

**ANALISIS PENERAPAN PRINSIP EKOLOGI PADA
IMPLEMENTASI PROGRAM *NANDUR TUK BANYU*
DI PONDOK PESANTREN AINUL YAKIN TEPUS
GUNUNG KIDUL**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Dakwah dan Komunikasi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana**

Disusun oleh:

Hanun Luthfiyah

NIM 22102050062

Dosen Pembimbing:

Muhammad Izzul Haq, S.Sos., M.Sc., PhD.

NIP 198108232009011007

**PROGRAM STUDI ILMU KESEJAHTERAAN SOSIAL
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 515856 Fax. (0274) 552230 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1144/Un.02/DD/PP.00.9/07/2026

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS PENERAPAN PRINSIP EKOLOGI PADA IMPLEMENTASI
PROGRAM *NANDUR TUK BANYU* DI PONDOK PESANTREN AINUL YAKIN
TEPUS GUNUNGKIDUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : HANUN LUTHFIYAH
Nomor Induk Mahasiswa : 22102050062
Telah diujikan pada : Senin, 29 Juni 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Muhammad Izzul Haq, S.Sos., M.Sc., PhD.
SIGNED

Valid ID: 6a4cb39c7e60



Penguji I

Dr. H. Zainudin, M.Ag.
SIGNED

Valid ID: 6a4c860531ef



Penguji II

Drs. Lathiful Khuluq, M.A., BSW., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 6a4b2b448b13



Yogyakarta, 29 Juni 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi
Prof. Dr. Arif Mafuhin, M.Ag., M.A.I.S.
SIGNED

Valid ID: 6a4c002ba59f

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamualaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku dosen pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Hanun Luthfiyah
NIM : 2212050062
Judul Skripsi : Analisis Penerapan Prinsip Ekologi Pada Implementasi Program *Nandur Tuk Banyu* Di Pondok Pesantren Ainul Yakin Tepus Gunungkidul

skripsi tersebut sudah memenuhi syarat

- Bebas dari unsur plagiarisme
- Hasil pemeriksaan similaritas melalui Turnitin menunjukkan tingkat kemiripan sebesar 8% dengan menggunakan setelan "small match exclusion" sepuluh kata.
- Sistematika penulisan telah sesuai dengan Pedoman Penulisan Skripsi yang berlaku.

dan sudah dapat diajukan kepada Program Studi Ilmu Kesejahteraan Sosial Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana.

Dengan ini kami berharap agar skripsi tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 25 Juni 2026

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dosen Pembimbing

Muhammad Izzul Haq, S.Sos., M.Sc., PhD
NIP. 198108232009011007

Muhammad Izzul Haq, S.Sos., M.Sc., PhD
NIP. 198108232009011007

- Silakan beri tanda centang (✓) jika pernyataan telah sesuai.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanun Luthfiyah
NIM : 22102050062
Prodi : Ilmu Kesejahteraan Sosial
Fakultas : Dakwah dan Komunikasi

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul: “ Analisis Penerapan Prinsip Ekologi Pada Implementasi Program *Nandur Tuk Banyu* Di Pondok Pesantren Ainul Yakin Tepus Gunungkidul” adalah hasil karya pribadi yang tidak mengandung plagiarisme, kecuali bagian-bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai acuan dengan tata cara yang dibenarkan secara ilmiah.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka penyusun siap mempertanggungjawabkan sesuai hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 24 Juni 2026
Yang menyatakan,


Hanun Luthfiyah
NIM 22102050062

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

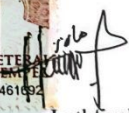
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanun Luthfiyah
NIM : 22102050062
Prodi : Ilmu Kesejahteraan Sosial
Fakultas : Dakwah dan Komunikasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tidak akan melepas jilbab pada foto Ijazah Sarjana dan Transkrip Nilai. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya siap mempertanggungjawabkan sesuai dengan hukum yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 24 Juni 2026
Yang menyatakan,


Hanun Luthfiyah
NIM 22102050062

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTO

**TIDAK SEMUA LANGKAH HARUS BESAR, YANG TERPENTING
ADALAH TETAP MELANGKAH.**

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah: 6)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim.

Dengan segala kerendahan hati, karya sederhana ini kupersembahkan kepada Allah SWT, Sang Pemilik segala ilmu dan sebaik-baik penolong. Tiada satu langkah pun yang mampu kutempuh tanpa rahmat, kasih sayang, dan pertolongan-Nya. Di setiap kesulitan yang terasa berat, selalu ada jalan yang dibukakan; di setiap keraguan, selalu ada ketenangan yang dihadirkan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan sepanjang masa, yang ajarannya menjadi cahaya dalam menuntun langkah, meneguhkan hati, dan mengajarkan arti kesabaran dalam menuntut ilmu. Skripsi ini menjadi saksi atas begitu banyak nikmat yang tak terhitung jumlahnya, sekaligus ungkapan syukur atas perjalanan yang telah Allah izinkan untuk sampai pada titik ini.

Kedua, skripsi ini saya persembahkan kepada keluarga tercinta, sumber doa, kasih sayang, dan kekuatan dalam setiap langkah perjuangan. Untuk Bapak Nasekun dan Ibu Krismawanti, terima kasih atas cinta, pengorbanan, dan doa yang tak pernah putus. Untuk adikku, Wildan Ahmaddinijad dan Rais Rayan Ghivari, terima kasih telah menjadi penyemangat dalam setiap perjalanan. Karya ini juga kupersembahkan kepada keluarga besar Bani Ahmad Nasrudin dan keluarga besar Tisno Susilo, dengan tangan-tangan tulus di balik layar dan doa-doa yang tak banyak bersuara, turut menjadi akar penguat langkah saya hingga mampu berdiri di titik ini. Semoga pencapaian sederhana ini menjadi wujud rasa syukur, bakti, dan kebanggaan untuk kalian semua.

Aamiin Yarobbal'alam

ANALISIS PENERAPAN PRINSIP EKOLOGI
PADA IMPLEMENTASI PROGRAM *NANDUR TUK BANYU*
DI PONDOK PESANTREN AINUL YAKIN

Hanun Luthfiyah

Program Studi Ilmu Kesejahteraan Sosial, Fakultas Dakwah Dan Komunikasi,
Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh krisis air bersih tahunan di wilayah karst Kabupaten Gunung Kidul, khususnya di Pondok Pesantren Ainul Yakin yang melayani santri berkebutuhan khusus (ABK) dan Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan Program *Nandur Tuk Banyu* sebagai proses intervensi sosial serta menganalisis kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip ekologi Jim Ife. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan strategi studi kasus serta teknik analisis model Miles Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Program *Nandur Tuk Banyu* mengintegrasikan konservasi teknis berupa pemanenan air hujan dan sistem pemipaan serta konservasi biologis melalui penanaman vegetasi produktif dan konservatif melalui sinergi *Change Agent System*, *Client System*, *Action System*, dan *Target System*. Secara konseptual program ini telah selaras dengan prinsip holisme, keberlanjutan, dan keanekaragaman. Namun pada prinsip keseimbangan (*equilibrium*), masih ditemukan diskrepansi operasional terkait keterbatasan kapasitas infrastruktur, serta tantangan adaptasi teknologi bagi santri dengan kerentanan khusus. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model intervensi ini inovatif dalam mengintegrasikan nilai spiritual dan praktik inklusif dalam pelestarian lingkungan, Namun efektivitasnya masih memerlukan sinkronisasi teknis agar kemandirian ekologis tercapai secara optimal bagi komunitas pesantren.

Kata Kunci: Intervensi Sosial; *Nandur Tuk Banyu*; Pesantren Inklusif; Prinsip Ekologi; ABK/ODGJ.

***ANALYSIS OF THE APPLICATION OF ECOLOGICAL PRINCIPLES IN
THE IMPLEMENTATION OF THE NANDUR TUK BANYU PROGRAM AT
AINUL YAKIN ISLAMIC BOARDING SCHOOL***

Hanun Luthfiyah

*Social Welfare Study Program, Faculty of Dakwah and Communication, State
Islamic University (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta*

ABSTRACT

This research is motivated by the annual clean water crisis in the karst region of Gunungkidul Regency, specifically at the Ainul Yakin Islamic Boarding School, which serves students with special needs and individuals with mental disorders. The study aims to describe the Nandur Tuk Banyu Program as a social intervention process and analyze its alignment with Jim Ife's ecological principles. The qualitative methodology utilized a case study strategy and the Miles and Huberman data analysis model. The findings indicate that the Nandur Tuk Banyu Program integrates technical conservation, such as rainwater harvesting and piping systems, with biological conservation through the planting of productive and conservative vegetation via the synergy of the Change Agent System, Client System, Action System, and Target System. Conceptually, the program aligns with the principles of holism, sustainability, and diversity. However, in the principle of equilibrium, operational discrepancies remain regarding limited infrastructure capacity, and technological adaptation challenges for students with special vulnerabilities. This study concludes that while this intervention model is innovative in integrating spiritual values and inclusive practices into environmental preservation, its effectiveness still requires technical synchronization to achieve optimal ecological independence for the boarding school community.

Keywords: *Inclusive Boarding School; Nandur Tuk Banyu; Principles of Ecology; Social Intervention; Students with Special Needs/Mental Disorders.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah, serta kasih sayang-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Penerapan Prinsip Ekologi pada Implementasi Program *Nandur Tuk Banyu* di Pondok Pesantren Ainul Yakin”**. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembacanya. Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya pihak-pihak yang membantu dan memberikan dukungan dalam penelitian ini. Oleh karena itu peneliti ucapkan terimakasih atas kerjasama dan bantuannya kepada:

1. Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Arif Maftuhin, M.Ag., M.A., selaku Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta seluruh jajaran pimpinan fakultas.
3. Muhammad Izzul Haq, S.Sos., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesejahteraan Sosial sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi (DPS) yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Noorkamilah, S.Ag., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah memberikan arahan dan pendampingan selama peneliti menempuh studi.
5. Keluarga besar Yayasan Kinarya Anak Bangsa, Ibu Rosita Yuwanasari, Mas Pamungkas, Mba Hawa, dan seluruh Dewan Pakar, Dewan Pengawas Yayasan

Kinarya Anak Bangsa yang telah mengizinkan dan memberikan saya pengalaman dan pengetahuanya.

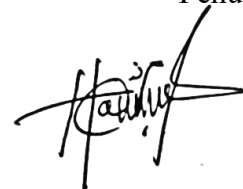
6. Keluarga Besar Pondok Pesantren Ainul Yakin, Abi Isma, Bu Fatma, dan seluruh jajaranya yang telah mengizinkan dan mendukung kelancaran proses penelitian dilapangan.
7. Kedua Orang tua saya, Bapak Nasekun dan Ibu Krismawanti yang telah mengorbankan segala hal demi mewujudkan mimpi saya untuk sampai dititik ini. Bismillah Allah mengizinkan saya mengganti jasa mereka. Kepada adik-adik saya Wildan dan Rais semoga Allah selalu memberikan keberkahan dan kebaikan di setiap langkah kedepanya.
8. Kepada keluarga besar Bani Ahmad Nasrudin dan Trisno Susilo, yang telah menjadi kekuatan keluarga kecil kami dan kedua orang tua saya, dalam kesulitan mupun kebahagiaan. Kepada sepupu-sepupu saya Dilla,Mba Esi,Erlin, dan semuanya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih telah membawa semangat dan kekuatan peneliti untuk bangkit, semoga Allah membalas kebaikan kalian.
9. Kepada keluarga besar Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) yang menjadi tempat berproses dan rumah bersama. Kepada Korp Aurora (Diaz,Arpan,Azza dst) yang mewarnai perkuliahan ini. Kepada senior-seior saya Bang Ateng,Mba Mifta, A Rafli, Bang Jay, Bang Upi. Terkhusus Senior terfavorit Muhammad Sakur S.Sos, M.Sc yang selalu memberikan bimbingan,arahan dan motivasi peneliti untuk terus berjuang.

10. Sahabat karib saya dalam berjuang Nuha Banin Darajatin Aliyah, Ratu Sheba Sofie Ahimsa, dan Nabila Auliani. Terima kasih telah kebersamai setiap proses dengan ketulusan, menjadi tempat berbagi keluh kesah, dan tumbuh bersama hingga sampai di titik ini. Semoga Allah melancarkan segala niat dan tujuan kita masing-masing.
11. Kepada keluarga besar Mahasiswa Ilmu Kesejahteraan sosial angkatan 2022, terutama teman-temanku A13 Squad, Ela, Sovia, Hana, Winda dan Salma. Terimakasih telah kebersamai masa kuliah ini, menjadi tempat pulang ketika lelah, berbagi cerita dan tawa. Semoga kita tetap solid sampai titik kesuksesan kita masing-masing.
12. Kepada semua nama yang tidak sempat tertulis dalam lembar ini, namun doa, dukungan, bantuan, dan kebbaikannya telah menjadi bagian dari perjalanan panjang ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi para pembaca.

Yogyakarta, 23 Juni 2026

· Penulis



Hanun Luthfiyah
NIM: 22102050062

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
SURAT PERNYATAAN BERHIJAB	v
MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Kajian Pustaka.....	7
F. Kajian Teori.....	15
G. Metode Penelitian.....	19
H. Penggunaan <i>Artificial Intelegence</i> (AI) dalam Penelitian.....	27
I. Sistematika Pembahasan	28
BAB II	30
GAMBARAN UMUM	30
A. Pondok Pesantren Ainul Yakin	30
1. Sejarah Pondok Pesantren Ainul Yakin.....	30
2. Status Kelembagaan Pondok Pesantren Ainul Yakin	31
3. Visi & Misi Pondok Pesantren Ainul Yakin	33
4. Struktur Pengurus Pondok Pesantren Ainul Yakin.....	35

5.	Karakteristik Santri Pondok Pesantren Ainul Yakin	36
6.	Kurikulum PPAY	39
7.	Jadwal Kegiatan Santri.....	40
B.	Program <i>Nandur Tuk Banyu</i> Di Gunung Kidul.....	41
1.	Kondisi Geografis	41
2.	Kondisi Ekonomi	41
3.	Deskripsi Program.....	42
4.	Inisiator Program.....	44
5.	Pelaksanaan Program	45
BAB III		53
HASIL DAN PEMBAHASAN		53
A.	Analisis Program <i>Nandur Tuk Banyu</i> Sebagai Proses Intervensi Sosial... 53	
1.	<i>Change Agent System</i> (Sistem Agen Perubahan).....	53
2.	<i>Client system</i>	58
3.	<i>Action system</i>	60
4.	<i>Target System</i>	66
B.	Analisis Penerapan Prinsip-Prinsip Ekologi Jim Ife dalam Program <i>Nandur Tuk Banyu</i>	69
1.	Holisme (<i>Holism</i>)	70
2.	Keberlanjutan (<i>Sustainabilty</i>).....	73
3.	Keanekaragaman (<i>Diversity</i>).....	75
4.	Keseimbangan (<i>Equilibrium</i>).....	77
BAB IV		85
PENUTUP		85
A.	KESIMPULAN.....	85
B.	Saran.....	87
1.	Bagi Yayasan Kinarya Anak Bangsa.....	88
2.	Bagi Pondok Pesantren Ainul Yakin	88
3.	Bagi Penelitian Selanjutnya	88
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN		93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model Analisis Miles Huberman	24
Gambar 2. 1 Peta Lokasi Pondok Pesantren Ainul Yakin	30
Gambar 2. 2 Struktur Pengurus Pondok Pesantren Ainul Yakin	35
Gambar 2. 3 Gambar Tabel Jumlah Santri	36
Gambar 2. 4 Jadwal Kegiatan Santri	40
Gambar 2. 5 Struktur Yayasan Kinarya Anak Bangsa	45
Gambar 2. 6 Hasil Pemetaan Titik Lokasi Kegiatan	46
Gambar 2. 7 Laporan Hasil Monitoring di Aplikasi Pijak	51
Gambar 3. 1 Dropping Air Bersih	60
Gambar 3. 2 Praktik Perawatan Tanaman Oleh Santri	68
Gambar 3. 3 Desain Rancangan Potensi Pemanfaatan IPA	79

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lingkungan merupakan ruang hidup utama bagi manusia. Tempat berlangsungnya seluruh aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya, sekaligus sumber pemenuhan kebutuhan dasar kehidupan. Manusia bergantung pada lingkungan (bumi) sebagai sistem penyangga kehidupan yang menyediakan air, udara, pangan, dan ruang hidup yang layak. Ketika lingkungan mengalami pencemaran dan kerusakan, kondisi tersebut tidak dapat dilepaskan dari peran dan perilaku manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam secara berlebihan dan tidak berkelanjutan. Kerusakan lingkungan pada dasarnya mencerminkan adanya ketidakseimbangan hubungan antara manusia dan alam yang dibentuk oleh pola hidup dan pilihan sosial manusia itu sendiri.¹

Kerusakan lingkungan di Indonesia tercermin dari meningkatnya jumlah dan dampak bencana ekologis dalam satu dekade terakhir. Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa sepanjang Januari hingga pertengahan 2025 telah terjadi lebih dari 3.000 kejadian bencana, dengan lebih dari 90 persen berupa banjir, tanah longsor, dan cuaca ekstrem yang berkaitan erat dengan degradasi lingkungan.² Dampak bencana tersebut menyebabkan jutaan

¹ Missleini Missleini, *kerusakan lingkungan dan jasa ekosistem akibat perilaku tekanan manusia | aladalah: Jurnal Politik, Sosial, Hukum Dan Humaniora*, July 31, 2024.

² Kompas Cyber Media, "BNPB Catat 3.176 Bencana Alam di Indonesia 2025, Banjir dan Longsor Mendominasi," KOMPAS.com, December 29, 2025, <https://lestari.kompas.com/read/2025/12/29/184404886/bnpb-catat-3176-bencana-alam-di-indonesia-2025-banjir-dan-longsor>.

penduduk terdampak, kerusakan permukiman, serta terganggunya aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat.

Bencana lingkungan tidak hanya ditunjukkan melalui peristiwa ekstrem yang bersifat tiba-tiba seperti banjir atau longsor, tetapi juga hadir dalam bentuk krisis yang berlangsung lama, berulang, dan cenderung dianggap sebagai rutinitas tahunan. Salah satu bentuk krisis lingkungan tersebut adalah krisis air bersih yang terjadi secara konsisten di wilayah-wilayah dengan karakteristik geografis tertentu. Krisis semacam ini sering kali luput dari perhatian karena tidak menimbulkan kerusakan instan, namun berdampak langsung terhadap pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat. Dalam jangka panjang, krisis air bersih menunjukkan adanya ketimpangan antara daya dukung lingkungan dengan pola pemanfaatan sumber daya alam oleh manusia. Krisis lingkungan perlu dipahami tidak hanya sebagai bencana sesaat, tetapi sebagai persoalan struktural yang berulang dan memerlukan penanganan berkelanjutan.

Fenomena tersebut secara nyata terjadi di Kabupaten Gunungkidul, khususnya pada saat musim kemarau, ketika krisis air bersih menjadi permasalahan tahunan yang terus berulang. Berdasarkan data BPBD Gunungkidul, pada musim kemarau tahun ini terdapat 14 kapanewon yang berpotensi terdampak kekeringan dengan jumlah jiwa terdampak mencapai lebih dari 100 ribu orang. Kondisi ini mendorong pemerintah daerah melakukan dropping air bersih dengan target distribusi hingga 1.000 tangki ke wilayah terdampak, termasuk Kapanewon Tepus yang memiliki tingkat kerawanan tinggi. Karakteristik kawasan karst di Gunungkidul menyebabkan rendahnya kemampuan tanah dalam menyimpan air,

sehingga sumber air permukaan sangat terbatas ketika curah hujan menurun. Fakta tersebut menunjukkan bahwa krisis air bersih di Gunungkidul bukan sekadar persoalan musiman, melainkan masalah lingkungan kronis yang menuntut perhatian serius dan keterlibatan berbagai pihak.³

Berbagai program pelestarian lingkungan berhasil diterapkan dengan melibatkan berbagai aktor mulai dari masyarakat lokal, pemerintah, hingga organisasi sipil sebagai bentuk pemberdayaan komunitas. Misalnya, di Desa Ganjaran, Kabupaten Malang, program konservasi air tanah yang menerapkan *biopori* dan sumur resapan berhasil meningkatkan infiltrasi air ke dalam tanah melalui pendampingan, edukasi, dan partisipasi aktif warga, sehingga kesadaran dan keterlibatan dalam pengelolaan air semakin kuat.⁴ Upaya serupa terlihat dalam program *rainwater harvesting* berbasis masjid di Sukoharjo yang memberdayakan masyarakat melalui sosialisasi dan edukasi penerapan teknologi panen air hujan, memperkuat kemandirian air lokal dan pemahaman kolektif tentang konservasi sumber daya air.⁵ Tentunya dalam prosesnya dibutuhkan kontribusi dan peran dari setiap elemen, baik masyarakat, pemerintah maupun stakeholder lainnya.

Yayasan Kinarya Anak Bangsa merupakan organisasi nirlaba Indonesia yang fokus pada intervensi sosial melalui program-program berbasis komunitas.

³ Home et al., “Pemkab Gunungkidul Tetapkan Siaga Bencana Kekeringan Hingga 31 Agustus 2024,” Antara News Yogyakarta, July 15, 2024, <https://jogja.antaranews.com/berita/701427/pemkab-gunungkidul-tetapkan-siaga-bencana-kekeringan-hingga-31-agustus-2024>.

⁴ Sudiro Sudiro et al., “Pemberdayaan Masyarakat Untuk Konservasi Air Di Desa Ganjaran, Kabupaten Malang,” *Proficio* 5, no. 2 (2024): 695–702, <https://doi.org/10.36728/jpf.v5i2>.

⁵ Tri Joko Daryanto et al., “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penyediaan Air Bersih Berkelanjutan Melalui Rainwater Harvesting Berbasis Masjid,” *Jurnal Abdidas* 6, no. 6 (2025): 794–99, <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i6.1234>.

Yayasan ini menekankan tiga pilar utama yaitu lingkungan, ketahanan keluarga, dan budaya, yang saling terkait untuk menciptakan perubahan berkelanjutan. Upaya pemberdayaan pilar lingkungan diwujudkan melalui inisiatif program seperti “*Nandur Tuk Banyu/Water Spring Planting*” yang melibatkan masyarakat dalam konservasi sumber air dan praktik pengelolaan air berkelanjutan. Keberhasilan Kinarya Anak Bangsa mendapat pengakuan internasional melalui Special Consultative Status dengan ECOSOC PBB sejak 2024, dan inisiatif program tersebut tercatat resmi dalam SDGs action nomor 51577. Hal ini menegaskan peran unggul yayasan dalam pengelolaan air bersih dan pelestarian lingkungan secara nasional maupun global.

Pondok Pesantren Ainul Yakin merupakan salah satu penerima manfaat program *Nandur Tuk Banyu* yang sudah berjalan 2 tahun. Pondok Pesantren Ainul Yakin adalah lembaga pendidikan keagamaan yang berfungsi sebagai ruang pembinaan spiritual sosial dan rehabilitatif bagi santri dengan kerentanan sosial. Pesantren ini secara khusus menampung Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) dan Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) dalam kehidupan kolektif berbasis nilai keagamaan serta pendampingan sehari-hari. Berlokasi di Tepus Kabupaten Gunungkidul Pondok Pesantren Ainul Yakin berada dalam sistem ekologis yang rentan karena terletak di kawasan karst yang memiliki keterbatasan daya simpan air. Kondisi geografis tersebut menjadikan keberlangsungan kehidupan pesantren sangat bergantung pada keseimbangan antara kebutuhan manusia dan daya dukung lingkungan sehingga relasi antara aspek sosial dan ekologis tidak dapat dipisahkan.

Fenomena keterbatasan akses air bersih di Pondok Pesantren Ainul Yakin mencerminkan adanya ketidakseimbangan dalam sistem sosial ekologis pesantren. Persoalan ini tentu tidak hanya dipahami sebagai kekurangan sumber daya tetapi sebagai tanda terganggunya keterkaitan antara manusia dan lingkungan. Program *Nandur Tuk Banyu* menjadi relevan karena menghadirkan pendekatan yang menekankan keberlanjutan keseimbangan dan keterlibatan kolektif dalam merawat sumber air.

Program *Nandur Tuk Banyu (Water Spring Planting)* dapat dipahami sebagai bentuk intervensi sosial dalam perspektif kesejahteraan sosial yang dirancang untuk merespons permasalahan sosial-ekologis di Gunung Kidul. Khususnya keterbatasan akses air yang memengaruhi keberlangsungan hidup dan aktivitas di Pondok Pesantren Ainul Yakin sebagai lembaga yang mendampingi santri berkebutuhan khusus dan orang dengan gangguan jiwa (ODGJ). Penelitian ini penting dilakukan untuk memahami bagaimana program mampu menciptakan harmoni antara manusia dan lingkungan melalui penerapan prinsip-prinsip ekologi. Sehingga upaya konservasi yang dilakukan tidak hanya mendukung keberlanjutan lingkungan, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan kelompok rentan secara berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Penerapan Prinsip-Prinsip Ekologi pada Implementasi Program *Nandur Tuk Banyu* di Pondok Pesantren Ainul Yakin?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan pelaksanaan Program *Nandur Tuk Banyu* sebagai proses intervensi sosial dalam membentuk konservasi sosial-

ekologis di Pondok Pesantren Ainul Yakin dan menganalisis kesesuaian dengan prinsip-prinsip ekologi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian intervensi sosial berbasis lingkungan melalui penguatan perspektif ekologis dalam analisis praktik pemberdayaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pemahaman bahwa intervensi sosial merupakan proses yang berlangsung dalam sistem sosial dan ekologis yang saling berkaitan. Selain itu penelitian ini diharapkan memberikan gambaran mengenai bagaimana prinsip-prinsip ekologi dapat dioperasionalkan dalam konteks komunitas dengan kerentanan sosial melalui praktik pemberdayaan yang bersifat kolektif dan kontekstual.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Universitas

Hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan, khususnya dalam bidang kesejahteraan sosial, intervensi sosial, dan konservasi sosial-ekologis berbasis komunitas pesantren, terutama dalam memahami bagaimana hubungan yang harmonis antara manusia dan alam dapat dibangun untuk mendukung keberlanjutan lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Temuan penelitian juga dapat dimanfaatkan sebagai referensi akademik serta menjadi dasar bagi pengembangan penelitian lanjutan yang relevan

dengan upaya mewujudkan keseimbangan antara kesejahteraan manusia dan kelestarian lingkungan.

b. Bagi Masyarakat

Penelitian diharapkan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya keterlibatan aktif dalam upaya pelestarian lingkungan melalui proses pemberdayaan yang sesuai dengan konteks sosial setempat. Selain itu hasil kajian ini diharapkan mendorong tumbuhnya kesadaran kolektif serta praktik konservasi yang berkelanjutan.

c. Bagi Pekerja Sosial

Pemaparan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan konseptual dan praktis bagi pekerja sosial dalam merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi program pemberdayaan berbasis lingkungan. Kajian ini juga diharapkan memperkuat pendekatan intervensi sosial yang partisipatif, inklusif, dan peka terhadap dinamika sosial-ekologis komunitas.

d. Bagi Yayasan Kinarya Anak Bangsa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai bahan refleksi dan evaluasi dalam pelaksanaan Program *Nandur Tuk Banyu*. Selain itu hasil penelitian bisa mendukung penguatan strategi program serta pengembangan model pemberdayaan dan konservasi sosial-ekologis yang berkelanjutan, relevan dengan kebutuhan komunitas sasaran.

E. Kajian Pustaka

Intervensi sosial menjadi instrumen strategis dalam pelestarian sumber daya alam dan ekosistem lokal. Penelitian yang dilakukan oleh Setiadi dengan judul

“Integration of Community Empowerment and Biodiversity Conservation Program through Social-Ecology Approach in Indonesia (Kokolomboi Hamlet)” mengkaji upaya integrasi intervensi sosial dan konservasi keanekaragaman hayati melalui pendekatan sosial-ekologi di Dusun Kokolomboi, Indonesia. Penelitian ini berpijak pada pandangan bahwa masyarakat dan lingkungan merupakan satu sistem sosial-ekologis yang saling terkait, sehingga keberhasilan konservasi sangat bergantung pada keterlibatan dan pemberdayaan komunitas lokal. Masyarakat dilibatkan dalam berbagai program berbasis ekonomi dan lingkungan dengan menggunakan pendekatan partisipatif, seperti pengembangan apiculture, ekowisata, serta pemantauan keanekaragaman hayati. Secara teoretis, penelitian ini menggunakan kerangka Social-Ecological System (SES) dari Berkes, Folke, dan Ostrom yang menekankan pentingnya keseimbangan antara sistem sosial dan sistem ekologis dalam mewujudkan keberlanjutan.⁶ Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi pemberdayaan dan konservasi mampu meningkatkan kesadaran ekologis serta mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju pemanfaatan sumber daya alam yang lebih berkelanjutan.

Penelitian yang sama tentang pemberdayaan persoalan ekologi juga dilakukan oleh Sumardjo. Penelitian yang dilakukan oleh Sumardjo dengan judul *The Role of Creative Social Energy in Strengthening Ecological Adaptation Capacity Through Community Empowerment* berfokus pada peran intervensi sosial

⁶ Achmad Setiadi et al., “An Integration of Community Empowerment and Biodiversity Conservation Program through Social-Ecology Approach in Indonesia (Study Case: Kokolomboi Hamlet),” *Journal of Sustainable Development* 17, no. 2 (2024): p84, <https://doi.org/10.5539/jsd.v17n2p84>.

dalam memperkuat kapasitas adaptasi ekologis komunitas. Penelitian ini menggunakan perspektif sosial-ekologi, khususnya kerangka Social-Ecological System (SES) yang dikembangkan oleh Berkes dan Folke, serta konsep energi sosial kreatif sebagai faktor kunci dalam membangun ketahanan sosial komunitas. Melalui pendekatan partisipatif, pemberdayaan dipahami sebagai proses penguatan relasi sosial, solidaritas, kepercayaan, dan inisiatif kolektif yang memungkinkan masyarakat merespons tekanan dan konflik sumber daya alam secara adaptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi sosial yang dilakukan secara partisipatif mampu meningkatkan energi sosial kreatif dan mendorong perubahan cara pandang masyarakat terhadap lingkungan sebagai bagian dari sistem kehidupan bersama, sehingga masyarakat lebih tangguh dalam menghadapi perubahan lingkungan.⁷

Upaya intervensi sosial yang dikaitkan dengan kegiatan konservasi lingkungan banyak dibahas dalam konteks wilayah pesisir, salah satunya melalui penelitian yang dilakukan oleh Fiansi berjudul *“Penguatan Ekonomi Masyarakat Pesisir Melalui Pemberdayaan dan Program Mangrove Berkelanjutan”*. Penelitian ini dilakukan di Dusun 3 Tampo, Desa Labuan Lobo, Kabupaten Tolitoli, fokus pada revitalisasi pembibitan mangrove melalui partisipasi masyarakat lokal. Pendekatan partisipatif mencakup pelatihan teknis dan pendampingan masyarakat dalam penanaman 1.000 bibit mangrove.

Penelitian ini menelaah bagaimana intervensi sosial pesisir dilakukan melalui pengelolaan mangrove yang tidak hanya berorientasi pada pelestarian

⁷ Sumardjo Sumardjo et al., “The Role of Creative Social Energy in Strengthening Ecological Adaptation Capacity Through Community Empowerment,” *Jurnal Penyuluhan* 16, no. 2 (2020): 323–32.

lingkungan, tetapi juga pada penguatan ekonomi lokal. Dengan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis komunitas, masyarakat dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pembibitan, penanaman, hingga pemanfaatan mangrove sebagai sumber penghidupan alternatif. Secara konseptual penelitian ini berpijak pada pendekatan *community-based conservation*, yang menempatkan partisipasi masyarakat sebagai kunci keberlanjutan konservasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi sosial mampu meningkatkan kesadaran ekologis sekaligus membuka peluang ekonomi baru, sehingga kegiatan konservasi mangrove lebih diterima dan dijalankan secara berkelanjutan oleh masyarakat.⁸

Penelitian serupa yang berfokus pada pemberdayaan dan upaya konservasi juga dilakukan oleh Pratama. Dalam penelitiannya yang berjudul *“Interaksi Masyarakat dan Upaya Konservasi Keanekaragaman Hayati di Hutan Kota Ranggawulung”* mengkaji keterkaitan antara perilaku sosial masyarakat dan keberlanjutan fungsi ekologis hutan kota. Penelitian ini secara implisit menggunakan pendekatan ekologi sosial, yang memandang lingkungan sebagai ruang ekologis sekaligus ruang sosial yang dibentuk oleh pola interaksi, persepsi, dan praktik manusia. Fokus kajian diarahkan pada bentuk-bentuk interaksi masyarakat dengan hutan kota, tingkat kesadaran dan persepsi lingkungan, serta bagaimana perilaku tersebut berimplikasi pada upaya konservasi keanekaragaman hayati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi aktif dan kesadaran masyarakat berperan penting dalam menjaga keberlanjutan hutan kota, terutama

⁸ Fiansi et al., “Penguatan Ekonomi Masyarakat Pesisir Melalui Pemberdayaan dan Program Mangrove Berkelanjutan,” *Jurnal Cendekia Mengabdi Berinovasi dan Berkarya* 3, no. 3 (2025): 110–14.

dalam mencegah degradasi lingkungan dan mempertahankan fungsi ekologis kawasan hijau di tengah tekanan urbanisasi.⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Andriyani berjudul *“Intervensi sosial Hulu Melalui Konservasi Sumber Daya Alam sebagai Antisipasi Bencana Kekeringan dan Banjir Sepanjang Tahun di Kabupaten Jember”* memfokuskan kajian pada upaya intervensi sosial di wilayah hulu daerah aliran sungai (DAS) dalam konteks konservasi sumber daya alam dan mitigasi bencana. Penelitian ini menggunakan pendekatan intervensi sosial partisipatif dengan mengombinasikan metode sosial dan teknis, seperti diskusi kelompok terarah (FGD), *Rapid Rural Appraisal*, serta kegiatan penanaman pohon konservasi. Secara konseptual, penelitian ini memandang masyarakat sebagai aktor penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan, khususnya dalam mencegah kerusakan ekosistem hulu yang berdampak pada bencana kekeringan dan banjir di wilayah hilir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi sosial mampu meningkatkan partisipasi dan kesadaran kolektif dalam konservasi sumber daya alam, serta berpotensi menjadi strategi mitigasi bencana berbasis komunitas.¹⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Rohmah berjudul *“Integration of Ecological Principles in the Pesantren System: An Analysis of Sustainability and Environmental Conservation Practices in Islamic Educational Institutions”* berfokus pada bagaimana prinsip-prinsip ekologis diintegrasikan ke dalam sistem

⁹ Pratama, “Interaksi Masyarakat Dan Upaya Konservasi Keanekaragaman Hayati Di Hutan Kota Ranggawulung,” *Jurnal Resolusi Konflik, CSR Dan Pemberdayaan (CARE)* 5, no. 1 (2020): 1–12.

¹⁰ Idah Andriyani et al., “Pemberdayaan Masyarakat Hulu Melalui Konservasi Sumber Daya Alam Sebagai Antisipasi Bencana Kekeringan Dan Banjir Sepanjang Tahun Di Kabupaten Jember,” *Jurnal Abdidas* 2, no. 3 (2021): 538–44

pendidikan dan kehidupan pesantren. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan memandang pesantren sebagai ruang sosial-keagamaan yang memiliki potensi besar dalam membentuk kesadaran dan praktik ekologis. Secara konseptual, penelitian ini bertumpu pada integrasi nilai-nilai Islam seperti amanah, keseimbangan (mīzān), dan larangan melakukan kerusakan dengan prinsip keberlanjutan lingkungan. Fokus kajian diarahkan pada praktik pendidikan lingkungan, kebijakan internal pesantren, serta aktivitas keseharian santri yang berkaitan dengan konservasi lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi prinsip ekologis ke dalam sistem pesantren mampu meningkatkan kesadaran ekologis santri dan mendorong praktik konservasi lingkungan, seperti pengelolaan kebersihan, pemanfaatan sumber daya secara bijak, dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar pesantren.¹¹

Dalam konteks konservasi sumber daya air sejumlah penelitian menunjukkan bahwa keberlanjutan lingkungan tidak selalu bergantung pada intervensi program formal, tetapi juga pada nilai dan praktik sosial yang hidup dalam masyarakat. Hal ini tampak dalam penelitian yang dilakukan oleh Setyowati dkk. berjudul *“Konservasi Mata Air Senjoyo melalui Peran Serta Masyarakat dalam Melestarikan Nilai Kearifan Lokal”*, yang mengkaji bagaimana praktik konservasi mata air dijaga melalui norma, tradisi, dan sistem nilai budaya masyarakat lokal. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, penelitian ini

¹¹ Fitri Nur Rohmah, “Integration Of Ecological Principles in the Pesantren System: An Analysis Of Sustainability and Environmental Conservation Practices In Islamic Educational Institutions,” *Molang: Journal Islamic Education* 2, no. 2 (2024): 1–13

memandang mata air sebagai bagian integral dari sistem sosial dan budaya, sehingga pelestariannya tidak dilepaskan dari kearifan lokal seperti pepatah, ritual adat, serta kepercayaan yang mengatur perilaku masyarakat dalam memanfaatkan sumber air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberlanjutan mata air Senjoyo relatif terjaga karena adanya kontrol sosial berbasis nilai budaya yang membentuk kesadaran dan perilaku masyarakat untuk tidak merusak lingkungan.¹²

Pendekatan intervensi sosial sebagai basis konservasi lingkungan juga dibahas dalam penelitian Simandjorang dkk berjudul “*Environmental Conservation Based on Community Empowerment: Case Study in Toba Caldera UNESCO Global Geopark*”. Penelitian ini berangkat dari pandangan bahwa keberhasilan konservasi lingkungan tidak dapat dilepaskan dari keterlibatan dan kapasitas sosial masyarakat lokal sebagai aktor utama dalam pengelolaan ruang hidupnya. Dengan menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif, penelitian ini memandang kawasan geopark sebagai sistem sosial-ekologis yang di dalamnya terdapat relasi antara kepentingan ekologis, sosial, dan ekonomi masyarakat. Fokus kajian diarahkan pada bentuk-bentuk intervensi sosial, mekanisme partisipasi komunitas, serta peran kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan pemangku kepentingan lain dalam menjaga keberlanjutan lingkungan kawasan Toba Caldera. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konservasi lingkungan menjadi lebih efektif ketika intervensi

¹² Dewi Liesnoor Setyowati et al., “Konservasi Mata Air Senjoyo Melalui Peran Serta Masyarakat Dalam Melestarikan Nilai Kearifan Lokal,” *Indonesian Journal of Conservation* 6, no. 1 (2017).

sosial dilakukan secara partisipatif dan berorientasi pada penguatan kapasitas sosial, ekonomi, dan kelembagaan komunitas lokal.¹³

Berdasarkan pemaparan peta studi di atas, terlihat bahwa sebagian penelitian terdahulu sebetulnya telah berupaya mengintegrasikan dimensi sosial dan ekologis, salah satunya melalui pendekatan Sistem Sosio-Ekologis (Socio-Ecological Systems/SES). Meskipun demikian mayoritas studi dengan kerangka terintegrasi tersebut umumnya masih menempatkan analisisnya pada skala makro, seperti tata kelola sumber daya bersama, resiliensi komunitas nelayan, atau adaptasi masyarakat umum terhadap perubahan iklim. Masih terdapat kelangkaan studi yang secara spesifik membedah bagaimana integrasi sosial-ekologis ini dioperasionalkan dalam bentuk program intervensi sosial yang sengaja dirancang untuk kelompok rentan dengan disabilitas psikososial dan intelektual.

Berbeda dengan studi-studi integratif sebelumnya yang cenderung melihat relasi manusia-alam secara umum atau organik, penelitian ini hadir untuk menguji intervensi sosial sebagai suatu sistem relasional yang terstruktur pada komunitas yang sangat spesifik. Dengan mengambil lokus pada Program *Nandur Tuk Banyu* di Pondok Pesantren Ainul Yakin, sebuah institusi inklusif yang mendampingi santri ABK dan ODGJ di tengah kerentanan geografis kawasan karst Gunungkidul penelitian ini tidak lagi sekadar melihat adaptasi lingkungan secara makro. guna menjawab kompleksitas hubungan sistemik antara tindakan intervensi sosial dan

¹³ Syafrizal and Siti Hajar, "Community Empowerment in Strengthening Coastal Ecosystems Based on Ocean Guardian Village in Realizing an Eco-Friendly Village in Paluh Manan Village," *International Journal of Health, Economics, and Social Sciences (IJHESS)* 7, no. 2 (2025): 972~978-972~978.

kualitas pemberdayaan berbasis lingkungan pada lokus yang inklusif ini, diperlukan sebuah landasan konseptual yang spesifik dan kokoh. Kerangka teoretis integratif yang mampu memetakan sistem kerja para aktor intervensi sekaligus menilai keselarasan prinsip ekologi di dalamnya akan dipaparkan secara mendalam pada bagian berikutnya.

F. Kajian Teori

1. Intervensi Sosial

Intervensi sosial merupakan proses perubahan yang direncanakan secara sistematis dalam praktik pekerjaan sosial untuk membantu individu, kelompok, dan komunitas dalam meningkatkan keberfungsian sosialnya. Intervensi ini dilakukan melalui tindakan profesional yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan sosial serta memperkuat kapasitas individu dan masyarakat dalam menghadapi perubahan sosial.¹⁴

Dalam perspektif pekerjaan sosial, intervensi sosial tidak hanya berfokus pada individu, tetapi juga pada sistem sosial yang lebih luas, termasuk lingkungan sosial, institusi, dan struktur masyarakat yang memengaruhi kehidupan individu. Intervensi sosial dipahami sebagai proses yang melibatkan berbagai aktor dan elemen dalam suatu sistem sosial yang saling berkaitan.¹⁵

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam memahami intervensi sosial adalah pendekatan sistem yang dikemukakan oleh Pincus dan Minahan. Pendekatan

¹⁴ Charles Zastrow and Sarah L. Hessenauer, *Introduction to Social Work and Social Welfare* (Cengage Learning, 2017), hlm.49-53.

¹⁵ Malcolm Payne, *Modern Social Work Theory, Fourth Edition*, 4 (Oxford University Press, 2014).

ini menekankan bahwa perubahan sosial tidak terjadi secara linear, melainkan melalui interaksi antara berbagai sistem yang terlibat dalam proses intervensi.¹⁶

Menurut Pincus dan Minahan terdapat empat sistem utama dalam intervensi sosial, yaitu *change agent system*, *client system*, *action system*, dan *target system*.¹⁷

a. *Change agent system*

Merujuk pada pihak yang menginisiasi dan melaksanakan intervensi, seperti pekerja sosial atau lembaga pelaksana program.

b. *Client system*

Merupakan individu atau kelompok yang menjadi sasaran utama intervensi.

c. *Action system*

Mencakup pihak-pihak yang terlibat dalam mendukung pelaksanaan intervensi,

d. *Target system*

Merupakan aspek atau kondisi yang menjadi fokus perubahan dalam proses intervensi sosial

Pendekatan sistem ini membantu peneliti memahami intervensi sosial pada program secara menyeluruh. Karena tidak hanya berfokus pada kegiatan program secara terpisah, tetapi juga melihat keterkaitan antar aktor serta dinamika yang terjadi dalam proses perubahan sosial. Pendekatan ini relevan digunakan untuk menganalisis bagaimana suatu program dirancang, dijalankan, dan menghasilkan perubahan dalam masyarakat.

¹⁶ Allen Pincus and Anne Minahan, *Social Work Practice: Model and Method* (F E Peacock Publishers, Inc, 1973), hlm.53.

¹⁷ *Ibid*, hlm.53-56.

2. Prinsip-Prinsip Ekologi

Kehidupan sosial manusia tidak terlepas dari sistem lingkungan tempat ia berada. Pada prinsipnya menegaskan bahwa masyarakat merupakan bagian integral dari ekosistem, sehingga setiap proses program pemberdayaan harus mempertimbangkan keterkaitan antara dimensi sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan.¹⁸ Jim Ife (2013) menempatkan pendekatan ekologis sebagai fondasi penting dalam pengembangan masyarakat agar upaya pemberdayaan tidak hanya menghasilkan peningkatan kesejahteraan jangka pendek, tetapi juga menjaga keberlanjutan sistem sosial-lingkungan.¹⁹

Dalam kerangka tersebut Jim Ife mengemukakan empat prinsip ekologi yang relevan dalam intervensi sosial, yaitu sebagai berikut:²⁰

a. Holisme

Prinsip holisme menekankan bahwa permasalahan sosial dan lingkungan harus dipahami secara menyeluruh sebagai bagian dari sistem yang saling terkait. Setiap perubahan pada satu unsur akan berdampak pada unsur lainnya. Oleh karena itu segala sesuatu ideal harus dimengerti dalam hubungan dan interaksinya dengan segala yang lain.²¹

b. Keberlanjutan (Sustainability)

Prinsip keberlanjutan berarti bahwa sistem-sistem harus mampu dipertahankan dalam jangka panjang. Pemanfaatan sumber daya harus menjaga

¹⁸ Jim Ife and Frank Tesoriero, *Community Development: Alternatif Pengembangan Masyarakat Di Era Globalisasi*, 3 (Pustaka Pelajar, 2008), hlm.52.

¹⁹ *Ibid*, hlm.87.

²⁰ Ife and Tesoriero, *Community Development: Alternatif Pengembangan Masyarakat Di Era Globalisasi*, hlm.91-99.

²¹ *Ibid*, hlm.91.

kemampuan ekosistem untuk bertahan dan pulih dalam jangka panjang. Program intervensi sosial yang mengabaikan keberlanjutan berisiko menciptakan eksploitasi sumber daya dan ketergantungan baru. Oleh karena itu, setiap upaya perlu mempertimbangkan keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan saat ini dan perlindungan terhadap kebutuhan generasi mendatang, sehingga proses pembangunan tidak merusak daya dukung lingkungan.²²

c. Keanekaragaman (Diversity)

Prinsip keanekaragaman menegaskan bahwa variasi, baik dalam organisme dan sistem ekologis maupun sosial, merupakan sumber kekuatan dan ketahanan suatu komunitas.²³ Prinsip ini menuntut penghargaan terhadap perbedaan cara untuk menemukan solusi, pengetahuan lokal, serta praktik sosial di masyarakat. Prinsip ini konsisten dengan suatu konsep utama dari pemikiran politik *Green* yaitu desentralisasi. Keanekaragaman memungkinkan masyarakat lebih adaptif terhadap perubahan dan mendorong solusi yang sesuai dengan konteks lokal, sehingga program pemberdayaan tidak bersifat seragam atau memaksakan satu model tunggal.²⁴

d. Keseimbangan (Equilibrium)

Prinsip keseimbangan menekankan pentingnya menjaga harmoni antara berbagai sistem. Interaksi dari sistem yang memiliki potensi untuk bertentangan, diseimbangkan untuk mampu jalan bersama (*coexist*). Pembangunan yang hanya

²² *Ibid*, hlm.93.

²³ Ife and Tesoriero, *Community Development: Alternatif Pengembangan Masyarakat Di Era Globalisasi*, hlm.95.

²⁴ *Ibid*, hlm.97.

menekankan satu dimensi, seperti pertumbuhan ekonomi, berpotensi menimbulkan ketimpangan sosial dan kerusakan lingkungan. Program Intervensi sosial harus diarahkan pada pembangunan yang seimbang, di mana kemajuan di satu aspek tidak dicapai dengan mengorbankan aspek lainnya.²⁵

Keempat prinsip ekologi yang dikemukakan oleh Jim Ife dioperasionalkan ke dalam beberapa fokus analisis yang menjadi pedoman dalam mengidentifikasi dan menginterpretasikan data penelitian sebagai berikut:

- 1) Keterkaitan antara aspek sosial dan ekologis dalam pelaksanaan program
- 2) Upaya menjaga keberlangsungan sumber daya dan manfaat program
- 3) Keberagaman aktor, partisipasi, dan strategi program
- 4) Keselarasan antara kebutuhan komunitas dan pelestarian lingkungan

Dalam penelitiann ini kedua teori tersebut dioperasionalkan untuk menerjemahkan kerangka konseptual. Teori sistem intervensi sosial Pincus dan Minahan digunakan untuk menganalisis bagaimana proses intervensi sosial berlangsung melalui interaksi berbagai sistem yang terlibat, sedangkan prinsip-prinsip ekologi Jim Ife digunakan untuk menilai sejauh mana proses intervensi tersebut membentuk relasi manusia dan lingkungan yang holistik, berkelanjutan, beragam, dan seimbang.

G. Metode Penelitian

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif-analitis serta strategi studi kasus. Jenis penelitian deskriptif-analitis

²⁵ *Ibid*, hlm.98.

digunakan untuk menggambarkan secara sistematis bentuk-bentuk kegiatan yang dihasilkan dari intervensi sosial, sekaligus menganalisis kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip ekologi dalam intervensi sosial sebagaimana dikemukakan oleh Jim Ife. Strategi studi kasus digunakan karena penelitian ini berfokus pada satu konteks spesifik, yaitu implementasi program *Nandur Tuk Banyu* di Pondok Pesantren Ainul Yakin, yang dipahami sebagai suatu sistem sosial-ekologis yang utuh.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Ainul Yakin, Dusun Karang Tengah, Sumberwungu, Tepus, Gunung Kidul. Lokasi ini dipilih secara purposif karena beberapa pertimbangan utama. Pertama, Pondok Pesantren Ainul Yakin merupakan lokasi implementasi program *Nandur Tuk Banyu* yang digagas dan didampingi langsung oleh Yayasan Kinarya Anak Bangsa. Kedua, pesantren berada di wilayah karst Gunungkidul yang memiliki keterbatasan daya simpan air dan kerentanan tinggi terhadap krisis air bersih, sehingga relevan untuk dikaji dalam perspektif sosial-ekologis. Ketiga, komunitas pesantren memiliki karakteristik sosial yang khas, termasuk pendampingan terhadap santri dengan kerentanan sosial. lokasi penelitian ini dianggap bisa menyediakan konteks yang kaya untuk memahami bagaimana program intervensi sosial berbasis lingkungan dijalankan sebagai proses yang tidak terpisah dari sistem sosial dan ekologis.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling yaitu pemilihan informan secara sengaja berdasarkan relevansinya dengan fokus penelitian dan kebutuhan analisis teori. Penentuan informan dilakukan secara kritis

untuk memastikan bahwa data yang diperoleh mampu menjawab rumusan masalah dan mengoperasionalkan konsep intervensi sosial serta prinsip-prinsip ekologi Jim Ife.

Adapun daftar informan dalam penelitian ini berjumlah 8 (delapan) orang yang dikategorikan sebagai berikut:

a. Pelaksana Program (Yayasan Kinarya Anak Bangsa)

Kategori ini terdiri dari 2 (dua) orang informan yang berperan sebagai sumber data utama untuk membedah peran Change Agent System dalam merancang dan memfasilitasi program. Dua informan terdiri dari Ketua sekaligus Pendiri Yayasan dan Koordinator Program di Tepus Gunung Kidul.

b. Pengelola Pondok Pesantren Ainul Yakin

Kategori ini terdiri dari 3 (tiga) orang informan yang mewakili perspektif *Client System* sekaligus bagian dari *Action System* yang mengintegrasikan program ke dalam kehidupan komunitas. Tiga informan terdiri dari Pengasung Pondok, Pengurus Bidang Kurikulum dan Pengurus Bidang Kesantrian.

c. Santri Pondok Pesantren Ainul Yakin

Informan terdiri dari 2 (dua) orang yang terdiri dari santri putra dan putri. Santri yang dipilih merupakan santri dengan latar belakang anak berkebutuhan khusus (ABK), dan sudah tergolong dalam santri mandiri. Informan ini dipilih untuk menggali pengalaman partisipasi, perubahan cara pandang terhadap lingkungan, serta praktik keseharian yang terbentuk melalui program.

d. Masyarakat Desa Sekitar Pondok Pesantren

Masyarakat/ tokoh lokal yang dilibatkan sebagai Informan pendukung sebanyak 1 orang untuk menguji sejauh mana implementasi program berdampak pada lingkungan dan relasi sosial di luar komunitas pesantren. Sampel yang diambil merupakan ketua RT di lingkungan sekitar pesantren.

4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi.

a. Observasi Lapangan

Observasi dilakukan secara langsung di lokasi penelitian untuk memahami kondisi lingkungan pesantren dan praktik sosial yang berlangsung dalam program *Nandur Tuk Banyu*. Selain itu Observasi dilakukan secara non-partisipatif terbatas, dimana peneliti hadir dalam aktivitas lapangan untuk memahami konteks, tanpa mengambil peran utama dalam pengambilan keputusan program.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali pemaknaan, pengalaman, dan refleksi informan terhadap program *Nandur Tuk Banyu*.

Pokok-pokok yang digali dalam wawancara meliputi:

- 1) Bagaimana informan memahami Program *Nandur Tuk Banyu* serta bagaimana peranya dalam pelaksanaan program tersebut. Aspek ini penting untuk melihat sejauh mana program dipahami sebagai proses pemberdayaan, bukan sekadar kegiatan teknis.

- 2) Bagaimana proses pelaksanaan program, yang meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, hingga pendampingan, serta peran masing-masing aktor yang terlibat. Aspek ini digunakan untuk mengidentifikasi dinamika intervensi sosial dalam kerangka empat sistem Pincus dan Minahan.
- 3) Bagaimana komunitas memandang sumber air dan lingkungan serta perubahan sikap atau praktik yang terjadi setelah program berjalan. Aspek ini menjadi jembatan antara intervensi sosial dan perspektif ekologis.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data observasi dan wawancara, meliputi dokumen program, laporan kegiatan, foto lapangan, serta arsip lain yang relevan dengan pelaksanaan *Nandur Tuk Banyu*.

5. Teknik Analisis Data

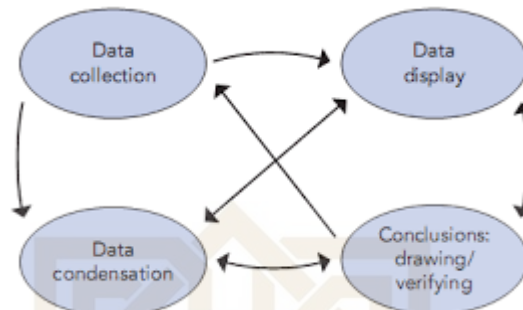
Analisis data adalah proses yang menggambarkan upaya untuk secara formal menentukan tema dan mengembangkan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data, serta upaya untuk memberikan bantuan pada topik dan hipotesis kerja.²⁶ Dengan kata lain, teknik analisis data adalah prosedur untuk mengelola data yang dikumpulkan dari lembaga penelitian atau sumber lain. Penelitian ini menggunakan teknik analisis model Miles, Huberman dan Saldana yaitu menganalisis data dengan tiga langkah: kondensasi data (*data condensation*), menyajikan data (*data display*), dan menarik simpulan atau verifikasi (*conclusion drawing and verification*).²⁷

²⁶ Lexy J. Moleong, *Metodologi penelitian kualitatif*, Revisi (Rosda, 2021), hlm. 118.

²⁷ Miles Matthew B., *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook*, 3rd ed. (SAGE Publications, 2014), hlm. 31.

Model Analisis Miles Huberman

Gambar 1. 1 Model Analisis Miles Huberman



Sumber: Sugiyono, 2013.²⁸

Dari gambar model analisis data menurut Miles, Huberman dan Saldana dapat dijelaskan:

Pertama, peneliti melakukan pengumpulan data dari metode yang dilakukan yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Semua jenis data ini memiliki satu aspek kunci secara umum, analisisnya tergantung pada keterampilan integratif dan interpretatif dari peneliti. Interpretasi diperlukan karena data yang dikumpulkan jarang berbentuk angka.

Kedua, kondensasi data merupakan proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksi dan menstransformasi data yang didapatkan melalui catatan lapangan maupun transkrip sehingga kesimpulan akhir dapat ditarik dan diverifikasi, dalam penelitian ini kondensasi data diuraikan sebagai berikut:²⁹

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (CV ALFABETA, 2013), hlm. 103.

²⁹ *Ibid*, hlm.18.

a. Pemilihan (selecting)

Peneliti bertindak selektif, yaitu menentukan dimensi-dimensi mana yang lebih penting, hubungan-hubungan mana yang mungkin lebih bermakna, informasi apa yang dapat dikumpulkan dan dianalisis.

b. Pengerucutan (focusing)

Pada tahap ini, peneliti memfokuskan data yang berhubungan dengan rumusan masalah penelitian. Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap seleksi data. Peneliti hanya membatasi data yang berdasarkan rumusan masalah.

c. Peringkasan (abstracting)

Tahap membuat rangkuman inti. Pada tahap ini, data yang telah terkumpul, dievaluasi khususnya yang berkaitan dengan kualitas dan kecukupan data.

d. Penyederhanaan dan Transformasi (simplifying and transforming)

Data dalam penelitian ini selanjutnya disederhanakan dan di transformasikan dalam berbagai cara yakni dengan seleksi yang ketat melalui ringkasan atau uraian singkat serta menggolongkan data dalam satu pola yang lebih luas.

Ketiga, penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan mencermati penyajian data hasil penelitian berupa penjelasan singkat naratif, bagan, tabel, dan sebagainya, esuai dengan kebutuhan peneliti. Sehingga peneliti lebih mudah memahami apa yang sedang terjadi dan apa yang harus dilakukan.

Keempat, Penarikan kesimpulan/verifikasi dari analisis yang telah diukur serta mengecek ulang dengan bukti yang ditemukan di lapangan.

6. Keabsahan Data

Data yang diperoleh di lapangan merupakan fakta yang masih mentah artinya data tersebut masih perlu diolah atau dianalisis lebih lanjut agar menjadi data yang dapat dipertanggung jawabkan. Setelah data diperoleh, hal selanjutnya yang harus dilakukan adalah menguji keabsahan data yang telah didapatkan.³⁰ Dalam penelitian kualitatif, pengujian keabsahan data meliputi uji kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas.³¹

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan triangulasi untuk menguji kredibilitas data. Triangulasi adalah metode untuk memverifikasi kebenaran data.³² Dalam pengujian kredibilitas, triangulasi digambarkan sebagai verifikasi data melalui sumber dengan cara yang berbeda pada waktu yang berbeda. Sehingga, data ditriangulasi dengan cara dan periode yang berbeda.³³

Peneliti menggunakan metode trinangulasi teknik pengumpulan data serta triangulasi sumber untuk pengujian keabsahan data dalam penelitian ini.

a. Triangulasi teknik

Merupakan metode untuk menguji kredibilitas data dengan membandingkan data dari sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data yang diperoleh dengan wawancara, dilanjutkan dengan observasi,

³⁰ Johan Setiawan and Albi angio, *Metodologi penelitian kualitatif* (CV Jejak, 2018), hlm.71

³¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm.434.

³² Moleong, *Metodologi penelitian kualitatif*, hlm.321-330.

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm.237.

dan dokumentasi. Jika dengan teknik pengujian kredibilitas tersebut memberikan data yang berbeda, maka peneliti berkonsultasi kembali dengan sumber data untuk memastikan kebenaran.

b. Triangulasi sumber

Metode untuk menguji kredibilitas data dengan membandingkan data dari berbagai sumber. Kemudian data yang diperoleh melalui beberapa sumber tersebut dianalisis oleh peneliti sehingga menghasilkan kesimpulan.

H. Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) sebagai instrumen pendukung pada beberapa tahapan penting, khususnya dalam fase diskusi konseptual dan analisis data awal. AI digunakan sebagai mitra dialog untuk memperdalam pemahaman teori serta mempertajam argumentasi terkait topik penelitian. Melalui bantuan teknologi ini, peneliti dapat melakukan eksplorasi ide secara lebih luas dan mengidentifikasi keterkaitan antar konsep yang kompleks secara lebih efisien.

Selain sebagai teman diskusi, AI juga berperan dalam membantu proses analisis awal, seperti pengorganisasian data literatur dan identifikasi pola-pola kunci yang relevan dengan fokus penelitian. Meskipun demikian, peran AI dalam penelitian ini sepenuhnya bersifat sebagai alat bantu (*tools*). Seluruh proses analisis mendalam, interpretasi hasil temuan, serta penarikan kesimpulan tetap dilakukan secara mandiri oleh peneliti dengan merujuk pada data lapangan yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta divalidasi dengan sumber akademik yang kredibel. Dalam pelaksanaannya peneliti mengombinasikan

penggunaan tiga platform AI utama, yaitu ChatGPT, NotebookLM, dan Gemini, untuk memastikan keberagaman perspektif dan akurasi informasi yang diolah

I. Sistematika Pembahasan

Bab I Pendahuluan memuat landasan konseptual dan metodologis penelitian. Bab ini diawali dengan latar belakang yang menjelaskan krisis air bersih di wilayah karst Gunungkidul sebagai persoalan ekologis yang bersifat struktural dan berulang, serta dampaknya terhadap komunitas pesantren yang memiliki kerentanan sosial tinggi. Bab ini juga memuat rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian yang menegaskan posisi penelitian dalam kajian kesejahteraan sosial berbasis lingkungan. Selanjutnya dipaparkan kajian pustaka untuk menunjukkan posisi penelitian terhadap studi-studi sebelumnya, serta kerangka teori yang mengintegrasikan teori sistem intervensi sosial Pincus dan Minahan dengan prinsip-prinsip ekologi Jim Ife sebagai dasar analisis utama. Bab ini ditutup dengan penjelasan metode penelitian yang digunakan sebagai dasar operasionalisasi pengumpulan dan analisis data.

Bab II Gambaran Umum menyajikan konteks empiris penelitian sebagai dasar pemahaman terhadap praktik Program *Nandur Tuk Banyu*. Bab ini menggambarkan profil Pondok Pesantren Ainul Yakin sebagai komunitas pesantren inklusif yang melayani santri berkebutuhan khusus dan ODGJ, termasuk karakteristik sosial, sistem pembinaan, serta struktur kelembagaan pesantren. Selain itu, bab ini juga menjelaskan profil Yayasan Kinarya Anak Bangsa sebagai aktor inisiator program, serta kondisi geografis dan sosial-ekonomi wilayah karst Gunungkidul yang menjadi latar munculnya krisis air. Bagian ini berfungsi sebagai

konteks yang menjelaskan mengapa intervensi sosial berbasis ekologi menjadi relevan dalam penelitian ini.

Bab III Hasil dan Pembahasan merupakan inti analisis penelitian. Bab ini membahas implementasi Program *Nandur Tuk Banyu* sebagai proses intervensi sosial dengan menggunakan kerangka sistem Pincus dan Minahan, yang mencakup change agent system, client system, action system, dan target system. Analisis ini menjelaskan bagaimana aktor-aktor program berinteraksi dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan pendampingan intervensi sosial. Selanjutnya, bab ini menganalisis dimensi ekologis program berdasarkan prinsip-prinsip ekologi Jim Ife, yaitu holisme, keberlanjutan, keanekaragaman, dan keseimbangan. Analisis ini tidak hanya melihat capaian program, tetapi juga mengkritisi dinamika ketidakseimbangan yang muncul antara kebutuhan komunitas dan kapasitas ekologis yang tersedia.

Bab IV Penutup memuat kesimpulan yang merangkum temuan utama penelitian, khususnya terkait hubungan antara proses intervensi sosial dan penerapan prinsip ekologi dalam Program *Nandur Tuk Banyu*. Bab ini juga menyajikan implikasi teoritis dan praktis dari penelitian, serta rekomendasi bagi pengembangan program intervensi sosial berbasis lingkungan di komunitas rentan, termasuk rekomendasi bagi penelitian lanjutan yang berfokus pada integrasi keberlanjutan sosial-ekologis dalam konteks pemberdayaan komunitas.

BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa lingkungan hidup merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari upaya mewujudkan kesejahteraan sosial. Keberfungsian sosial individu dan komunitas sangat dipengaruhi oleh kondisi ekologis yang menopang kehidupan mereka. Intervensi sosial dan pengelolaan lingkungan perlu dipandang sebagai dua aspek yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan. Keterjaminan daya dukung alam menjadi prasyarat penting bagi terwujudnya kesejahteraan sosial. Dengan demikian, praktik intervensi sosial perlu mengintegrasikan perspektif ekologis agar upaya peningkatan kesejahteraan tidak berujung pada eksploitasi sumber daya alam ataupun manusia, melainkan mampu menciptakan keberlanjutan sosial dan ekologis secara bersamaan.

Secara keseluruhan penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi Program *Nandur Tuk Banyu* di Pondok Pesantren Ainul Yakin telah selaras dengan prinsip-prinsip ekologi dalam aspek desain dan kerangka konseptualnya. Namun masih ditemukan ketidaksinkronan pada tatanan operasional di lapangan. Secara teoretis program ini berhasil mengintegrasikan dimensi sosial dan lingkungan melalui pendekatan yang holistik dan inklusif. Akan tetapi efektivitas implementasinya masih terhambat oleh keterbatasan kapasitas infrastruktur, ketidaktepatan waktu teknis distribusi, serta pemantauan digital yang belum menyeluruh, sehingga tujuan kemandirian ekologis belum tercapai secara optimal.

Sehingga secara prinsip keseluruhan program ini masih terdapat celah pada Prinsip Keseimbangan.

Berangkat dari hal tersebut maka Program Nandur Tuk Banyu perlu memperkuat manajemen implementasi melalui pentahapan program yang lebih terstruktur dan adaptif. Setiap tahapan, mulai dari sosialisasi, pembangunan infrastruktur, pendampingan masyarakat, hingga monitoring dan evaluasi, perlu diberikan waktu yang memadai agar hasil pada setiap tahap dapat dievaluasi dan disesuaikan dengan kebutuhan lapangan sebelum memasuki tahapan berikutnya. Pendekatan ini diharapkan mampu mengoptimalkan pemanfaatan infrastruktur yang telah dibangun, memperkuat kapasitas masyarakat dalam mengelola program secara mandiri, serta mewujudkan keseimbangan antara perencanaan program dengan kondisi operasional di lapangan sehingga tujuan keberlanjutan program dapat tercapai secara lebih optimal.

Secara lebih rinci penerapan keempat prinsip ekologi tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Holisme (Kesatuan)

Program ini tidak memisahkan krisis air dari ekosistem secara keseluruhan. Penerapannya dilakukan melalui penggabungan konservasi teknis (Instalasi Pemanen Air Hujan/IPAH) dan konservasi biologis (penanaman pohon) secara paralel untuk memulihkan daya dukung lingkungan di kawasan karst. Selain itu program ini menyatukan aspek kerentanan sosial santri (ABK/ODGJ) dengan pemulihan lingkungan melalui metode *farm therapy*. Namun integrasi ini belum

didukung oleh kuantitas infrastruktur yang memadai untuk menopang seluruh sistem tersebut karena keterbatasan sumber daya.

b. Keberlanjutan (Sustainability)

Strategi penanaman vegetasi ganda (konservatif dan produktif) serta monitoring menggunakan aplikasi "Pijak" menunjukkan komitmen pada keberlanjutan jangka panjang. Secara operasional prinsip ini masih lemah karena cakupan pemantauan barcode belum mencakup seluruh populasi pohon.

c. Keanekaragaman (Diversity)

Prinsip ini sudah terpenuhi dengan baik melalui diversifikasi jenis tanaman (menghindari monokultur) dan kolaborasi *multistakeholder* yang melibatkan akademisi, swasta, dan komunitas pesantren.

d. Keseimbangan (*equilibrium*)

Penerapan prinsip keseimbangan (*equilibrium*) dalam Program *Nandur Tuk Banyu* diwujudkan melalui upaya penyelarasan antara solusi teknis jangka pendek untuk pemenuhan kebutuhan air harian dengan strategi pemulihan ekosistem karst jangka panjang melalui konservasi biologis. Secara konseptual program ini berhasil menyeimbangkan kepentingan ekologi dan ekonomi dengan mengombinasikan penanaman pohon konservatif untuk daya serap air serta pohon produktif untuk ketahanan pangan pesantren, sehingga menciptakan insentif sosial bagi komunitas untuk merawat lingkungan.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, peneliti mengajukan beberapa saran praktis dan akademis sebagai berikut:

1. Bagi Yayasan Kinarya Anak Bangsa

Yayasan disarankan untuk memperbaiki manajemen operasional, terutama terkait sinkronisasi waktu distribusi bantuan dengan kondisi ekologis di lapangan. Selain itu manajemen data melalui aplikasi Pijak perlu diperluas cakupannya agar seluruh vegetasi yang ditanam dapat terpantau secara akurat, sehingga data keberhasilan program lebih *representative*.

2. Bagi Pondok Pesantren Ainul Yakin

Pondok diperlukan penambahan kapasitas penampungan air hujan atau modifikasi desain IPAHA agar dapat menampung volume air yang lebih besar, mengingat cadangan air yang tersedia saat ini hanya mampu bertahan selama satu hingga dua hari karena populasi santri yang besar.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

a. Kajian Ekoteologi pada Program Konservasi Lingkungan di Pesantren

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan kajian mengenai dimensi keagamaan dalam implementasi program konservasi lingkungan di pesantren melalui perspektif ekoteologi Islam. Pendekatan tersebut diharapkan mampu memperkaya pemahaman mengenai bagaimana nilai-nilai keislaman berperan dalam membentuk kesadaran ekologis, praktik konservasi, serta perilaku keberlanjutan di lingkungan pesantren.

b. Studi Longitudinal Dampak Hidrologis

Mengingat program ini bertujuan untuk "menanam mata air" yang hasilnya bersifat jangka panjang, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan studi longitudinal (jangka panjang) untuk mengukur perubahan debit air atau kenaikan

muka air tanah di kawasan Pondok Pesantren Ainul Yakin setelah vegetasi konservasi (seperti beringin dan gayam) mencapai usia dewasa. Penelitian ini penting untuk membuktikan secara empiris efektivitas konservasi biologis di wilayah karst.

c. Studi Inovasi Teknologi Inklusif

Dalam penelitian ini ditemukan adanya tantangan dalam pemeliharaan sarana IPAH karena karakteristik santri yang memerlukan pendampingan khusus. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji mengenai desain teknologi tepat guna yang inklusif (*appropriate technology*), yaitu bagaimana menciptakan infrastruktur ekologi yang tahan lama (*durable*) dan mudah dioperasikan oleh kelompok rentan atau penyandang disabilitas di lingkungan pesantren.

d. Analisis Ekonomi Sirkular dan Ketahanan Pangan

Peneliti selanjutnya dapat meneliti potensi ekonomi sirkular dari pemanfaatan tanaman produktif (buah dan rempah) yang ditanam dalam program ini. Fokusnya bisa diarahkan pada sejauh mana hasil panen tersebut mampu menciptakan kemandirian pangan dan ekonomi bagi institusi pesantren dalam jangka Panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, Idah, Sri Wahyuningsih, Mohammad Hoesain, and Fariz Kustiawan Alfarisy. "Pemberdayaan Masyarakat Hulu Melalui Konservasi Sumber Daya Alam Sebagai Antisipasi Bencana Kekeringan Dan Banjir Sepanjang Tahun Di Kabupaten Jember." *Jurnal Abdidas* 2, no. 3 (2021): 538–44. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i3.314>.
- Daryanto, Tri Joko, Muh Hisjam, and Refaul Khairiyakh. "Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penyediaan Air Bersih Berkelanjutan Melalui Rainwater Harvesting Berbasis Masjid." *Jurnal Abdidas* 6, no. 6 (2025): 794–99. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i6.1234>.
- Database Peraturan | JDIH BPK. "UU No. 18 Tahun 2019." Accessed July 5, 2026. http://peraturan.bpk.go.id/Details/122743/uu-no-18-tahun-2019?utm_source=chatgpt.com.
- Fiansi, Suardi Laheng, Ika Wahyuni Putri, Dwi Utami Putri, Aliyas, and Safna Idris. "Penguatan Ekonomi Masyarakat Pesisir Melalui Pemberdayaan Dan Program Mangrove Berkelanjutan." *Jurnal Cendekia Mengabdi Berinovasi dan Berkarya* 3, no. 3 (2025): 110–14. <https://doi.org/10.56630/jenaka.v3i3.894>.
- Home, Terkini, Top News, et al. "Pemkab Gunungkidul Tetapkan Siaga Bencana Kekeringan Hingga 31 Agustus 2024." *Antara News Yogyakarta*, July 15, 2024. <https://jogja.antaranews.com/berita/701427/pemkab-gunungkidul-tetapkan-siaga-bencana-kekeringan-hingga-31-agustus-2024>.
- Ife, Jim, and Frank Tesoriero. *Community Development: Alternatif Pengembangan Masyarakat Di Era Globalisasi*. 3. Pustaka Pelajar, 2008.
- Matthew B., Miles. *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook*. 3rd ed. SAGE Publications, 2014.
- Media, Kompas Cyber. "BNPB Catat 3.176 Bencana Alam di Indonesia 2025, Banjir dan Longsor Mendominasi."

KOMPAS.com, December 29, 2025.
<https://lestari.kompas.com/read/2025/12/29/184404886/bnpb-catat-3176-bencana-alam-di-indonesia-2025-banjir-dan-longsor>.

Missleini, Missleini. KERUSAKAN LINGKUNGAN DAN JASA EKOSISTEM AKIBAT PERILAKU TEKANAN MANUSIA | ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum Dan Humaniora. July 31, 2024.
<https://ejurnalqarnain.stisnq.ac.id/index.php/ALADALAH/article/view/418>.

Moleong, Lexy J. Metodologi penelitian kualitatif. Revisi. Rosda, 2021.

Payne, Malcolm. Modern Social Work Theory, Fourth Edition. 4. Oxford University Press, 2014.

Pincus, Allen, and Anne Minahan. Social Work Practice : Model and Method. F E Peacock Publishers, Inc, 1973.

Pratama. "Interaksi Masyarakat Dan Upaya Konservasi Keanekaragaman Hayati Di Hutan Kota Ranggawulung." Jurnal Resolusi Konflik, CSR Dan Pemberdayaan (CARE) 5, no. 1 (2020): 1–12.

Rohmah, Fitri Nur. "Integration Of Ecological Principles in the Pesantren System: An Analysis Of Sustainability and Environmental Conservation Practices In Islamic Educational Institutions." Molang: Journal Islamic Education 2, no. 2 (2024): 1–13.
<https://doi.org/10.32806/jm.v2i02.813>.

Setiadi, Achmad, Sofiana Nur Khasanah, Fitria Alhumaira, and Talitha Zafirah. "An Integration of Community Empowerment and Biodiversity Conservation Program through Social-Ecology Approach in Indonesia (Study Case: Kokolomboi Hamlet)." Journal of Sustainable Development 17, no. 2 (2024): p84.
<https://doi.org/10.5539/jsd.v17n2p84>.

Setiawan, Johan, and Albi angio. Metodologi penelitian kualitatif. CV Jejak, 2018.

Setyowati, Dewi Liesnoor, Juhadi Juhadi, and Umi Kiptida'iyah. "Konservasi Mata Air Senjoyo Melalui Peran Serta Masyarakat Dalam Melestarikan Nilai

Kearifan Lokal.” *Indonesian Journal of Conservation* 6, no. 1 (2017).
<https://doi.org/10.15294/ijc.v6i1.12529>.

Sudiro, Sudiro, Candra Dwiratna Wulandari, Hery Setyobudiarso, and Hadi Surya Wibawanto Sunarwadi. “PEMBERDAYAAN MASYARAKAT UNTUK KONSERVASI AIR DI DESA GANJARAN, KABUPATEN MALANG.” *PROFICIO* 5, no. 2 (2024): 695–702.
<https://doi.org/10.36728/jpf.v5i2.3646>.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV ALFABETA, 2013.

Sumardjo, Sumardjo, Adi Firmansyah, and Leonard Dharmawan. “The Role of Creative Social Energy in Strengthening Ecological Adaptation Capacity Through Community Empowerment.” *Jurnal Penyuluhan* 16, no. 2 (2020): 323–32.
<https://doi.org/10.25015/16202028361>.

Syafrizal, and Siti Hajar. “Community Empowerment in Strengthening Coastal Ecosystems Based on Ocean Guardian Village in Realizing an Eco-Friendly Village in Paluh Manan Village.” *International Journal of Health, Economics, and Social Sciences (IJHESS)* 7, no. 2 (2025): 972~978-972~978.
<https://doi.org/10.56338/ijhess.v7i2.7881>.

“UU Nomor 18 Tahun 2019 — Pesantren.” Accessed June 30, 2026. <https://pasal.id/peraturan/uu/uu-no-18-tahun-2019>.

Zastrow, Charles, and Sarah L. Hessenauer. *Introduction to Social Work and Social Welfare*. Cengage Learning, 2017.