

Local Wisdom-Based Communication for Sustainable Development (Case Study of Micro-Hydro Power Plant Planning in Kalisonggo, Pendoworejo Village, Girimulyo District, Kulon Progo Regency)

Maura Crescentiana Ninik Sri Rejeki^{1*}, Adrianus Yoga Pranata¹

Article Info

*Correspondence Author

⁽¹⁾ Department of
Communication Science,
Faculty of Social and Political
Sciences, Universitas Atma
Jaya Yogyakarta

How to Cite:

Rejeki, M. C. N. S. &
Pranata, A. Y., (2024).
*Local Wisdom-Based
Communication for
Sustainable Development
(Case Study of Micro-Hydro
Power Plant Planning in
Kalisonggo, Pendoworejo
Village, Girimulyo District,
Kulon Progo Regency)*.
ENVIBILITY: Journal of
Environmental and
Sustainability Studies, 2(1):
19-33

Article History

Submitted: 22 August 2024

Received: 2 September 2024

Accepted: 30 September 2024

Correspondence E-Mail:
nirik.rejeki@unajy.ac.id

Abstract

The research focuses on communication based on local wisdom for sustainable development, with a case study on the planning of a Micro Hydro Power Plant (MHPP) in Kalisonggo Hamlet, Pendoworejo Village, Girimulyo Sub-district, Kulon Progo Regency. The purpose of this study is to explain how local wisdom needs to be considered for sustainable development. The method used is a case study. Primary data collection was conducted through interviews and with an appreciative inquiry approach. This data is supported by secondary data. The conceptual framework used includes the ecological ethics of Kobei Saito, pre-capitalism in Asia by J. H. Boeke, and the inter- and transdisciplinary approach to sustainability communication. The research found that communication in the pre-initiation phase of MHPP development did not show the involvement of social experts and the community in the feasibility study activities to provide input, guidance, and information about local wisdom. Yet, the MHPP program being planned will be handed over to the community for management. Besides not ensuring the sustainability of a program, development that is not based on local wisdom impacts the marginalization of environmental ecosystem issues. The conclusion drawn is that communication based on local wisdom for sustainable development is a communication strategy to obtain comprehensive information about customs, traditions, social systems, and culture. Moreover, this strategy also expands and deepens efforts to involve various experts in an interdisciplinary manner and communities that have mastery of local wisdom. Therefore, the author recommends the need for an inter- and transdisciplinary approach in the planning activities of the MHPP development project and an understanding of communal-oriented ecological ethics for sustainable development.

**Keywords: Communication; Inter And Trans Disciplinary;
Local Wisdom; Sustainable Development**

Komunikasi Berbasis Kearifan Lokal untuk Pembangunan Berkelanjutan (Kasus Perencanaan Pembangunan PLTMH di Kalisonggo, Desa Pendoworejo, Kapanewon Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo)

Maura Crescentiana Ninik Sri Rejeki^{1*}, Adrianus Yoga Pranata¹

Info Artikel

*Korespondensi Penulis

⁽¹⁾ Departemen Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Surel Korespondensi:
ninik.rejeki@uajy.ac.id.co

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada komunikasi berbasis kearifan lokal untuk pembangunan berkelanjutan dengan kasus perencanaan pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) di Padukuhan Kalisonggo, Desa Pendoworejo, Kapanewon Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan bagaimana kearifan lokal perlu dipertimbangkan guna pembangunan berkelanjutan. Metode yang digunakan adalah studi kasus. Pengambilan data primer dilakukan melalui wawancara dan dengan pendekatan *appreciative inquiry*. Data ini didukung dengan data sekunder. Kerangka konsep yang digunakan adalah etika ekologi dari Kohei Saito, prakapitalisme di Asia dari J. H. Boeke, serta pendekatan inter dan transdisipliner dari komunikasi keberlanjutan. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa komunikasi dalam tahap pra-inisiasi pembangunan PLTMH tidak menunjukkan adanya keterlibatan ahli sosial dan komunitas dalam aktivitas penyusunan studi kelayakan guna memberikan masukan, arahan, dan informasi tentang kearifan lokal. Padahal program PLTMH yang direncanakan dibangun akan diserahkan pengelolaannya pada komunitas. Selain tidak menjamin keberlanjutan dari sebuah program, pembangunan yang tidak berbasis pada kearifan lokal berdampak pada marginalisasi masalah ekosistem lingkungan. Kesimpulan yang diambil adalah bahwa komunikasi berbasis kearifan lokal untuk pembangunan berkelanjutan adalah strategi komunikasi untuk memperoleh informasi yang komprehensif tentang kebiasaan, adat, sistem sosial, dan budaya. Tidak hanya itu strategi ini juga memperluas dan memperdalam upaya pelibatan berbagai tenaga ahli secara interdisipliner dan komunitas yang memiliki penguasaan tentang kearifan lokal. Oleh karena itu, penulis merekomendasikan, perlunya pendekatan inter dan transdisipliner dalam aktivitas perencanaan proyek pembangunan PLTMH dan pemahaman etika ekologi yang berwawasan komunal guna pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci: Inter dan Transdisipliner; Kearifan Lokal; Komunikasi; Pembangunan Berkelanjutan

Pendahuluan

Ekologi pada mulanya adalah satu sub-bidang keilmuan yang merupakan bagian dari ilmu biologi. Ekologi secara khusus mempelajari tentang hubungan antara organisme hidup dengan lingkungannya. Pengertian ekologi ini pada masa sekarang berkembang. Ekologi bukan hanya sekadar pengetahuan ilmiah tetapi juga digunakan dalam konteks yang lebih luas, yaitu relasi antara manusia dengan alam lingkungannya (Anderson *et al.*, 2021; Urban *et al.*, 2021). Crutzen dan Stoermer menyebut masa ini sebagai *anthropocene* yang merupakan lanjutan dari *holocene* (Clark *et al.*, 2019). *Holocene* adalah terminologi dari geologi untuk menyebut masa yang ditandai dengan kondusifnya iklim bumi untuk menunjang kehidupan setelah sebelumnya bumi mengalami berbagai transisi. *Anthropocene* sebagai kelanjutan dari *holocene* merujuk pada besarnya pengaruh manusia pada perubahan iklim.

Pergeseran dari *holocene* ke *anthropocene* membuat ekologi tidak bisa lagi dipandang hanya sebagai studi tentang lingkungan tetapi juga menyangkut relasi antar manusia. Hal ini menjadikan ekologi sebagai bidang yang kompleks. Perkembangan kompleksitas ekologi merupakan akibat dari meluasnya permasalahan yang ada dan adanya saling keterkaitan antar permasalahan tersebut. Ekologi yang mulanya melingkupi hal yang menyangkut biologi seperti diversitas, evolusi, genetik, dan lain-lain, kini berkembang menjadi permasalahan sumber daya dalam hubungannya dengan relasi antar manusia dalam hal ekonomi, sosial, politik, dan budaya. Dalam hal budaya, kebiasaan yang berlaku di dalam masyarakat membentuk alam pikir yang harmonis dengan alam. Budaya tradisional pada umumnya mempunyai ciri kosmosentris yang nampak dari keselarasan berbagai ritual adatnya dengan alam. Ketika budaya tradisional mulai digantikan oleh budaya modern, ciri kosmosentris itu mulai pudar (Clark *et al.*, 2019). Orientasinya bukan lagi keseimbangan dengan alam tetapi bagaimana alam dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kepentingan manusia sehingga *anthropocene* pun juga bergeser ke *capitaloscene*, yaitu orientasi pada pertumbuhan modal.

Relasi ini telah sampai pada tahap kritis di mana manusia mulai mengabaikan keseimbangan lingkungan dalam pembangunan yang eksploitatif, salah satunya dalam hal penggunaan dan pengelolaan air. Eksploitasi yang dilakukan secara berlebihan mengakibatkan pencemaran sumber air bersih, berkurangnya daerah resapan akibat alih fungsi lahan, dan menurunnya debit air akibat perubahan pola sungai. Hal ini pada gilirannya akan berimbas pada masyarakat lagi. Dampaknya yang mulai bisa dirasakan adalah menurunnya kualitas hidup karena sulitnya akses air bersih, kerusakan ekosistem perairan, peningkatan risiko banjir, dan kekeringan akibat perubahan iklim yang ekstrem.

Menurunnya kualitas hidup ditandai dengan semakin berkurangnya akses ke sumber daya air yang mengakibatkan terdesaknya ketahanan pangan dan sampah yang semakin menumpuk menyebabkan polusi serta degradasi kualitas ruang hidup. Pembangunan infrastruktur sebenarnya diharapkan memberikan kemajuan bagi kualitas hidup masyarakat. Namun pembangunan ini sering kali mengabaikan perlunya keseimbangan ekologis, termasuk dalam pengelolaan air yang berkelanjutan sehingga menciptakan krisis air yang memengaruhi masyarakat secara luas.

Pembangunan ini merupakan langkah yang adaptif terhadap kebutuhan masyarakat yang terdiferensiasi fungsional. Diferensiasi fungsional dapat dipahami sebagai berkembangnya sub sistem baru dalam sebuah sistem sosial yang disebabkan munculnya tuntutan akan fungsi-fungsi baru guna merespons berbagai kebutuhan masyarakat modern. Akibatnya adalah lingkungan harus memenuhi semua kebutuhan tersebut. Namun jika kebutuhan ini tidak diimbangi dengan kesadaran ekologis, maka kerusakan lingkungan, termasuk kerusakan air, akan semakin parah.

Adapun kebutuhan-kebutuhan masyarakat modern tersebut, seperti tersedianya berbagai fasilitas hiburan yang memadai, alat komunikasi canggih, ketersediaan air bersih, pelayanan publik, sarana transportasi, dan sarana rekreasi. Kebutuhan-kebutuhan ini yang memicu dibangunnya berbagai fasilitas secara massal. Di satu sisi pembangunan berbagai fasilitas tersebut mempermudah dan menciptakan kenyamanan masyarakat dalam menikmati kehidupan sebagai masyarakat modern. Sementara di lain sisi, pembangunan massal dapat berdampak pada persoalan lingkungan dan pertarungan kepentingan dalam pemanfaatan sumber daya air.

Kerusakan sumber daya air akibat pembangunan yang eksploitatif terutama terjadi pada masyarakat lokal yang secara tradisional hidupnya melekat pada alam. Rahardini (2014) mengemukakan dampak pemanfaatan lahan “teba” di Bali terhadap masalah lingkungan. Dalam tulisannya tentang lahan “teba” dalam konservasi sumber daya air, Rahardini menjelaskan bahwa pemanfaatan lahan “teba” untuk kepentingan ekonomi, seperti untuk pembangunan rumah, dapat berakibat banjir, tanah longsor, dan kekeringan. “Teba” dapat dipahami sebagai lahan atau hutan atau dalam kearifan lokal Bali, teba termasuk ke dalam upaya untuk melestarikan hutan. Di tempat lain, Triana (2014) mengemukakan persoalan lingkungan yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air di kawasan hulu dan hilir sungai. Persoalan itu berupa kurangnya pemeliharaan infrastruktur dan adanya eksploitasi lingkungan. Di kawasan hulu, berupa penebangan hutan dan di kawasan hilir berupa perubahan lahan irigasi dan persawahan untuk kepentingan ekonomi.

Pembangunan infrastruktur juga tak jarang menimbulkan konflik akibat perbedaan kepentingan antara masyarakat setempat dengan perusahaan atau pemerintah. Sebagai contoh di Yeh Ho, Tabanan, Bali terdapat persaingan akses sumber daya air (Tarigan *et al.*, 2016). Di daerah itu pembangunan pariwisata massal telah memacu laju pembangunan infrastruktur dan fasilitas publik. Pembangunan ini berakibat adanya alih fungsi lahan dan penggunaan air secara besar-besaran. Dampaknya adalah eksistensi subak sebagai organisasi pengairan yang mendukung ketahanan pangan menjadi terdesak. Contoh lain adalah konflik perebutan sumber daya air di Desa Cadasari, Kabupaten Pandeglang (Lukman Hakim *et al.*, 2017). Konflik terjadi antara perusahaan dan warga. Hal ini karena warga yang kontra terhadap perusahaan merasa bahwa eksploitasi sumber daya air akan menyulitkan warga dalam mengakses sumber daya tersebut dan untuk irigasi sawah.

Pembangunan yang eksploitatif ini berakar dari kapitalisme yang hanya berorientasi pada profit dan pertumbuhan modal tetapi faktor keberlanjutan. Modal dan teknologi diharapkan dapat memberikan kesejahteraan bagi masyarakat. Akan tetapi pada kenyataannya justru muncul *paradox of wealth* dari kapitalisme, yaitu bahwa kapitalisme justru menimbulkan kelangkaan daripada keberlimpahan (Saito, 2023). Eksploitasi ini akan mengantarkan manusia pada apa yang disebut oleh Hardin (1968) sebagai *tragedy of commons* atau oleh Saito (2017) sebagai *metabolism rift of human-commons interaction*.

Commons adalah keseluruhan sistem sumber daya di bumi yang dimiliki bersama karena keberadaannya saling terkait satu sama lain sehingga tidak bisa dimiliki secara pribadi (Saito, 2023). Dalam *Capital III*, Marx mengkritik akuisisi pemilik modal atas *common* (Saito, 2023). Hal ini menyebabkan eksploitasi kapitalis atas sumber daya bersama. Dengan mengutip pemikiran Marx, Saito (2023) mengatakan bahwa kelangkaan terjadi akibat dari privatisasi *commons* sehingga menciptakan *private riches*. Sumber daya yang tersedia di bumi ini sebenarnya cukup untuk memenuhi kebutuhan semua manusia. Akan tetapi, pada kenyataannya, permasalahan air bersih, pangan, sumber daya lainnya masih menjadi isu kemanusiaan. Akar permasalahan yang dilihat oleh Saito (2023) terletak bukan pada minimnya ketersediaan

sumber daya tetapi pada akses dan distribusi sumber daya tersebut. Apa yang sesungguhnya terjadi dalam pengelolaan sumber daya adalah pembatasan akses dan tidak meratanya distribusi.

Masyarakat tradisional mempunyai cara pandang yang berbeda dari masyarakat kapitalis. Boeke (1983) mengatakan bahwa dalam masyarakat desa pra-kapitalis, faktor adat dan tradisi sangat memengaruhi bagaimana kerja ekonomi dijalankan. Sistem keluarga dan terbentuknya kelas sosial memberikan cara pandang terhadap sistem ekonomi. Konsekuensinya, bukan ekonomi yang menentukan sistem sosial tetapi malah justru sebaliknya dan sistem ekonomi masyarakat tradisional di desa tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sosialnya.

Kekhasan masyarakat desa adalah kehidupan yang komunal dengan mengutamakan kepentingan bersama. Ekonomi dianggap sebagai pelayan sosial (Boeke, 1983). Hal ini nampak misalnya dalam pembangunan yang lebih mengedepankan pada apa yang bersifat adat tradisi seperti candi, punden, dan upacara-upacara adat. Di sisi lain, pembangunan yang lebih produktif secara ekonomis cenderung kurang terlalu diperhatikan. Tujuan utama dari kegiatan ekonomi masyarakat pra-kapitalis bukan untuk *exchange* tetapi untuk swasembada (Boeke, 1983). Jika ada hasil lebih baru akan dijual atau ditukar. Tetapi sistem sosial perdesaan akan selalu berusaha mencari mekanisme bagaimana menyeimbangkan antara suplai produksi dan jumlah penduduk. Jika terjadi surplus produksi secara terus-menerus, maka jumlah penduduk akan bertambah. Sementara itu, jika ternyata hasil bumi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan jumlah penduduknya, maka mekanisme sosialnya adalah supaya penduduk desa itu dikurangi, contohnya dengan migrasi atau urbanisasi.

Dalam hal budaya, kebiasaan yang berlaku di dalam masyarakat membentuk alam pikir yang harmonis dengan alam (Suarsa & Verawaty, 2019). Budaya tradisional pada umumnya mempunyai ciri kosmosentris yang nampak dari keselarasan berbagai ritual adatnya dengan alam (Ari Atu Dewi *et al.*, 2020; Ferry, 2019). Ketika budaya tradisional mulai digantikan oleh budaya modern, ciri kosmosentris itu mulai pudar. Orientasinya bukan lagi keseimbangan dengan alam tetapi bagaimana alam dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kepentingan manusia sehingga nilai-nilai tradisional pun juga bergeser ke nilai-nilai kapitalisme, yaitu orientasi pada pertumbuhan modal.

Pembangunan yang dilakukan sejauh ini sebenarnya telah memertimbangkan aspek ekologis dengan melibatkan pelbagai disiplin ilmu. Bidang keilmuan yang terlibat tersebut menerapkan masing-masing perspektifnya untuk kemudian membentuk satu studi tentang lingkungan yang holistik. Pendekatan menyeluruh dari masing-masing bidang keilmuan ini merupakan model interdisipliner (Godemann, 2011). Dalam studi interdisipliner ini, ilmu komunikasi menyumbang peran penting untuk meningkatkan partisipasi masyarakat melalui penyebaran informasi yang edukatif, mobilisasi sumber daya, dan pengawasan yang akuntabel. Komunikasi secara khusus berfokus pada isu keberlanjutan melalui komunikasi keberlanjutan. Komunikasi keberlanjutan membangun pemahaman bersama tentang isu lingkungan. Keberadaannya menjembatani antar bidang keilmuan (interdisipliner) dan juga antara akademisi dengan masyarakat.

Pendekatan interdisipliner berciri lebih akademis dan ilmiah. Akan tetapi, penerapannya sering kali tidak maksimal karena ada celah antara studi ilmiah dengan realitas di lapangan. Selain itu, masyarakat juga kurang siap untuk menerima hasil dari studi ilmiah untuk diterapkan secara praktis. Oleh karena itu, pendekatan transdisipliner merupakan satu usulan untuk mengatasi gap tersebut.

Berbeda dari interdisipliner yang melibatkan pendekatan dari banyak bidang ilmu. Pendekatan transdisipliner juga mempertimbangkan perspektif non-ilmiah (Godemann,

2011; Lorenz, 2022). Ada banyak nilai tradisional yang ada di dalam masyarakat dihayati dalam hidup berdampingan dengan alam. Nilai-nilai ini tumbuh dalam kearifan lokal, yaitu aspek moral dan pengetahuan tentang pola sosial dan alam (Nurhasan & Chotidjah, 2023) untuk menjaga tatanan di dalam masyarakat serta diwariskan secara turun temurun dari generasi ke generasi sebagai kekayaan intelektual (Sibarani, 2018). Pendekatan transdisipliner berusaha untuk merangkul nilai-nilai kearifan lokal sehingga sifatnya terbuka juga untuk pandangan non-ilmiah.

Pendekatan transdisipliner sangat sesuai diterapkan dalam konteks Indonesia mengingat Indonesia memiliki kekayaan kearifan lokal yang bisa menjadi sumbangan dalam pembangunan yang berkelanjutan. Selain itu, sebagian besar masyarakat Indonesia juga hidup berdampingan dengan kearifan lokal. Penerapan pengetahuan ilmiah tergolong rendah karena masih dipengaruhi oleh kearifan lokal yang dianut atau diyakininya. Meskipun kearifan lokal ini tidak ilmiah, tetapi keberadaannya sangat memengaruhi pola pikir dan perilaku masyarakat setempat. *Stakeholder* perlu memahami dan memerhatikan adanya kearifan lokal ini dalam melaksanakan pembangunan yang berkelanjutan. Kesepahaman dalam hal kearifan lokal ini tidak hanya supaya transfer informasi dan teknologi dari *stakeholder* ke masyarakat berjalan lancar. Perhatian pada kearifan lokal juga berfungsi untuk menjaga nilai tradisi yang telah hidup di tengah masyarakat. Sering kali masyarakat sudah memiliki nilai-nilai kearifan lokal untuk menjaga keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, *stakeholder* perlu juga menelusuri kearifan lokal ini secara mendalam, yaitu tidak hanya melalui sumber sekunder, tetapi juga yang lebih mendesak adalah melalui sumber primer.

Kearifan lokal dalam pembangunan yang berkelanjutan merupakan aspek yang sangat penting untuk diperhatikan, terutama pada tahap pra-inisiasi. *Stakeholder* tidak bisa mengabaikan kearifan lokal dan partisipasi masyarakat setempat. Komunitas desa merupakan sebuah sistem sosial dengan kearifan lokal dan modal sosial yang dimiliki. Oleh karena itu komunitas dapat dilibatkan dalam perkiraan sosial, identifikasi, dan pembahasan tentang kelayakan sebuah proyek pembangunan desa. Menurut Bryant dan White (1987), strategi ini ditempuh guna menghindari kesalahan dalam rancangan proyek. Dari studi yang dilakukan oleh Robles dan Durfee (2009), di negara-negara sedang berkembang telah tumbuh kesadaran bahwa partisipasi komunitas merupakan strategi penting bagi pembangunan berkelanjutan. Sebagai contoh, dapat dilihat dalam proyek air dan sanitasi di Rosario de Tesopaco, Barat Daya Meksiko. Komunitas dilibatkan dengan cara mengaitkan proyek dengan kebutuhan dan kapasitas komunitas, dan menempatkan komunitas sebagai pemimpin dan pemilik proyek.

Pentingnya transdisipliner dalam memerhatikan kearifan lokal sebagai faktor determinan pembangunan yang berkelanjutan salah satunya bisa dilihat dalam pengelolaan sumber daya air oleh masyarakat adat Kasepuhan Ciptagelar (Astriani *et al.*, 2020). Penggunaan air di Kasepuhan Ciptagelar dialokasikan untuk 3 (tiga) fungsi, yaitu untuk pengelolaan sawah, kebutuhan sehari-hari, serta turbin mikrohidro sebagai sumber listrik bagi warga. Pengelolaan dalam menggunakan sumber daya air dilakukan oleh perangkat adat, yaitu Rorokan Manintin dan Rorokan Turbin. Tugas Rorokan Manintin adalah memimpin proses pemeriksaan dan perawatan sumber dan saluran air yang mengalir ke sawah serta perkampungan. Sedangkan tugas Rorokan Turbin adalah melakukan perawatan rutin saluran air, turbin mikrohidro dan memperbaiki kerusakan turbin, serta mengumpulkan iuran listrik bulanan warga Kasepuhan. Di dalam struktur lembaga adat, Rorokan Manintin berada di bawah koordinasi Rorokan Pamakayaan yang menangani urusan pertanian. Sementara itu Rorokan Turbin menjadi bagian dari Rorokan Pakakas atau Rorokan Pandai yang berada di bawah Rorokan Jero yang berkoordinasi langsung dengan Abah. Setiap rorokan memiliki tim khusus yang siap

membantu setiap saat diperlukan dalam menjalankan tugas. Adapun tanggung jawab Rorokan Manintin dan Rorokan Turbin ditentukan berdasar garis keturunan, petunjuk leluhur, dan kompetensi yang dimiliki.

Penelitian ini hendak melihat pentingnya peran komunikasi keberlanjutan dalam pembangunan yang transdisipliner. Studi dilakukan dengan mengambil kasus pembangunan pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH) di Dusun Kalisonggo, Kapanewon Girimulyo, Kabupaten Kulonprogo, D.I. Yogyakarta pada tahap pra-inisiasi. Pengumpulan data dilakukan melalui *forum group discussion* (FGD) dengan metode *appreciative inquiry* dan wawancara sebagai sumber primer dan dokumen-dokumen lain terkait pembangunan PLTMH sebagai sumber sekunder. Analisis data dilakukan dengan metode studi kasus dengan menggunakan kerangka pemikiran ekologi commons dari Kohei Saito dan dualisme ekonomi prakapitalisme dari Boeke.

Metode

Penelitian ini menganalisis komunikasi keberlanjutan berbasis kearifan lokal dengan menggunakan metode kualitatif melalui pendekatan studi kasus. Pendekatan kualitatif melalui studi kasus adalah penggalian yang mendalam tentang suatu kasus yang terjadi secara nyata secara spesifik untuk melihat satu fenomena dari banyak aspek (Rashid *et al.*, 2019). Studi ini melihat suatu kasus melalui banyak perspektif dari para aktor yang terlibat di dalamnya. Studi kasus juga menyuarakan pelbagai pendapat yang sering kali diabaikan karena tertutupi oleh suara para elite dan kelompok yang lebih dominan (Tellis, 1997).

Studi kasus berbeda dari sampling dalam penelitian (Gerring, 2006; Tellis, 1997). Model yang digunakan dalam studi kasus ini bukan merupakan generalisasi statistik. Studi kasus dari suatu fenomena diharapkan dapat memberikan pembelajaran mengenai kasus dengan model atau tema yang sama di tempat atau waktu yang berbeda. Dengan demikian, kasus yang digunakan sebagai objek adalah fenomena yang dapat memberikan banyak pembelajaran dan memberikan berbagai sisi yang holistik.

Kasus yang diambil dalam penelitian ini adalah pembangunan PLTMH di Kulonprogo (khususnya Padukuhan Kalisonggo, Desa Pendoworejo, Kapanewon Girimulyo) dalam tahap pra-inisiasi. Kasus ini dapat memberikan pembelajaran yang mendalam tentang bagaimana peran kearifan lokal dalam menunjang pembangunan daerah. Data yang dianalisis berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari *forum group discussion* (FGD) melalui *appreciative inquiry* dan wawancara. Sementara itu, data sekunder diambil dari dokumen-dokumen yang terkait dengan objek kasus yang dibahas.

Appreciative inquiry merupakan eksplorasi tentang aspek positif dari pribadi atau kelompok untuk mencapai kapabilitas yang maksimal dari pijakan yang positif tersebut (Oxendine *et al.*, 2022). Model dasar *appreciative inquiry* dirangkum dalam 4D, yaitu *discovery*, *dream*, *design*, dan *delivery* (Grant & Humphries, 2006; Joyner *et al.*, 2019; Oxendine *et al.*, 2022). Pada tahap *discovery*, masyarakat menggali nilai-nilai apa yang sudah ada di dalam masyarakat. Nilai-nilai ini terkait dengan kearifan lokal yang sudah menjadi tradisi dan dihidupi di daerah itu. Tradisi ini merupakan nilai yang luhur dan diteruskan dari generasi ke generasi. Kemudian, bertolak dari temuan tentang nilai-nilai tersebut, masyarakat merumuskan tujuan apa yang hendak dicapai. Tujuan ini menyangkut apa yang menjadi kebutuhan bersama dan bayangan di masa depan tentang bagaimana yang ideal seharusnya. Tahapan ini merupakan tahap *dream*. Dalam tahap selanjutnya, yaitu *design*, masyarakat merumuskan secara konkret, apa yang akan dilakukan berdasarkan dari temuan di *discovery* dan tujuan yang ditarik dari *dream*. Tahapan-tahapan itu kemudian difinalisasi dengan *delivery*, yaitu pelaksanaan dari apa yang dirancang

sebelumnya. Dengan kata lain, tujuan dan desain itu diwujudkan dalam aksi dan produk yang nyata. Melalui pendekatan AI yang konstruktif dalam FGD, diharapkan dapat mengambil data tentang modal apa saja yang sudah dimiliki oleh masyarakat setempat untuk dikembangkan lebih lanjut. Modal itu kemudian dirancang menjadi model yang ideal sebagai tujuan bersama. Lalu, idealisme itu dijabarkan dalam rencana konkret yang lebih detail tentang apa yang akan dikerjakan. Dari langkah-langkah tersebut masyarakat bisa melihat bagaimana cara mewujudkan apa yang diidealkan berdasarkan dari apa yang sudah dimiliki.

Pembahasan

Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) memiliki dampak positif secara sosial, ekonomi, dan sosial. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Andriani, *et al.* (2015). Sebagai contoh secara sosial, dampak dari PLTMH adalah ketersediaan informasi yang lebih cepat dan terus-menerus dari media massa, seperti televisi dan radio. Selain itu juga peningkatan penggunaan multimedia dalam aktivitas pembelajaran, dan peningkatan keterampilan memasak dari para ibu rumah tangga. Secara ekonomi, terjadi peningkatan perekonomian masyarakat desa melalui kegiatan ekonomi produktif, seperti penggilingan padi, usaha rumah makan atau toko, dan penjualan produk keterampilan. Sementara itu, dampak lingkungan adalah berkurangnya pencemaran udara yang disebabkan oleh bahan bakar minyak tanah atau solar. Namun demikian di balik dampak positif pembangunan PLTMH, terdapat kendala dalam pembangunannya, yaitu perlunya pembicaraan dan kesepakatan komunitas terkait lokasi bangunan turbin dan generator, serta fasilitas penunjang lainnya (Rahajoeningroem & Utama, 2020).

Tahap Perencanaan Pembangunan PLTMH

PLTMH adalah suatu sistem pembangkit listrik dengan menggunakan sumber energi dari tenaga air dalam skala yang kecil (sekitar 5 kW sampai dengan beberapa megawatt) (Shofiyah *et al.*, 2023). Pembangunan PLTMH di Kabupaten Kulon Progo menjadi bagian dari rencana pembangunan pembangkit listrik energi terbarukan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Berdasarkan studi perencanaan pembangunan mikro hidro di DIY, provinsi ini dipandang memiliki potensi dalam pengembangan energi terbarukan, antara lain energi air untuk membangkitkan listrik. Adapun Kulon Progo merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi tersebut (PUPESDM D.I. Yogyakarta, 2017).

Program pembangunan PLTMH merupakan terjemahan dari kebijakan energi nasional menjadi kebijakan energi daerah sehingga pembangunan PLTMH di Kulon Progo menjadi inisiatif daerah, yaitu Provinsi DIY, dalam hal ini adalah Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral (PUPESDM). Mengacu pada peta potensi pengembangan kelistrikan Daerah Kulon Progo, wilayah pengembangan MHP meliputi Kapanewon Samigaluh, Kapanewon Kalibawang, dan Kapanewon Girimulyo. Adapun potensi terpilih, antara lain di Padukuhan Kedungrong (Samigaluh), Padukuhan Banjararum (Kalibawang), dan Padukuhan Kalisonggo (Girimulyo) (PUPESDM D.I. Yogyakarta, 2017).

Tulisan ini mengambil kasus rencana pembangunan PLTMH di Padukuhan Kalisonggo, Desa Pendoworejo, Kapanewon Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo. Dalam pandangan komunitas, pembangunan PLTMH dipandang penting, seperti yang disampaikan oleh pemangku kepentingan lokal. Hal ini karena kelistrikan masih menjadi masalah, seperti listrik yang sering mati dan tagihan pembayaran listrik PLN yang acapkali mengalami kenaikan. Oleh karena itu jika ada PLTMH, permasalahan tersebut dapat diatasi. Frekuensi listrik mati di Kalisonggo termasuk memiliki intensitas tinggi, baik pada musim hujan maupun tidak. Misalnya dalam sepuluh hari bisa mencapai 3 (tiga) kali terjadi listrik mati dengan durasi setiap kali mati mencapai 12 jam. Komunitas juga memandang bahwa listrik dari PLTMH dapat

digunakan untuk mengembangkan potensi ekonomi, seperti *home industry*, kerajinan anyaman berbahan baku eceng gondok dan rafia, pertukangan, dan sebagainya.

Komunikasi pada Tahap Pra-Inisiasi Pembangunan PLTMH

Dalam kerangka kerja komunikasi partisipatori yang terdapat pada *Communication Blueprint “Transition towards Renewable Energy Based Communities: A Strategic Communication and Community Engagement Approach to the Indonesian Energy Self-Sufficient Villages Project”* (2018) merekomendasikan bahwa komunikasi partisipatif perlu dilakukan sepanjang siklus hidup proyek PLTMH. Ada 5 (lima) tahap dalam siklus hidup tersebut, yaitu (1) pra-inisiasi, (2) inisiasi, (3) adopsi, (4) transisi, dan (5) keberlanjutan. Lima tahap ini mengikuti skema derajat kepemilikan proyek yang diinisiasi dari pemerintah dan kemudian diserahkan kepada komunitas. Pada awal proyek, kontrol pemerintah memiliki derajat yang tinggi, lambat laun menurun, kemudian digantikan dengan kontrol komunitas yang makin meningkat (Yudarwati *et al.*, 2018).

Peran komunikasi pada masing-masing tahap itu adalah sebagai berikut (1) Pada tahap pra-inisiasi, komunikasi partisipatif berperan dalam penyusunan studi kelayakan dan sosialisasi; (2) Pada tahap inisiasi, komunikasi memiliki peran dalam diskusi untuk mencapai kesepakatan atas rencana instalasi PLTMH; (3) Pada tahap adopsi, komunikasi berperan dalam memperluas minat masyarakat dalam menggunakan PLTMH; (4) Pada tahap transisi, komunikasi memiliki peran dalam mempersiapkan komunitas untuk memiliki PLTMH secara mandiri; (5) Pada tahap keberlanjutan, komunikasi berperan untuk memperkuat kepemilikan komunitas atas PLTMH.

Tulisan ini berfokus pada tahap pra-inisiasi dalam siklus hidup proyek PLTMH di mana komunikasi berperan dalam penyusunan studi kelayakan dan sosialisasi rencana pembangunan PLTMH. Secara khusus tulisan ini membahas tentang peran komunikasi dalam menyusun studi kelayakan. Hal ini karena studi kelayakan menentukan berhasil tidaknya sebuah proyek. Mengingat PLTMH dalam kasus ini merupakan sebuah proyek yang oleh pemerintah bakal diserahkan ke komunitas maka aspek keberlanjutan menjadi hal yang krusial. Dalam proses kajian diperlukan informasi dari ahli secara interdisipliner dan pengetahuan lokal sebagai kearifan yang bersifat transdisipliner. Dengan demikian penting adanya keterlibatan ahli sosial dan komunitas di potensi lokasi terpilih dalam penjangkaran masukan dan informasi untuk mengkaji kelayakan proyek.

Mencermati Laporan Studi Perencanaan Pembangunan Mikrohidro di D.I Yogyakarta (PUPESDM D.I. Yogyakarta, 2017), studi kelayakan yang dilakukan memberi tekanan pada aspek teknis dan non teknis. Aspek teknis meliputi identifikasi potensi berdasarkan parameter kuantitatif teknis dalam aspek hidrologi, pemilihan lokasi dan *lay-out* dasar, *lay-out* sistem mikrohidro, dan analisis potensi daerah. Sedangkan aspek nonteknis berupa studi kelayakan sosial-ekonomi. Hasil yang diperoleh dari kajian sosial-ekonomi berupa kondisi sosial ekonomi, meliputi jumlah penduduk; mata pencaharian; fasilitas pendidikan, dan potensi UMKM. Informasi yang diperoleh menggunakan teknik pengumpulan data sekunder. Keterlibatan ahli sosial dalam memberikan masukan dan keterlibatan komunitas dalam memberikan informasi dipaparkan sebagai berikut:

Pertama, keterlibatan ahli sosial. Berdasarkan informasi dari informan yang terlibat dalam studi kelayakan, tim studi kelayakan melibatkan tenaga ahli dengan latar belakang keahlian di bidang teknik sipil, sehingga fokus studi cenderung ke aspek teknis. “Nah *background* saya teknik sipil, sehingga fokus kami itu di *plan on the case*”. Meskipun demikian, tim studi kelayakan mengakui bahwa idealnya ada ahli sosial dalam susunan tim studi kelayakan, sebagaimana diungkapkan, “Harusnya semua, yang namanya *Feasibility Study* (FS) semua

harus, sosialnya oke, kelembagaan oke, lingkungan oke.” Namun keterlibatan ahli sosial dalam praktiknya tampak tidak memiliki peran determinan dalam menentukan kelayakan proyek. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh informan berikut “Karena ini masih FS, harusnya FS itu kalau teknik sudah oke pasti harus ada tim sosial melengkapi FS. Kami kemarin tidak ada tim sosial.” Fokus studi kelayakan masih dipandang untuk melihat secara teknis. Sementara ahli sosial akan masuk sebelum tahap konstruksi. Seperti yang disampaikan oleh informan berikut “Fokus studi kelayakan masih ke aspek teknik ... FS nya kan itu fokus ke teknik, tapi kan sebelum bangun ada (ahli sosialnya)”

Dengan mencermati tidak adanya ahli sosial yang terlibat dalam studi kelayakan, menurut hemat penulis hal ini perlu mendapat catatan dalam membuat tim studi kelayakan ke depan. Mengutip dari Kottak (1988), dapat dikemukakan bahwa faktor sosial yang tidak diperhatikan dapat menyebabkan tidak berhasilnya program. Menurutnya rekayasa sosial sama pentingnya dengan aspek teknik dan ekonomi. Rekayasa sosial sama dengan menempatkan manusia sebagai faktor yang harus diutamakan di sepanjang siklus proyek. Pemahaman ini tentu saja dimiliki oleh ahli sosial yang pengetahuannya diperlukan dalam tim. Ahli sosial dapat memberikan mengarahkan pentingnya rancangan dan informasi sosial serta strategi konstruksi yang tepat secara budaya, termasuk dapat memberikan rekomendasi bagaimana studi kelayakan perlu memperhatikan kearifan lokal. Penguasaan atas kearifan lokal ini merupakan keahlian sosial asli yang dimiliki oleh komunitas.

Pendekatan interdisipliner merupakan hal yang sangat penting dalam tahap pra-inisiasi pembangunan PLTMH untuk memastikan keberhasilan proyek yang berkelanjutan dan bermanfaat bagi masyarakat setempat. Pengembangan PLTMH tidak hanya memerlukan keahlian teknis dan lingkungan tetapi juga pemahaman mendalam tentang aspek sosial dan budaya dari masyarakat setempat. Studi interdisipliner yang perlu dilakukan merupakan kolaborasi dari pelbagai disiplin ilmu, seperti teknik, lingkungan, ekonomi, dan sosial. Ahli sosial memiliki peran krusial dalam menilai dampak sosial dari proyek PLTMH, termasuk bagaimana proyek tersebut dapat mempengaruhi struktur sosial, mata pencaharian, dan kesejahteraan masyarakat. Keberadaan ahli sosial juga dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam memberikan masukan terkait kebutuhan dan harapan mengenai PLTMH.

Selain itu, ahli sosial juga dapat menggali informasi tentang kearifan lokal dan dinamika budaya yang mungkin memengaruhi penerimaan masyarakat terhadap proyek PLTMH. Ahli sosial dapat membantu tim studi kelayakan untuk memahami bagaimana proyek ini dapat diintegrasikan dengan tradisi dan nilai-nilai lokal, yang pada akhirnya dapat meningkatkan keberlanjutan proyek. Misalnya, dalam pengelolaan sumber daya air, memahami adat istiadat setempat tentang penggunaan air dapat menjadi kunci untuk menghindari konflik dan memastikan bahwa PLTMH diterima secara luas oleh masyarakat.

Lebih jauh, studi interdisipliner juga dapat membantu mengidentifikasi potensi dampak negatif dari proyek PLTMH, seperti perubahan akses terhadap sumber daya alam atau potensi peminggiran kelompok tertentu dalam masyarakat. Oleh karena itu, rekomendasi yang diberikan oleh tim ahli sosial dapat berkontribusi pada perencanaan mitigasi yang lebih komprehensif yang melibatkan semua pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan.

Dengan mengintegrasikan pendekatan interdisipliner ke dalam studi kelayakan PLTMH, proyek ini dapat lebih responsif terhadap kompleksitas sosial dan lingkungan, memastikan bahwa manfaat dari pembangunan ini dapat dirasakan secara adil dan berkelanjutan oleh semua pihak yang terlibat. Keterlibatan ahli sosial pada tahap awal studi kelayakan juga dapat mengurangi risiko kegagalan proyek.

Kedua, keterlibatan komunitas. Berdasarkan informasi dari informan yang terlibat dalam studi kelayakan. Dalam proses penyusunan studi kelayakan terdapat diskusi. Diskusi berupa *focus group discussion* (FGD) yang dilaksanakan untuk memaparkan studi kelayakan dalam aspek ekonomi dan sosial dengan peserta perwakilan dari potensi lokasi terpilih, seperti camat terkait. Pelaksanaan dan penentuan perwakilan yang diundang ditentukan oleh PUPESDM. Hal ini seperti yang disampaikan informan berikut “Untuk ekonomi atau sosial jelas pasti kami ada FGD. Tapi yang biasanya kami lakukan biasanya FGD itu bisa ketemu dengan perwakilan tergantung dinas, jelas biasanya yang mengundang, kami yang diminta sebagai pematerinya. Seperti yang kemarin presentasi FS mengundang camat-camat”. Selain itu dilakukan wawancara dengan tokoh masyarakat yang ada di sekitar potensi lokasi terpilih. “Ya kami wawancara dengan masyarakat yang tinggal di dekat sekitar hanya tokoh masyarakat aja”.

FGD yang dilaksanakan dengan hanya mengundang perwakilan dari kecamatan (kapanewon) dipandang kurang tepat. Hal ini sebagaimana disampaikan oleh pemangku kepentingan lokal sebagai berikut “*Mangkane* yang kemarin itu lokasi sasaran tidak diundang to, hanya kecamatan to, lurah tidak diundang, apalagi dusun, ya itu mestinya tidak kayak gitu.. ya mungkin itu juga dulu merupakan suatu usulan dari pihak mana saya tidak tahu, saya nggak tahu itu, mungkin ada seperti itu, itu di luar jalur pemerintah, saya nggak tahu itu.. *nek* saya gini, selama itu baik dan mendukung pembangunan yang ada, saya tutup mata saja, *wong arep dikeki* kok, yang penting untuk masyarakat.”

Pemangku kepentingan lainnya mengemukakan model ideal komunikasi dalam tahap pra-inisiasi sebuah proyek pembangunan, yaitu bahwa pembangunan, utamanya infrastruktur perlu diawali dengan aspek sosial atau komunikasi supaya proyek berkelanjutan. “Pembangunan-pembangunan itu kalau, terutama kegiatan-kegiatan infrastruktur itu, kalau tidak didahului dengan sentuhan sosial, sentuhan komunikasi seperti itu, akhirnya nanti bahkan ada yang muspra.”

Harapan tentang adanya komunikasi disampaikan pula oleh pemangku kepentingan lainnya. Komunikasi pada tahap awal diperlukan utamanya terkait dengan keberlanjutan proyek. Sebagai contoh proyek yang akan diserahkan ke komunitas. Sebagaimana disampaikan berikut “Ya kalau itu akan dibangun bagus ada sosialisasi terlebih dahulu nah itu mengumpulkan warga. Warga bagaimana apakah setuju atau tidak, kadang nanti kalau kenapa ya warga itu misalnya dibangun warga tidak setuju lalu pengelolaannya bagaimana ...”

PLTMH ini bukan hanya soal pemerintah memberikan bantuan kepada warga tetapi juga harus dilihat sebagai pemanfaatan sumber daya bersama yang dalam hal ini adalah sungai di Dusun Kalisonggo. Sungai tersebut bukan merupakan milik dusun atau kepala desa atau pemangku jabatan lainnya tetapi merupakan milik warga desa bersama. Sebagaimana telah dijelaskan oleh Saito dalam konsep *common*, sungai di dusun tersebut merupakan *commons*. Apapun yang dilakukan pada sungai tersebut akan berpengaruh pada warga masyarakat. Oleh karena itu, warga masyarakat perlu dilibatkan secara lebih intens karena pada dasarnya apa yang akan digunakan adalah milik bersama.

Pengabaian partisipasi warga dalam tahap pra-inisiasi akan mengakibatkan privatisasi atas *commons*. Ini akan berakibat pada kurangnya rasa memiliki masyarakat pada PLTMH dan sungai tersebut. Resistensi juga bisa muncul karena merasa tidak dilibatkan. Privatisasi tersebut tidak sesuai dengan semangat komunal yang pada umumnya dimiliki oleh warga desa. Privatisasi yang diusung oleh kapitalisme tidak sesuai dengan tradisi orang desa. Kapitalisme mempunyai orientasi pada profit sebesar-besarnya. Sementara itu, masyarakat komunal tidak terlalu terpacu pada profit meskipun mempertimbangkan sebagai salah satu

faktor. Pertimbangan utama dari masyarakat desa adalah hal sosial sehingga sistem sosial perlu diperkuat dan didalami dalam melaksanakan proses pembangunan PLTMH di Dusun Kalisonggo.

Dengan mencermati bagaimana dan sejauh mana upaya memperoleh informasi dari komunitas guna penyusunan studi kelayakan di tahap pra-inisiasi serta bagaimana mimpi pemangku kepentingan lokal atas keterlibatannya di tahap tersebut, dapat dikemukakan bahwa komunitas perlu dilibatkan dalam proses studi kelayakan. Hal ini seperti yang disampaikan oleh Bryant dan White (1987), bahwa karena komunitas memiliki kearifan lokal maka perlu terlibat dalam perkiraan sosial, identifikasi, dan pembahasan kelayakan sebuah proyek pembangunan. Hal ini merupakan strategi untuk menghindari kesalahan dalam rancangan proyek.

Belajar dari studi pembangunan *water delivery system* berkelanjutan di El Salvador, ditemukan bahwa komunitas dilibatkan dalam pengumpulan informasi. Pengumpulan informasi ini menghasilkan data dasar tentang sumber daya yang dimiliki komunitas. Dalam proyek ini, komunitas diproyeksikan untuk mengambil kepemilikan atas aset. Adapun pembangunan *water delivery system* tersebut dilaksanakan oleh Engineers Without Borer-Oregon State University (EWB-OSU) (Wing *et al.*, 2007).

Ketika rancangan akan dirumuskan, tim dari EWB-OSU meminta masukan dari komunitas berkenaan dengan lokasi, sistem, dan ongkos bulanan yang sanggup dibayar oleh tiap keluarga. Pada tahap pelaksanaan, tim kembali meminta masukan terkait dengan material yang akan dipesan dan konstruksinya. Komunitas juga dilatih tentang aspek keuangan dan aspek mekanik dalam memelihara aset. Melalui proses ini, partisipasi komunitas dibangun untuk meninjau dan memverifikasi data tentang sumber daya lokal, serta dalam mengusulkan rancangan proyek. Pada akhirnya pembangunan *water delivery system* dilaksanakan dengan teknologi yang tepat disertai dengan dukungan peta, manual instruksi, dan informasi lain yang memiliki arti penting dalam transisi tanggungjawab (Wing *et al.*, 2007).

Kolaborasi antara studi interdisipliner dan partisipasi warga sebagai bentuk kearifan lokal melahirkan pendekatan transdisipliner. Pembangunan PLTMH memerlukan pendekatan transdisipliner untuk dapat mencapai tujuan yang lebih menyeluruh dan menjamin keberlanjutan dari proyek. Studi transdisipliner mempertimbangkan tidak hanya pengetahuan teknis dari para ahli di bidang-bidang yang berbeda tetapi juga kontribusi yang diberikan oleh anggota masyarakat. Kolaborasi ini penting karena kearifan lokal sering kali mengandung solusi adaptif yang telah terbukti efektif dalam mengelola sumber daya alam dan mengatasi tantangan lingkungan lokal.

Partisipasi masyarakat tidak hanya menyediakan data dasar yang penting tetapi juga memungkinkan integrasi teknologi modern dengan praktik lokal yang ada. Hal ini turut memastikan bahwa teknologi yang digunakan sesuai dengan kondisi lokal dan dapat diadopsi secara berkelanjutan oleh masyarakat. Pendekatan transdisipliner juga membuka ruang dialog antara disiplin ilmu yang berbeda dan pengetahuan lokal, memungkinkan penciptaan solusi inovatif yang lebih komprehensif. Dalam proyek PLTMH, pemahaman tentang kearifan lokal mengenai pengelolaan air dan lingkungan dapat membantu merancang sistem yang tidak hanya efisien secara teknis tetapi juga diterima dengan baik dan dikelola oleh masyarakat. Ini termasuk memilih lokasi yang tepat, metode konstruksi yang ramah lingkungan, dan sistem pengelolaan yang melibatkan masyarakat secara langsung.

Untuk memastikan kearifan lokal terintegrasi dengan baik, studi kelayakan harus melibatkan proses partisipatif yang mendalam, di mana masyarakat diberi ruang untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka. Ini dapat dilakukan melalui wawancara atau *forum group*

discussion yang tidak hanya mengumpulkan informasi tetapi juga membangun kepercayaan dan kemitraan antara masyarakat dan tim proyek.

Lebih lanjut, pendekatan transdisipliner juga memungkinkan pembangunan kapasitas di tingkat lokal, dengan melibatkan masyarakat di setiap tahap proyek. Melalui pelatihan dan pendidikan, anggota masyarakat dapat memperdalam pemahaman mereka tentang teknologi baru sambil menghormati dan mempertahankan praktik tradisional mereka. Dengan mengadopsi pendekatan transdisipliner yang menghargai kearifan lokal, proyek pembangunan seperti mikro hidro dapat berjalan lebih lancar dan mencapai keberlanjutan jangka panjang. Partisipasi aktif dan keterlibatan masyarakat dalam proses ini memastikan bahwa hasil proyek tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis dan ekonomi tetapi juga mendukung kesejahteraan sosial dan lingkungan yang lebih luas. Ini sejalan dengan prinsip-prinsip pembangunan yang berfokus pada keberlanjutan.

Kesimpulan

Temuan data menunjukkan bahwa faktor-faktor teknik dan ekonomi masih dominan di tahap pra inisiasi dalam proses perencanaan pembangunan PLTMH di Padukuhan Kalisonggo. Pelibatan ahli sosial dan komunitas lokal masih dianggap sebagai formalitas dan pelengkap dari faktor-faktor tersebut. Nilai-nilai kearifan lokal menjadi tidak tergalai dan cenderung diabaikan. Padahal hal ini merupakan fondasi bagi pembangunan berkelanjutan. Konsep etika Kohei Saito dan prakapitalisme Boeke menunjukkan bahwa pembangunan yang tidak berbasis pada kearifan lokal tidak hanya berisiko gagal memenuhi kebutuhan komunitas, tetapi juga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap ekosistem lingkungan. Oleh karena itu diperlukan strategi komunikasi berbasis kearifan lokal. Strategi ini juga bermanfaat dalam memperluas dan memperdalam upaya pelibatan berbagai tenaga ahli secara interdisipliner dan komunitas yang memiliki penguasaan tentang kearifan lokal secara transdisipliner. Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa rekomendasi diberikan guna peningkatan kualitas perencanaan proyek pembangunan PLTMH. *Pertama*, perlu adanya pelibatan ahli sosial dan pemangku kepentingan lokal, termasuk komunitas sejak tahap pra inisiasi. *Kedua*, penting untuk mengintegrasikan pemahaman yang mendalam tentang etika ekologi yang berwawasan komunal dalam setiap tahapan pembangunan.

Daftar Pustaka

- Anderson, S. C., Elsen, P. R., Hughes, B. B., Tonietto, R. K., Bletz, M. C., Gill, D. A., Holgerson, M. A., Kuebbing, S. E., McDonough MacKenzie, C., Meek, M. H., & Verissimo, D. (2021). Trends in ecology and conservation over eight decades. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 19(5), 274–282. <https://doi.org/10.1002/fee.2320>
- Andriani, Y., Zaqlael, T. Y. M., & Koestoer, R. H. (2015, October 22). Analisis Dampak Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro pada Daerah Aliran Sungai Enim di Desa Tanjung Tiga, Kabupaten Muara Enim. *7th National Seminar: Added Value of Energy Resources*.
- Ari Atu Dewi, A., Sukranatha, A., & Pranajaya, M. (2020). Local Wisdom in Legislation: Find Meaning and Forms in Preservation and Prevention of Environmental Damage. *Proceedings of the Proceedings of the Third Workshop on Multidisciplinary and Its Applications, WMA-3 2019, 11-14 December 2019, Medan, Indonesia*. <https://doi.org/10.4108/eai.11-12-2019.2290876>
- Astriani, N., Nurlinda, I., A.Dajaan Imami, A., & Asdak, C. (2020). PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR BERDASARKAN KEARIFAN TRADISIONAL: PERSPEKTIF HUKUM LINGKUNGAN. *Arena Hukum*, 13(02), 197–217. <https://doi.org/10.21776/ub.arenahukum.2020.01302.1>
- Boeke, J. H. (1983). *Prakapitalisme di Asia* (D. Projosiswoyo, Ed.). Sinar Harapan.

- Bryant, C., & White, L. G. (1987). *Manajemen Pembangunan: Untuk Negara Berkembang*. LP3ES.
- Clark, B., Foster, J., & Longo, S. (2019). *Metabolic Rifts and the Ecological Crisis* (pp. 651–658).
- Ferry, D. (2019). Local Wisdom Based Water Resources Conservation for Environmental Sustainability. *Scientiae Educatia*, 8(2), 220. <https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v8i2.2538>
- Gerring, J. (2006). *Case Study Research*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803123>
- Godemann, J. (2011). Sustainable Communication as an Inter- and Transdisciplinary Discipline. In *Sustainability Communication* (pp. 39–51). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-1697-1_4
- Grant, S., & Humphries, M. (2006). Critical evaluation of appreciative inquiry. *Action Research*, 4(4), 401–418. <https://doi.org/10.1177/1476750306070103>
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243–1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Joyner, L., Lackey, N. Q., & Bricker, K. S. (2019). Community Engagement: An Appreciative Inquiry Case Study with Theodore Roosevelt National Park Gateway Communities. *Sustainability*, 11(24), 7147. <https://doi.org/10.3390/su11247147>
- Kottak, C. P. (1988). Bila Manusia Bukan yang Utama: Beberapa Hikmah Sosiologi dari Proyek-Proyek yang Telah Selesai. In M. M. Cernea (Ed.), *Mengutamakan Manusia dalam Pembangunan: Variabel-variabel Sosiologi dalam Pembangunan Pedesaan*. UI Press.
- Lorenz, S. (2022). Transdisciplinary sustainability research. Procedural perspectives and professional cooperation. *Current Research in Environmental Sustainability*, 4, 100182. <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2022.100182>
- Lukman Hakim, A., M Kolopaking, L., Siregar, H., & Kumala Putri, E. I. (2017). Struggle for Resources Water: Analysis Conflict and Politics of Spatial Planning. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 5(2). <https://doi.org/10.22500/sodality.v5i2.17901>
- Nurhasan, M., & Chotidjah, N. (2023). THE Local Wisdom as a Form of Development Principles of Environmental Sustainability in Indonesia. *MIMBAR: Jurnal Sosial Dan Pembangunan*. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v39i1.2053>
- Oxendine, S. D., Robinson, K. K., & Parker, M. A. (2022). Transforming departmental culture: Empowering a department through appreciative inquiry. *To Improve the Academy: A Journal of Educational Development*, 41(2). <https://doi.org/10.3998/tia.594>
- PUPESDM D.I. Yogyakarta. (2017). *Studi Perencanaan Pembangunan Mikrohidro di D.I. Yogyakarta*.
- Rahajoeningroem, T., & Utama, J. (2020). Penerapan Protocol Penilaian Tahap Awal Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) Pada Jaringan Irigasi. *Indonesian Community Service and Empowerment (IComSE)*, 1(2), 61–69. <https://doi.org/10.34010/icomse.v1i2.3877>
- Rahardini, D. (2014). Pemanfaatan Lahan “Teba” Dalam Konservasi Sumber Daya Air. *Paduraksa*, 3(2), 17–21.
- Rashid, Y., Rashid, A., Warrach, M. A., Sabir, S. S., & Waseem, A. (2019). Case Study Method: A Step-by-Step Guide for Business Researchers. *International Journal of Qualitative Methods*, 18, 160940691986242. <https://doi.org/10.1177/1609406919862424>
- Robles-Morua, A., Mayer, A. S., & Durfee, M. H. (2009). Community partnered projects: a case study of a collaborative effort to improve sanitation in a marginalized community in northwest Mexico. *Environment, Development and Sustainability*, 11(1), 197–213. <https://doi.org/10.1007/s10668-007-9104-5>
- Saito, K. (2017). *Karl Marx's Ecosocialism*. Monthly Review Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1gk099m>

- Saito, K. (2023). *Marx in the Anthropocene*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108933544>
- Shofiyah, O., Gunandar, C. M., & Ariyanti, V. T. D. (2023). Efektivitas pembangkit listrik tenaga mikrohidro sebagai penyedia energi baru terbarukan berbasis komunitas. *Social, Ecology, Economy for Sustainable Development Goals Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.61511/secsdgi.v1i1.2023.260>
- Sibarani, R. (2018). The role of local wisdom in developing friendly city. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 126, 012094. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/126/1/012094>
- Suarsa, A., & Verawaty, V. (2019). LOCAL WISDOM VALUES GOVERNANCE AS NON-FINANCIAL INTANGIBLE ASSETS IN SUPPORTING INDIGENOUS PEOPLES' SUSTAINABILITY IN KAMPUNG PULO KABUPATEN GARUT. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 3(1), 19–28. <https://doi.org/10.31955/mea.vol3.iss1.pp19-28>
- Tarigan, H., Dharmawan, A. H., Tjondronegoro, S., & Suradisastra, K. (2016). Persaingan Akses Sumber Daya Air di Yeh Ho, Tabanan, Bali. *Jurnal Agro Ekonomi*, 31(2), 143. <https://doi.org/10.21082/jae.v31n2.2013.143-159>
- Tellis, W. (1997). Application of a Case Study Methodology. *The Qualitative Report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/1997.2015>
- Triana, N. (2014). Pendekatan Ekoregion Dalam Sistem Hukum Pengelolaan Sumber Daya Air Sungai di Era Otonomi Daerah. *Pandecta: Research Law Journal*, 9(2), 158. <https://doi.org/10.15294/pandecta.v9i2.3435>
- Urban, P., Sabo, P., & Plesník, J. (2021). How to define ecology on the basis of its current understanding? *Folia Oecologica*, 48(1), 1–8. <https://doi.org/10.2478/foecol-2021-0001>
- Wing, M. G., Edwardsen, K., McNair, M. B., Miles, E., Wilson, K., & Sessions, J. (2007). Developing a sustainable water-delivery system in rural El Salvador. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 3(1), 72–78. <https://doi.org/10.1080/15487733.2007.11907994>
- Yudarwati, G. A., Gregory, A., Rejeki, M. C. N. S., Putranto, I. A., Herawati, F. A., Setiawan, L. D., Arifin, P., & Ratriyana, I. N. (2018). *Transitions towards Renewable Energy Based Communities: A Strategic Communication and Community Engagement Approach to the Indonesian Energy Self-Sufficient Villages Project*.