masyarakat Desa**

Sebelum memulai kegiatan pengabdian di desa Dolok Saribu, kami harus memperkenalkan diri sebagai pendatang kepada seluruh perangkat kelurahan dan masyarakatnya. Kami melakukan ini dengan bantuan kepala kelurahan, yang memperkenalkan kami terlebih dahulu kepada kepala dan anggota perangkat kelurahan. Setelah itu, kepala kelurahan mengarahkan kami mengelilingi desa Dolok Saribu untuk memperkenalkan diri kepada semua orang yang ada di sana.

Dari kegiatan perkenalan ini, kami menjadi saling kenal dengan warga sekitar, selain itu kami juga mendapatkam infomasi dari waga tentang keadaan di desa Dolok Saribu. Misalnya di bidang ekonomi, keadaan ekonomi di desa tersebut tergolong tinggi hal ini di dukung dengan keadan tempat tinggal yang sangat memadai dan fasilitas yang mendukung.



Gambar 1. Perkenalan Pada Warga Sekitar



Gambar 2. Perkenalan Pada Warga Sekitar

2. Pengenalan Wilayah Desa Dolok Saribu

Setelah melakukan perkenalan dengan perangkat desadan masyarakat desa Dolok Saribu, kami melanjutkan dengan kegiatan pengenalan wilayah. Wilayah desa Dolok Saribu terdiri dari lima (V) dusun, yaitu Dusun I Huta Bagas, Dusun II Komplek Sekolah, Dusun III Huta Darat I, Dusun IV Huta Darat II dan Dusun V Sukasari. Hasil dari pengenalan lingkungan atau wilayah desa tersebut, kami mengetahui lokasi ke lima (V) dusun tersebut.



Gambar 3. Pengenalan Terhadap Wilayah Desa

3. Kegiatan Gotong Royong di Desa Dolok Saribu.

Untuk meningkatkan hubungan keluarga didesa Dolok Saribu, kami melakukan kegiatan gotong royong bersama masyarakat di desa ini. Kegiatan gotong royong ini meliputi membersihkan jalan dan aliran selokan di lingkungan warga desa. Dengan kegiatan ini keadaan lingkungan desa menjadi jauh lebih asri, selain itu selokan yang dulunya tersumbat menjadi bersih dan tidak lagi tersumbat pada saat hujan turun dan juga aroma sekitar menjadi lebih segar karena tidak ada lagi sampah yang terbuang sembarangan.



Gambar 4. Gotong Royong Di Lingkungan Warga



Gambar 5. Gotong Royong Di Lingkungan Warga

4. **Kegiatan Sensus Penduduk**

Program kerja yang kami lakukan selain dari pada gotong royong adalah melakukan kegiatan sensus penduduk, sensus ini dilakukan untuk mendata warga yang mengalami perekonomian dibawah rata-rata dan data yang didapat akan dikirimkan kepada provinsi, kemudian akan disaring siapa yang layak mendapatkan bantuan dan siapa yang tidak layak mendapatkan bantuan.



Gambar 6. Sensus Penduduk

5. **Kegiatan Mengajar dan Belajar Bersama**

Selain jam Pelajaran di sekolah kami juga melakukan kegiatan belajar Bersama diluar jam sekolah. Kegiatan ini dilakukan setiap hari setelah pulang sekolah, mulai dari pukul 15.00 – 18.00 WIB. Kegiatan belajar Bersama tidak monoton dengan Pelajaran saja tetapi kami juga melakukan kegiatan bermain dengan anak-anak warga desa Dolok Saribu. Dalam melakukan kegiatan ini, beberapa anggota mengajar sesuai jurusannya, contohnya mahasiswa yang dari prodi sastra inggris memberikan pengetahuan dasar tentang Bahasa inggris, dan kemudian mahasiswa yang dari prodi seni music mengajar anak-anak cara bermain pianica bagi pemula atau tahap-tahap dasar nya.



Gambar 7. Belajar Tambahan di Luar Jam Sekolah



Gambar 8. Mengajar Di Sekolah

6. **Gotong Royong Menghias Taman di SD 091400 Dolok Saribu**

Selain gotong royong untuk membersihkan lingkungan pekarangan desa Dolok Saribu, kelompok 7 juga ikut turut serta dalam menghias taman di SDN 091400 Dolok Saribu, Kegiatan yang di lakukan yaitu mewarnai taman, menanam bunga, dan melukis kata-kata motivasi. Dalam kegiatan ini sangat bermanfaat bagisiswa, agar siswa tetap menjaga keasrian taman dan dapat termotivasi dengan adanya lukisan kata-kata motivasi.



Gambar 9. Gotong royong Menghias Taman di SD Dolok Saribu



Gambar 10. Hasil dari Gotong Royong Menghi

Penutup **Kesimpulan**

Desa Dolok Saribu merupakan salah satu desa dari 11 desa di Kecamatan Dolok Pardamean , Kabupaten Simalungun. Desa ini terbagi menjadi V (lima) dusun/lingkungan. Masyarakat di desa Dolok Saribu beranekaragam Agama, Suku, dan Bahasa. Masyarakat desa Dolok Saribu masih kuat dalam memegang adat dan budaya warisan nenek moyang tidak tertinggal pula pada Batak Simalungun yang masih mengikuti adat Batak Simalungun dalam setiap kegiatan acara apapun itu. Sumber pendapatan yang paling banyak di desa Dolok Saribu adalah hasil dari pertanian seperti padi, jagung dan jeruk. Secara keseluruhan mayoritas pekerjaan masyarakat di desa Dolok Saribu adalah sebagai petani. Peran pemerintah sangat diperlukan di desa Dolok Saribu guna menata pembangunannya dan yang terpenting adalah penyuluhan tentang

pemanfaatan berbagai potensi dan penambahan fasilitas pendidikan, transportasi, kesehatan dan kebersihan. Desa Dolok Saribu termasuk golongan yang maju di bidang Pertanian dan lemah di bidang Pendidikan. Dari serangkaian kegiatan pengabdian yang penulis lakukan, dapat di rangkum beberapa saran baik untuk Pemerintah setempat juga universitas HKBP Nommensen : Pemerintahan desa Dolok Saribu Mengadakan fasilitas kesehatan dan monitoring kesehatan yang lebih baik lagi. Pemerintah desa Dolok Saribu harus mengajukan kepada pemerintah agar dilakukan pembangunan kantor kelurahan yang baru dan perbaikan jalan.Fasilitas lampu penerangan yang berada di sepanjang jalan desa Dolok Saribu memang sudah sebagian memiliki lampu penerangan, namun sudah banyak yang rusak. Untuk itu saran dari kelompok 7 agar sering dilakukan servis lampu penerangan jalan dan listrik rumah warga Durasi pengabdian sangat terbatas, hanya terhitung kurang dari 21 hari saja, tetapi di sayangkan 7 hari nya libur. Hendaknya Universitas HKBP Nommensen Medan mempertimbangkan ulang waktu untuk pelaksanaan pengabdian. Karena waktu yang hanya kurang dari 3 minggu tidak cukup untuk melaksanakan program-program strategis mahasiswa.

Daftar Pustaka

- Laswandi, Muhammad Yusuf, D. K. (2012). Buku Pedoman. *Standar Kompetensi Lulusan, 31*, 1–34.
- Sasmito, Luncana Faridhoh., dkk. (2023). "PENDAMPINGAN PENGOLAHAN LIMBAH MINYAK JELANTAH DI LINGKUNGAN IBU-IBU PKK DI BSB2 GAUM TASIKMADU KARANGANYAR." *Proficio, 4(2)*. Doi: <https://doi.org/10.36728/jpf.v4i2.2561>
- Sugiarto. (2016). *Laporan pengabdian. 4(1)*, 1–23.
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). Pemberdayaan Potensi Wisata Dan Alam Desa Pagerwojo Melalui Seminar Umkm Dan Pelatihan Olahhan Pisang. In *Angewandte Chemie International Edition, 6(11)*, 951–952. (Vol. 3, Issue 1). <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>