

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sumber daya alam memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang signifikan, menopang kehidupan masyarakat lokal melalui lapangan kerja, hasil bumi, dan pendapatan, serta berkontribusi terhadap perekonomian nasional dan global. Secara ekologis, sumber daya alam menjaga stabilitas iklim dan keberlanjutan keanekaragaman hayati, sehingga pengelolaan berkelanjutan diperlukan agar pemanfaatannya tidak mengorbankan kepentingan generasi mendatang (Ostrom, 1990). Pengelolaan berbasis masyarakat menjadi model yang relevan dalam menyeimbangkan eksploitasi ekonomi dan pelestarian lingkungan dengan mengandalkan modal sosial, yang mencakup kepercayaan, norma kolektif, dan jejaring sosial, sebagai faktor utama dalam menciptakan tindakan kolektif yang efektif (Coleman, 1990). Kepercayaan dan norma yang terinternalisasi memungkinkan masyarakat membangun mekanisme pengawasan bersama dan mengurangi konflik kepentingan antarindividu atau kelompok (Putnam et al., 1993). Dalam konteks ini, masyarakat lokal memainkan peran strategis sebagai pengelola yang memiliki pengetahuan lokal mendalam, pelindung terhadap ancaman eksploitasi berlebihan dan aktivitas ilegal, serta pengawas yang memastikan praktik pemanfaatan sumber daya tetap sejalan dengan prinsip keberlanjutan, mempertimbangkan keseimbangan ekologi dan kesejahteraan sosial dalam jangka panjang (Sangha, 2020). Prinsip-prinsip ini perlu diterapkan secara konsisten dalam berbagai sektor pemanfaatan sumber daya, termasuk industri ekstraktif seperti pertambangan. Pengelolaan tambang legal idealnya menerapkan prinsip keberlanjutan yang menyeimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Lebih dari sekadar memenuhi izin formal, praktik pertambangan harus bertanggung jawab melalui reklamasi lahan, pelibatan masyarakat lokal, dan pengawasan dampak ekologis. Hilson (2002) menekankan pentingnya pendekatan *go beyond compliance* yang mengintegrasikan konservasi dan pemberdayaan

sosial. Sementara itu, Eggert (2001) menambahkan bahwa regulasi yang kuat, transparansi, dan partisipasi masyarakat merupakan kunci keberhasilan tambang legal yang berkelanjutan.

Realitas empiris di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan substansial antara konsep ideal pengelolaan berbasis masyarakat dan implementasinya. Penambangan ilegal menjadi salah satu contoh penyalahgunaan sumber daya alam yang tidak hanya mengabaikan keberlanjutan, tetapi juga berpotensi merusak stabilitas sosial. Secara global, aktivitas ini telah memicu kerusakan lingkungan yang signifikan, termasuk deforestasi, pencemaran air, dan degradasi ekosistem. Sebagai contoh, di kawasan Amazon, penambangan emas ilegal menyebabkan kerusakan hutan yang luas dan kontaminasi sungai oleh merkuri (Becerra et al., 2024). Dampaknya tidak hanya berskala lokal, tetapi juga global, seperti memperburuk perubahan iklim dan mengancam keanekaragaman hayati. Selain itu, aktivitas penambangan ilegal merugikan negara secara ekonomi melalui hilangnya potensi pendapatan pajak dan royalti, seperti yang tercatat di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia.

Di Indonesia sendiri, fenomena penambangan ilegal juga menjadi persoalan serius. Aktivitas ini tidak hanya menciptakan kerugian ekonomi yang mencapai triliunan rupiah setiap tahunnya, tetapi juga menyebabkan kerusakan lingkungan yang nyata. Analisis data statistik dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengungkapkan penurunan kualitas air sungai di Indonesia selama periode 2015-2019. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa indeks kualitas air sungai secara umum berada pada kategori kurang baik, yaitu antara 50 hingga 70 (Nilyati et al., 2023). Keberadaan penambangan ilegal sering kali memicu konflik sosial, terutama antara masyarakat adat, pengusaha tambang, dan pemerintah, yang mengancam stabilitas sosial di tingkat lokal.

Aktivitas penambangan emas tanpa izin (PETI) di Kabupaten Muaro Jambi telah menjadi perhatian serius karena dampak negatif yang ditimbulkannya, baik secara ekonomi, sosial, budaya, politik, maupun lingkungan. Selain menyebabkan hilangnya potensi pendapatan negara, penambangan ilegal juga berkontribusi

terhadap degradasi lingkungan yang signifikan. Kabupaten Muaro Jambi, yang memiliki potensi sumber daya alam cukup besar, terutama pada sektor emas dan batu bara, menghadapi berbagai permasalahan akibat eksploitasi tanpa regulasi yang jelas.

Untuk memahami lebih lanjut berbagai dampak yang ditimbulkan oleh aktivitas penambangan ilegal di Kabupaten Muaro Jambi, tabel berikut menyajikan ringkasan data terkait:

No	Aspek	Deskripsi
1.	Luas Wilayah Terdampak	Tambang ilegal di Jambi mencapai 45.896 ha pada 2022, meningkat 8% dari 2021. Dampak terbesar di Sarolangun, Merangin, dan Muaro Jambi (Nilyati et al., 2023)
2.	Potensi Sumber Daya	Cadangan batu bara Muaro Jambi mencapai 18 juta ton (Suryani et al., 2024)
3.	Kualitas Air Sungai Batanghari	Indeks pencemaran 1,193 (tercemar ringan). Parameter pH, BOD, COD, TSS, Cu, PO4 melebihi baku mutu (HM et al., 2023; Rani & Afdal, 2020)
4.	Analisis Water Quality Index (WQI)	Air di zona tengah Sungai Batanghari tidak layak konsumsi (Gusri et al., 2022)
5.	Dampak pada Lahan dan Pemukiman	Tanah longsor akibat penggerusan tebing sungai (Putra et al., 2023)

Tabel 1. 1 Dampak Penambangan Ilegal di Muaro Jambi

Tabel 1.1 menunjukkan dampak penambangan ilegal di Muaro Jambi pada aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Namun, masih terdapat kesenjangan penelitian. *Knowledge gap* muncul karena kajian terdahulu lebih menekankan kerusakan ekologis dan ekonomi, sementara implikasinya terhadap degradasi modal sosial belum banyak dikaji. *Knowledge evidence gap* tampak dari

ketersediaan data statistik lingkungan yang cukup, tetapi bukti empiris mengenai pengalaman masyarakat dan retaknya solidaritas sosial masih minim. *Knowledge subject gap* terlihat dari fokus penelitian sebelumnya yang dominan pada hukum dan lingkungan, sehingga masyarakat lokal sebagai aktor sosial dan keterkaitannya dengan nilai Pancasila belum menjadi pusat analisis.

Kesenjangan-kesenjangan yang ada semakin tampak nyata apabila melihat kondisi empiris di lapangan, di mana penambangan ilegal tidak hanya menimbulkan kerusakan ekologis, tetapi juga memicu persoalan sosial yang kompleks. Partisipasi masyarakat yang rendah dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan turut mencerminkan degradasi modal sosial yang berkontribusi pada meningkatnya aktivitas penambangan ilegal di Provinsi Jambi. Tidak adanya kelompok atau inisiatif yang secara khusus diarahkan pada pelestarian lingkungan dan pengelolaan potensi lokal, seperti ekowisata, serta keterbatasan kualitas sumber daya manusia di sejumlah komunitas menjadi hambatan signifikan dalam mendorong inisiatif kolaboratif untuk pelestarian lingkungan (Gazali et al., 2022).

Absennya regulasi yang tegas dan komprehensif dari pemerintah desa dalam melindungi lingkungan membuka peluang bagi terjadinya eksploitasi sumber daya alam yang tidak bertanggung jawab. Ketika norma adat kehilangan peran sebagai pengontrol sosial, dan kepercayaan antaranggota komunitas mengalami penurunan, masyarakat menjadi lebih rentan terhadap pengaruh eksternal yang merugikan. Dalam konteks ini, pihak-pihak tertentu memanfaatkan situasi untuk melakukan praktik ilegal tanpa hambatan yang berarti. Lemahnya jejaring sosial serta pengabaian terhadap norma kolektif semakin mengurangi efektivitas pengawasan terhadap eksploitasi lingkungan, yang pada akhirnya memperburuk kerusakan ekologis sekaligus meningkatkan potensi konflik sosial (Suryahartati et al., 2021). Fenomena ini mencerminkan bagaimana degradasi modal sosial secara langsung memengaruhi kemampuan masyarakat untuk menjaga keseimbangan antara pengelolaan sumber daya alam dan kesejahteraan sosial. Modal sosial terdiri dari elemen-elemen seperti kepercayaan, jaringan sosial, dan norma kolektif yang mengatur interaksi sosial (Putnam, 2000). Ketika modal sosial melemah, misalnya

melalui penurunan kepercayaan antara individu dan kelompok, solidaritas sosial menjadi tergerus, serta norma kolektif yang mengatur perilaku bersama mulai tidak berfungsi dengan baik. Hal ini menciptakan celah bagi munculnya perilaku oportunistik yang merusak, di mana individu atau kelompok lebih cenderung mengeksploitasi sumber daya alam tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjang bagi kesejahteraan sosial dan lingkungan.

Dalam konteks pengelolaan sumber daya alam, modal sosial berperan sebagai kekuatan pengikat yang memfasilitasi koordinasi dan kerjasama di antara anggota komunitas untuk mencapai tujuan bersama (Elinor Ostrom, 1990). Ketika elemen-elemen modal sosial melemah, kemampuan masyarakat untuk bersinergi dalam mengelola sumber daya bersama turut menurun. Masyarakat yang memiliki tingkat modal sosial yang tinggi cenderung lebih mampu mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan karena adanya rasa tanggung jawab bersama dan partisipasi aktif dalam pengambilan keputusan (Pretty, 2003). Sebaliknya, dalam situasi di mana modal sosial terdegradasi, masyarakat yang seharusnya menjadi aktor utama dalam pelestarian lingkungan sering kali terjebak dalam siklus eksploitasi yang tidak bertanggung jawab, yang pada gilirannya memperburuk kerusakan lingkungan dan memperburuk ketimpangan sosial.

Degradasi modal sosial memperburuk tantangan dalam mewujudkan pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat yang berkelanjutan, mengingat bahwa modal sosial berfungsi sebagai komponen kunci dalam pengelolaan risiko serta ketahanan terhadap perubahan lingkungan (Adger, 2003). Tanpa modal sosial yang kuat, upaya untuk membangun pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan menjadi sangat sulit, karena tanpa adanya kepercayaan dan keterlibatan masyarakat, mekanisme pengawasan dan pengelolaan berbasis komunitas menjadi kurang efektif. Penurunan modal sosial berpotensi memperburuk ketidaksetaraan sosial, yang pada gilirannya menciptakan lebih banyak tantangan dalam mewujudkan kesejahteraan sosial yang merata di tengah upaya pelestarian lingkungan (Helliwell & Putnam, 2004). Hal ini turut bertentangan dengan nilai-nilai Pancasila, seperti keadilan sosial, persatuan, dan

tanggung jawab kolektif, yang seharusnya menjadi landasan dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Dalam konteks ini, Pendidikan Kewarganegaraan (PKN) kemasyarakatan berperan penting sebagai pendekatan yang menumbuhkan kesadaran kritis dan tanggung jawab sosial warga negara melalui partisipasi langsung dalam kehidupan bermasyarakat, serta memperkuat nilai-nilai kewarganegaraan dalam menghadapi persoalan publik dan lingkungan (Banks, 2008; Wahab & Sapriya, 2023).

Sebagai ideologi bangsa, Pancasila memberikan pedoman nilai yang relevan dalam merespons persoalan sosial dan lingkungan yang diakibatkan oleh lemahnya modal sosial dan partisipasi warga negara. Nilai-nilai Pancasila mencerminkan prinsip-prinsip yang dapat menjadi pedoman untuk mengatasi permasalahan ini. Sila Ketuhanan Yang Maha Esa menuntut penghormatan terhadap ciptaan Tuhan, termasuk lingkungan (Irayanti & Komalasari, 2023). Sila Kemanusiaan yang Adil dan Beradab mendorong untuk membangun masyarakat yang adil dan harmonis (Harahap et al., 2024). Sila Ketiga Pancasila, sebagai jantung persatuan bangsa, menjadi pedoman bagi seluruh rakyat Indonesia untuk hidup berdampingan secara damai (Situmeang & Ndona, 2024). Sila Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan dalam Permusyawaratan/Perwakilan menuntut kesadaran dan tanggung jawab semua pihak, baik pemerintah, masyarakat, maupun dunia usaha, untuk mengelola lingkungan hidup secara berkelanjutan (Aryani et al., 2022). Terakhir, Sila Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia menjadi dasar bagi terwujudnya kesejahteraan sosial yang merata, termasuk di dalamnya adalah hak atas lingkungan hidup yang layak (Hariyanto, 2018).

Pemerintah turut mengambil langkah strategis melalui Peraturan Badan Pembinaan Ideologi Pancasila (BPIP) Nomor 4 Tahun 2022 tentang Indikator Nilai Pancasila sebagai pedoman dalam penguatan pembinaan ideologi Pancasila di berbagai sektor kehidupan. Peraturan ini tidak hanya menegaskan pentingnya aktualisasi nilai-nilai dasar Pancasila seperti keadilan, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan, tetapi juga menetapkan indikator yang bersifat operasional untuk mengukur sejauh mana nilai-nilai Pancasila terinternalisasi.

Dalam Pasal 1 angka 2 disebutkan bahwa, "*Indikator nilai Pancasila adalah ukuran untuk mengetahui capaian pengamalan nilai Pancasila yang bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif dalam kehidupan individu, masyarakat, dan institusi*". Indikator tersebut dijabarkan dalam lampiran peraturan dan mencakup semua sila, misalnya: indikator Sila Pertama meliputi penghormatan terhadap kebebasan beragama dan menjaga harmoni antarumat beragama; indikator Sila Kedua menekankan penghormatan terhadap hak asasi manusia dan semangat keadilan; Sila Ketiga menekankan penguatan solidaritas sosial dan penghargaan terhadap keberagaman; Sila Keempat berkaitan dengan partisipasi aktif dalam musyawarah dan pengambilan keputusan bersama; serta Sila Kelima mencerminkan prinsip keadilan sosial, distribusi sumber daya yang adil, dan perlindungan terhadap kelompok rentan. Dalam konteks penelitian ini, indikator-indikator tersebut menjadi penting sebagai alat analisis terhadap degradasi nilai-nilai Pancasila yang terjadi akibat aktivitas penambangan ilegal di tingkat komunitas.

Dari pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Modal Sosial dan Keberlanjutan Nilai Pancasila: Analisis Aktivitas Penambangan Ilegal di Desa Kebon IX Kabupaten Muaro Jambi". Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai bentuk degradasi modal sosial yang terjadi di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi akibat aktivitas penambangan ilegal. Selain itu, penelitian ini juga akan mengkaji bagaimana penurunan elemen-elemen modal sosial, seperti kepercayaan, norma kolektif, dan jejaring sosial, dapat menjadi faktor yang mendorong maraknya praktik eksploitasi sumber daya alam secara ilegal.

Penelitian ini diharapkan dapat mengungkap keterkaitan antara melemahnya modal sosial dengan intensifikasi penambangan ilegal serta merumuskan strategi penguatan modal sosial sebagai upaya mengurangi praktik tersebut. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengkaji dampak sosial dari aktivitas penambangan ilegal, tetapi juga menawarkan rekomendasi konkret dalam rangka mendukung keberlanjutan nilai-nilai Pancasila dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana bentuk degradasi modal sosial yang terjadi di Desa Kebon IX Kabupaten Muaro Jambi akibat aktivitas penambangan ilegal?
- 1.2.2 Bagaimana dampak aktivitas penambangan ilegal terhadap keberlanjutan nilai Pancasila dalam masyarakat di Desa Kebon IX Kabupaten Muaro Jambi?
- 1.2.3 Bagaimana memberdayakan masyarakat melalui modal sosial untuk mengurangi aktivitas penambangan ilegal sebagai upaya mendukung keberlanjutan nilai-nilai Pancasila di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk memahami hubungan antara modal sosial dan keberlanjutan nilai-nilai Pancasila dalam konteks aktivitas penambangan ilegal di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi serta mengidentifikasi langkah-langkah strategis yang dapat dilakukan untuk mengurangi aktivitas tersebut guna mewujudkan pengelolaan sumber daya alam yang sesuai dengan prinsip-prinsip Pancasila.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi bentuk degradasi modal sosial yang terjadi di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi akibat aktivitas penambangan ilegal.
2. Menganalisis dampak aktivitas penambangan ilegal terhadap keberlanjutan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan masyarakat di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi.
3. Merumuskan strategi pemberdayaan masyarakat melalui modal sosial untuk mengurangi aktivitas penambangan ilegal dan mendukung keberlanjutan nilai-nilai Pancasila di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian berjudul “Modal Sosial dan Keberlanjutan Nilai Pancasila: Analisis Aktivitas Penambangan Ilegal di Desa Kebon IX Kabupaten Muaro Jambi” diharapkan memiliki beberapa manfaat dari berbagai segi sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah terkait hubungan antara modal sosial dan keberlanjutan nilai-nilai Pancasila dalam konteks aktivitas penambangan ilegal di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi. Dengan menyoroti peran elemen-elemen modal sosial seperti kepercayaan, norma kolektif, dan jejaring sosial, penelitian ini memberikan perspektif baru mengenai bagaimana modal sosial dapat berkontribusi baik sebagai penghambat maupun sebagai pendorong pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, sesuai dengan nilai-nilai Pancasila. Penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap literatur mengenai hubungan antara modal sosial dan penguatan nilai-nilai Pancasila dalam tata kelola lingkungan berbasis masyarakat.

1.4.2 Manfaat Kebijakan

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan kebijakan yang mendukung pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan dan penanggulangan aktivitas penambangan ilegal di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi. Dengan fokus pada hubungan antara modal sosial dan keberlanjutan nilai-nilai Pancasila, penelitian ini dapat menjadi landasan untuk merevisi atau merumuskan kebijakan yang lebih efektif, seperti penguatan peraturan terkait pengelolaan sumber daya alam, peningkatan pengawasan terhadap aktivitas ilegal, serta pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan berbasis modal sosial untuk mendorong partisipasi aktif dalam pengelolaan lingkungan yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

1.4.3 Manfaat Praktis

1. Bagi pemerintah daerah: Penelitian ini diharapkan memberikan data dan analisis mendalam sebagai dasar untuk merancang kebijakan yang lebih efektif dalam menangani aktivitas penambangan ilegal dan memperkuat

modal sosial masyarakat, guna mendukung pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan di Kabupaten Muaro Jambi.

2. Bagi masyarakat lokal: Penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya modal sosial dalam pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan dan memberikan panduan mengenai cara mengoptimalkan kerjasama berbasis komunitas untuk mendorong partisipasi aktif dalam pelestarian lingkungan.
3. Bagi Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM): Penelitian ini dapat menyediakan referensi empiris yang berguna untuk mendukung program pemberdayaan masyarakat serta kampanye pelestarian lingkungan, khususnya dalam konteks mitigasi penambangan ilegal dan penguatan nilai-nilai Pancasila.
4. Bagi Akademisi dan Peneliti: Penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi penelitian lebih lanjut mengenai peran modal sosial dan keberlanjutan nilai-nilai Pancasila dalam mengatasi eksploitasi sumber daya alam, serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang pengelolaan sumber daya alam dan pembangunan berkelanjutan.

1.4.4 Manfaat Isu dan Aksi Sosial

Penelitian ini memberikan pencerahan tentang dampak sosial yang ditimbulkan oleh degradasi modal sosial akibat aktivitas penambangan ilegal di Desa Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi. Dengan menggambarkan pengalaman masyarakat yang terdampak, penelitian ini berperan dalam meningkatkan kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga modal sosial sebagai fondasi solidaritas dan kesejahteraan masyarakat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong aksi sosial yang lebih nyata dalam upaya pengurangan penambangan ilegal dan pemberdayaan masyarakat, serta memperkuat implementasi nilai-nilai Pancasila dalam pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mencakup kajian tentang degradasi modal sosial dan keberlanjutan nilai-nilai Pancasila akibat aktivitas penambangan ilegal di Desa

Kebon IX, Kabupaten Muaro Jambi. Penelitian ini berfokus pada masyarakat setempat sebagai subjek utama, termasuk warga terdampak, aparat pemerintah desa, dan pelaku usaha tambang, dengan tujuan memahami bagaimana penurunan modal sosial, seperti melemahnya kepercayaan, norma kolektif, dan jejaring sosial, berkontribusi terhadap maraknya praktik eksploitasi sumber daya alam secara ilegal. Objek penelitian meliputi bentuk degradasi modal sosial, dampak sosial dan lingkungan dari aktivitas penambangan ilegal terhadap implementasi nilai-nilai Pancasila, serta strategi pemberdayaan masyarakat berbasis modal sosial sebagai upaya mitigasi.

Penelitian ini dilakukan di Desa Kebon IX dalam kurun waktu yang telah ditetapkan sesuai jadwal akademik program magister. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan metode studi kasus, penelitian ini mengumpulkan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, yang kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi pola hubungan antara modal sosial dan keberlanjutan nilai-nilai Pancasila dalam konteks penambangan ilegal. Dengan demikian, ruang lingkup penelitian ini membatasi kajian agar tetap sistematis dan terarah dalam mengeksplorasi keterkaitan antara modal sosial dan dampaknya terhadap kehidupan sosial masyarakat di lokasi penelitian, sekaligus memperkuat relevansi teori modal sosial dengan keberlanjutan nilai-nilai Pancasila dalam menghadapi tantangan sosial dan lingkungan.