

Innovative Governance Pemanfaatan Lahan Eks Tambang Bauksit PT Antam Kijang Sebagai Pusat Industri Maritim Bintan

Alfiandri Alfiandri*, Nazaki Nazaki, Irfan Harmain,

Ilhama Fattah Kaloko, Sayed Fauzan Riyadi

Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Indonesia

*alfiandri@umrah.ac.id

Abstract

This study is motivated by the urgent need to restore and reutilize PT Antam's former bauxite mining land in Kijang, which faces a high risk of abandonment after extraction, through innovative governance that integrates the state, state-owned enterprises, local government, universities, the private sector, and local communities. The study aims to analyze the underlying governance logic and to formulate a roadmap for land utilization that is productive, inclusive, and sustainable. A qualitative design with a grounded theory approach was employed: data were collected through in-depth interviews and document review; analysis was supported by NVivo, including open, axial, and selective coding, word-cloud exploration, and node mapping to extract categories, causal relations, strategies, and consequences. The findings reveal three main clusters—(1) institutional governance, (2) economic transformation, and (3) participatory social dimensions—with the core category of "innovative governance of post-mining state assets." Key drivers include investment, institutional capacity, and the role of universities as knowledge producers, while major constraints involve weak inter-agency coordination, land-tenure uncertainty, regulatory gaps, and low social trust. These barriers indicate that governance success is not merely a technical matter but also an institutional and social challenge. The study concludes that effective implementation requires an adaptive polycentric network, legal certainty, public-private partnership schemes (PPP/BOT/JV), asset digitalization and ESG-oriented governance, and cross-agency performance indicators (KPIs). Consistent implementation may transform Kijang into a blue-economy maritime hub and a national model for sustainable post-mining management.

Keywords: Innovative Governance; Post-Mining Land; State Assets; Blue Economy

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan mendesak untuk memulihkan dan memanfaatkan kembali lahan eks tambang bauksit PT Antam di Kijang yang pasca-eksploitasi berisiko terbengkalai melalui tata kelola inovatif yang menyinergikan negara, BUMN, pemerintah daerah, universitas, swasta, dan masyarakat. Penelitian ini bertujuan menganalisis logika tata kelola serta merumuskan peta jalan pemanfaatan lahan yang produktif, inklusif, dan berkelanjutan. Metode yang digunakan bersifat kualitatif dengan pendekatan grounded theory: data dihimpun melalui wawancara mendalam dan telaah dokumen; analisis dibantu NVivo mencakup open axial, selective coding, wordcloud, dan pemetaan node untuk mengekstraksi kategori, relasi kausal, strategi, serta konsekuensi. Hasil menunjukkan tiga kluster utama (1) tata kelola institusional, (2) transformasi ekonomi, dan (3) sosial partisipatif dengan core category "innovative governance atas aset negara pascatambang"; pendorongnya investasi, kapasitas kelembagaan, dan peran universitas, sedangkan kendalanya koordinasi, kepastian lahan, celah regulasi, dan kepercayaan sosial. Faktor pendorong utama inovasi meliputi investasi, kapasitas

kelembagaan, dan peran universitas sebagai penghasil pengetahuan. Namun, terdapat sejumlah kendala seperti lemahnya koordinasi antarinstansi, ketidakpastian status lahan, celah regulasi, serta rendahnya kepercayaan sosial. Hambatan ini menegaskan bahwa keberhasilan tata kelola bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga kelembagaan dan sosial. Disimpulkan bahwa keberhasilan menuntut jejaring polisentris yang adaptif, kepastian hukum, skema PPP/BOT/JV, digitalisasi aset dan tata kelola ESG, serta KPI lintas-instansi. Implementasi konsisten berpotensi mentransformasi Kijang menjadi simpul ekonomi biru maritim sekaligus model nasional pengelolaan pascatambang.

Kata Kunci: Tata Kelola Inovatif; Lahan Eks Tambang; Aset Negara; Ekonomi Biru

Pendahuluan

Kabupaten Bintan, sebagai bagian dari Provinsi Kepulauan Riau, memiliki posisi strategis dalam peta ekonomi maritim Indonesia. Salah satu kawasan penting di wilayah ini adalah bekas area tambang bauksit milik PT Aneka Tambang (Antam) di Kijang. Setelah puluhan tahun kegiatan eksplorasi, kawasan tersebut meninggalkan lahan pasca tambang yang luas dan sebagian besar belum termanfaatkan secara optimal (Fidiawati, 2025). Kondisi ini menimbulkan tantangan bagi pemerintah daerah dalam mengubah ruang eksploratif menjadi kawasan produktif dan berkelanjutan yang mampu menopang ekonomi lokal (Manona et al., 2024; Nasution, 2018).

Masalah utama yang muncul adalah lemahnya tata kelola pasca tambang, baik dari aspek perencanaan maupun koordinasi antar-stakeholder. Ketiadaan strategi kebijakan yang terintegrasi menyebabkan aset eks tambang tidak dimanfaatkan secara efektif, bahkan berpotensi menimbulkan degradasi lingkungan (Fitriati & Putra, 2023; Liu et al., 2025). Dalam perspektif administrasi publik, situasi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi sumber daya dan kapasitas institusional pemerintah daerah dalam mengelola transformasi ekonomi berbasis inovasi.

Kawasan Kijang sebenarnya memiliki potensi luar biasa untuk dikembangkan menjadi pusat industri maritim karena letaknya strategis di jalur pelayaran internasional serta berdekatan dengan Batam dan Singapura. Namun tanpa model tata kelola yang inovatif, kawasan ini berisiko tetap menjadi “ruang mati” yang kehilangan nilai ekonomi. Oleh sebab itu, kajian ini berupaya menganalisis penerapan innovative governance dalam pemanfaatan lahan eks tambang Antam sebagai model transformasi ekonomi wilayah berbasis keberlanjutan.

Tabel 1. Fenomena Aktual Pemanfaatan Lahan Eks Tambang PT Antam Kijang, Kabupaten Bintan

| Aspek Fenomena | Kondisi Aktual (2025) | Implikasi terhadap Tata Kelola |
|----------------------------|--|---|
| Luas lahan eks tambang | ± 500 hektar tersebar di Kijang Timur dan sekitarnya | Belum ada perencanaan pemanfaatan pasca tambang yang terintegrasi dalam RTRW daerah |
| Kondisi lingkungan | Area terbuka bekas galian masih mengalami erosi dan sedimentasi tinggi | Potensi degradasi ekosistem pesisir dan pencemaran tanah meningkat |
| Aset infrastruktur tambang | Bangunan kantor, dermaga, dan akses jalan masih ada tetapi tidak termanfaatkan | Membutuhkan model revitalisasi melalui kemitraan publik-swasta |

| | | |
|--------------------------|---|--|
| Keterlibatan aktor lokal | Masyarakat sekitar belum dilibatkan secara aktif dalam perencanaan pemanfaatan | Partisipasi publik rendah, menimbulkan resistensi sosial terhadap kebijakan baru |
| Kebijakan pasca tambang | Tidak ada regulasi spesifik di tingkat kabupaten mengenai alih fungsi lahan tambang | Celah kebijakan dan lemahnya koordinasi antar-instansi daerah |
| Peluang ekonomi maritim | Lokasi strategis dekat pelabuhan internasional dan klaster industri Batam | Potensi pengembangan pusat logistik dan perkapalan berbasis maritim |

Sumber: Diolah dari hasil observasi, 2025

Tabel di atas menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi ekonomi wilayah dan realitas kebijakan tata kelola yang masih fragmentaris. Situasi ini menegaskan perlunya inovasi dalam desain kebijakan publik yang dapat mengintegrasikan dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan (Neves et al., 2024; Mmbando et al., 2025). Pendekatan *innovative governance* menjadi relevan untuk menata ulang relasi antar-aktor dan menciptakan mekanisme kolaboratif dalam pemanfaatan lahan pasca tambang. Kajian literatur sebelumnya lebih banyak membahas aspek teknis reklamasi dan mitigasi lingkungan Fauzia & Makarim (2024) namun sedikit yang menyoroti proses tata kelola inovatif dalam pengelolaan lahan pasca tambang sebagai ruang ekonomi baru.

Penelitian lainnya juga membahas perlunya pendekatan kelembagaan adaptif pasca eksplorasi sumber daya, tetapi belum sampai pada integrasi konsep *innovative governance* di tingkat lokal (Manduna, 2025; Ruzhkys et al., 2025). Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan fokus pada bagaimana aktor-aktor lokal, seperti pemerintah daerah, PT Antam, akademisi, dan masyarakat, dapat berkolaborasi menciptakan model tata kelola baru. Pendekatan ini tidak hanya menitikberatkan pada perencanaan kebijakan, tetapi juga pada dinamika interaksi sosial dan institusional dalam proses pengambilan keputusan publik (Dodescu & Chirilă, 2012; Ngumar & Oetomo, 2007).

Masalah inti yang dikaji mencakup dua aspek: pertama, proses dan tantangan implementasi kebijakan pemanfaatan lahan pasca tambang; dan kedua, bagaimana model *innovative governance* dapat diterapkan secara efektif untuk mengarahkan transformasi kawasan tersebut (Barbosa et al., 2022; Daws et al., 2023). Fokus ini memberikan arah yang jelas dalam upaya menemukan model kebijakan yang kontekstual bagi Bintan. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak akan inovasi tata kelola untuk mengatasi stagnasi kawasan pasca tambang di Indonesia.

Tanpa pembaruan model kebijakan, banyak lahan eks tambang berpotensi menjadi sumber masalah baru baik ekologis maupun sosial. Transformasi lahan eks tambang PT Antam Kijang menjadi pusat industri maritim tidak hanya berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat, tetapi juga menjadi contoh konkret penerapan *innovative governance* dalam konteks ekonomi biru nasional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif-analitis. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, serta telaah dokumen kebijakan pemerintah daerah dan perusahaan (Patton, 2002).

Metode ini dipilih untuk memahami secara mendalam konteks sosial-politik, struktur kelembagaan, serta praktik kebijakan yang membentuk tata kelola pasca tambang di Bintan. Informan penelitian mencakup pejabat pemerintah daerah, perwakilan PT Antam, akademisi Universitas Maritim Raja Ali Haji, dan masyarakat sekitar lokasi tambang. Pendekatan partisipatif diterapkan untuk memperoleh data yang kaya mengenai persepsi dan kepentingan berbagai aktor. Data ini penting untuk menilai sejauh mana kolaborasi lintas sektor telah berjalan dan bagaimana inovasi dapat diperkuat di tingkat

implementasi (Wicaksono, 2018). Analisis data dilakukan melalui proses reduksi, kategorisasi, dan interpretasi tematik. Teknik triangulasi sumber dan metode digunakan untuk memastikan validitas hasil temuan (Decrop, 1999). Proses analisis mengacu pada konsep *innovative governance* yang menekankan kolaborasi, kreativitas kebijakan, dan adaptasi institusional terhadap perubahan lingkungan sosial-ekonomi daerah (Alfiandri et al., 2024).

Melalui kerangka analisis tersebut, penelitian ini diharapkan menghasilkan dua kontribusi utama: pertama, pengayaan konsep *innovative governance* dalam pengelolaan sumber daya pasca tambang; dan kedua, penyusunan rekomendasi kebijakan praktis bagi pemerintah daerah dalam mengembangkan kawasan industri yang berkelanjutan (Annandale et al., 2021; Zhou et al., 2025). Dengan demikian, penelitian ini bukan hanya memberikan sumbangan akademik, tetapi juga arah strategis bagi pembangunan daerah berbasis tata kelola inovatif di Kepulauan Riau.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis yang berfokus pada penerapan model *innovative governance* dalam pengelolaan lahan eks tambang PT Antam Kijang di Kabupaten Bintan. Sumber data terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan terhadap kawasan eks tambang, sedangkan data sekunder dikumpulkan dari dokumen kebijakan daerah, laporan perusahaan, serta data statistik terkait tata kelola lahan dan industri maritim. Informan penelitian ditentukan secara *purposive* dengan melibatkan pihak pemerintah daerah, manajemen PT Antam, akademisi, pelaku usaha, dan masyarakat lokal yang memiliki keterkaitan langsung dengan pemanfaatan lahan. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi, dan catatan lapangan untuk mendokumentasikan fenomena sosial dan kebijakan yang diamati. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam untuk menggali pandangan dan pengalaman informan, observasi lapangan untuk menilai kondisi fisik dan sosial kawasan pasca tambang, serta studi dokumentasi untuk menelusuri regulasi dan kebijakan yang berlaku. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara tematik melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan guna menghasilkan pemahaman komprehensif tentang pola tata kelola inovatif, peran aktor, serta mekanisme kolaborasi dalam transformasi lahan pasca tambang menjadi pusat industri maritim di Bintan.

Hasil dan Pembahasan

1. Inovasi Tata Kelola Lahan Pasca Tambang: Strategi Pemerintah Daerah, Kolaborasi Aktor Lokal-Swasta, serta Dampak dan Hambatan Implementasi

Kondisi awal lahan pascatambang di Bintan (eks tambang bauksit PT Antam Kijang) dapat diposisikan sebagai “aset negara” yang berisiko menjadi ruang terbengkalai bila tata kelolanya tidak segera ditata ulang. Tantangan utamanya bukan sekadar persoalan fisik lahan, melainkan problem tata kelola: koordinasi antaraktor yang belum solid, tumpang tindih kewenangan, lemahnya harmonisasi kebijakan daerah, keterbatasan regulasi pemanfaatan lahan pascatambang, dan terutama rapuhnya *trust* (kepercayaan sosial) antara pemerintah, PT Antam, dan masyarakat lokal.

Temuan ini menegaskan bahwa titik awal inovasi bukan dimulai dari “ide proyek”, tetapi dari pembenahan prasyarat *governance*: penegasan posisi lahan sebagai aset publik yang harus dikelola akuntabel, sekaligus penataan ulang relasi kewenangan dan kepentingan agar konflik tidak menjadi “biaya transaksi” permanen. Dalam merespons tantangan tersebut, strategi inovasi pemerintah daerah perlu dibaca sebagai

inovasi tata kelola (bukan sekadar inovasi program). Inovasi ini ditunjukkan lewat pergeseran pendekatan: dari pengelolaan sektoral menuju desain kebijakan yang integratif melalui penyusunan rencana induk (masterplan) pemanfaatan lahan, pembentukan forum koordinasi lintas sektor, serta penataan mekanisme kerja yang menjaga keseimbangan ekonomi sosial lingkungan. Secara *governance*, strategi ini menandai upaya adaptasi institusional pemerintah daerah berperan sebagai *orchestrator* yang memampukan aktor lain bergerak dalam satu arah kebijakan yang sama, sambil memastikan kebijakan nasional (ekonomi biru/hilirisasi) diterjemahkan menjadi agenda implementatif di tingkat lokal.

Kolaborasi dengan aktor lokal dan swasta menjadi pilar yang menentukan apakah inovasi berhenti sebagai dokumen atau berubah menjadi tindakan. Temuan mengindikasikan bahwa kolaborasi dibangun melalui mekanisme koordinasi lintas sektor pemerintah daerah PT Antam pemangku kepentingan lokal, serta pelibatan universitas sebagai mitra riset untuk memperkuat basis pengetahuan (*triple helix*: pemerintah industri akademisi). Pada saat yang sama, keterlibatan swasta/investor perlu ditempatkan dalam kerangka kemitraan publik swasta yang inklusif agar proses transformasi lahan tidak semata mengejar investasi, tetapi juga mengunci pembagian peran, transparansi keputusan, serta *co-benefits* untuk masyarakat sekitar.

Fokus ini selaras dengan argumen bahwa kajian pascatambang selama ini cenderung kuat di aspek teknis reklamasi, namun relatif kurang menyoroti bagaimana desain kolaborasi lintas aktor membentuk keberhasilan pemanfaatan ruang ekonomi baru di tingkat lokal. Dari sisi dampak, inovasi tata kelola membuka peluang transformasi kawasan pascatambang menjadi pusat aktivitas baru (misalnya industri maritim) yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, membuka lapangan kerja, dan memperkuat identitas maritim Bintan. Namun dampak positif ini bersifat *conditional*: ia hanya muncul bila sinergi kelembagaan dan inovasi kebijakan dijalankan konsisten, serta partisipasi masyarakat tidak diperlakukan sebagai formalitas.

Hambatan implementasi yang paling menonjol adalah minimnya koordinasi antarlembaga, tumpang tindih kewenangan, keterbatasan pendanaan publik, dan risiko stagnasi ketika partisipasi sosial melemah yang pada akhirnya membuat lahan kembali tidak bernilai produktif. Karena itu, membaca dampak tidak cukup berhenti pada “apa yang sudah dilakukan”, tetapi harus menilai “sejauh mana mekanisme *governance* mengurangi hambatan” (misalnya melalui aturan main kolaborasi, pembagian mandat, dan pengelolaan konflik).

Agar pembahasan memberi kontribusi akademik, hubungan temuan dengan teori *innovative governance* perlu ditegaskan melalui empat aspek *governance*: partisipasi, transparansi, kolaborasi, dan adaptasi. Partisipasi tercermin dari tuntutan pelibatan masyarakat dalam perencanaan/pengawasan agar manfaat lebih merata; transparansi terkait kebutuhan akuntabilitas pengelolaan aset negara dan pengurangan ketidakpastian kebijakan; kolaborasi terlihat pada forum lintas sektor, kemitraan publik swasta, dan penguatan *triple helix*; sementara adaptasi tampak pada penyesuaian desain kelembagaan untuk merespons kompleksitas pascatambang (kewenangan kepercayaan sosial kebutuhan investasi).

Penguatan analisis juga dapat dilakukan melalui perbandingan dengan studi terdahulu: misalnya menempatkan kasus Bintan sebagai pelengkap literatur yang dominan membahas reklamasi teknis, dengan menonjolkan bagaimana “mekanisme tata kelola” justru menjadi variabel penentu keberhasilan pemanfaatan ruang ekonomi baru pascatambang, baik dalam konteks Indonesia maupun pembelajaran internasional tentang *post-extraction governance*.

2. Koding Temuan Penelitian

a. Transkripsi

Tahapan transkripsi adalah dasar yang sangat penting dalam metodologi penelitian kualitatif. Melalui transkripsi yang sistematis, peneliti dapat memastikan bahwa seluruh wawasan dari narasumber terdokumentasi secara komprehensif, sehingga analisis lanjutan dapat dilakukan secara valid, mendalam, dan sesuai dengan konteks permasalahan strategis yang diangkat. Berikut ini hasil transkripsi untuk mengidentifikasi *Wordcloud*. Visualisasi dari kumpulan kata yang sering disebut dalam sebuah narasi yang sudah di transkrip. Adapun hasil olahan NVivo dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. *Wordcloud* Wawancara Seluruh Informan

| No | Kata | Frekuensi |
|----|-------------|-----------|
| 1 | Lahan | 36 |
| 2 | Negara | 34 |
| 3 | Aset | 30 |
| 4 | Pemanfaatan | 12 |
| 5 | Kerja | 12 |
| 6 | BUMN | 9 |
| 7 | Masyarakat | 7 |
| 8 | Ekonomi | 7 |
| 9 | Strategi | 6 |
| 10 | Pemerintah | 6 |

Sumber: Olah Data Nvivo, 2025

Tabel frekuensi kata di atas menunjukkan dominasi tema-tema utama yang mencerminkan fokus pembicaraan dalam wawancara mendalam dari Seluruh Informan. Kata “lahan” (36), “negara” (34), dan “aset” (30) menempati posisi teratas, yang menegaskan bahwa isu pengelolaan lahan pasca tambang sebagai aset milik negara menjadi inti dari diskusi. Penggunaan kata-kata ini menunjukkan adanya perhatian besar terhadap tanggung jawab institusional PT Antam sebagai BUMN dalam mengelola aset publik secara berkelanjutan. Selain itu, kemunculan kata “lahan” dengan frekuensi tertinggi memperlihatkan bahwa aspek ruang dan pemanfaatannya menjadi dimensi utama dalam konteks tata kelola inovatif yang sedang diteliti.

Kata “pemanfaatan” (12), “kerja” (12), dan “BUMN” (9) menggambarkan dimensi operasional dan kolaboratif dari tata kelola lahan eks tambang. Istilah “pemanfaatan” menunjukkan adanya arah kebijakan transformasi dari lahan bekas tambang menuju penggunaan produktif, seperti pengembangan industri maritim. Sementara itu, kata “kerja” dan “BUMN” mengindikasikan pentingnya sinergi antara pemerintah daerah, PT Antam, dan pihak-pihak lain dalam membangun model tata kelola kolaboratif yang efektif. Dalam konteks *innovative governance*, ketiga kata ini mencerminkan upaya menciptakan mekanisme kerja sama lintas sektor yang terencana dan berorientasi pada hasil nyata bagi masyarakat sekitar.

Selanjutnya, kata “masyarakat” (7), “ekonomi” (7), “strategi” (6), dan “pemerintah” (6) memperlihatkan keterkaitan antara aspek sosial, ekonomi, dan kebijakan publik. Frekuensi kemunculan kata-kata ini menunjukkan bahwa wawancara tidak hanya menyoroti aspek teknis pengelolaan aset, tetapi juga menekankan pentingnya peran masyarakat dalam mendukung strategi ekonomi lokal yang dirancang pemerintah. Dalam konteks pengembangan kawasan industri maritim Bintan, keterlibatan masyarakat menjadi elemen penting untuk memastikan keberlanjutan sosial. Oleh karena itu, tabel ini tidak hanya menampilkan pola linguistik, tetapi juga mencerminkan struktur makna yang memperkuat posisi penelitian tentang *innovative governance* dalam pemanfaatan lahan eks tambang secara kolaboratif dan berkelanjutan.

b. Pengkodean Terbuka

Tahap pengkodean terbuka (open coding) merupakan langkah awal dalam proses analisis data kualitatif yang bertujuan untuk memecah data wawancara ke dalam unit-unit makna terkecil berdasarkan tema, konsep, dan fenomena yang muncul secara alami dari narasi informan. Pada tahap ini, peneliti menelaah transkrip wawancara secara mendalam untuk mengidentifikasi kata-kata, istilah, dan ungkapan yang sering muncul serta memiliki makna konseptual terhadap topik penelitian. Setiap kata kunci kemudian dikelompokkan ke dalam kategori sementara yang mencerminkan pola pemikiran informan terkait isu tata kelola, pemanfaatan lahan, tanggung jawab institusional, dan partisipasi masyarakat. Proses ini penting untuk menemukan pola awal yang akan dikembangkan lebih lanjut pada tahap *axial coding* dan *selective coding*, sehingga diperoleh struktur makna yang lebih sistematis tentang penerapan *Innovative Governance* dalam pemanfaatan lahan eks tambang PT Antam Kijang di Bintan.

Tabel 2. Pengkodean Terbuka (Open Coding) Transkrip Wawancara

| Kode Awal | Kategori Sementara | | Makna Konseptual / Penjelasan |
|-------------|---|-------------|--|
| Lahan | Pemanfaatan Pasca Tambang | Ruang | Menggambarkan isu utama terkait pengelolaan dan penggunaan kembali lahan eks tambang bauksit sebagai aset produktif bagi daerah. |
| Negara | Kepemilikan dan Tanggung Jawab Publik | | Menunjukkan posisi lahan sebagai aset milik negara yang harus dikelola secara akuntabel oleh PT Antam sebagai BUMN. |
| Aset | Aset Strategis Nasional | | Menandai pentingnya pengamanan dan optimisasi aset negara dalam konteks pasca tambang agar tidak terbengkalai atau disalahgunakan. |
| Pemanfaatan | Transformasi Ekonomi | | Mengarah pada proses alih fungsi lahan dari kawasan tambang menjadi pusat kegiatan ekonomi baru, seperti industri maritim. |
| Kerja | Kolaborasi Antar Sektor | | Menunjukkan adanya interaksi dan kerja sama antara pemerintah daerah, BUMN, dan masyarakat dalam mengelola lahan pasca tambang. |
| BUMN | Peran Kelembagaan dan Tanggung Jawab Sosial | | Menggambarkan peran PT Antam sebagai pelaksana utama yang memiliki kewajiban sosial dan ekonomi dalam pemulihan kawasan bekas tambang. |
| Masyarakat | Partisipasi Sosial | | Menunjukkan keterlibatan masyarakat lokal dalam perencanaan dan pengawasan pemanfaatan lahan agar manfaatnya dirasakan secara merata. |
| Ekonomi | Arah Daerah | Pembangunan | Mengindikasikan tujuan strategis pengelolaan lahan pasca tambang untuk memperkuat basis ekonomi lokal dan daerah. |

| | | |
|------------|-----------------------------------|--|
| Strategi | Perencanaan dan Inovasi Kebijakan | Mengacu pada upaya menciptakan model tata kelola baru berbasis <i>innovative governance</i> untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. |
| Pemerintah | Kebijakan dan Regulasi | Menunjukkan peran pemerintah daerah dan pusat dalam merumuskan kebijakan, perizinan, serta pengawasan terhadap aset negara. |

Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2025.

Dari hasil pengkodean terbuka di atas, terlihat bahwa wawancara berpusat pada tiga kluster makna utama:

- 1) Dimensi Tata Kelola dan Institusional: mencakup kata “negara”, “pemerintah”, “BUMN”, dan “strategi” yang menggambarkan struktur tanggung jawab serta inovasi kebijakan dalam pengelolaan lahan pasca tambang.
- 2) Dimensi Pemanfaatan Ekonomi dan Transformasi: terlihat pada kata “lahan”, “aset”, “pemanfaatan”, dan “ekonomi”, yang menandai arah pengembangan kawasan menjadi pusat industri maritim Bintan.
- 3) Dimensi Sosial dan Partisipatif: direpresentasikan oleh kata “masyarakat” dan “kerja”, yang mencerminkan pentingnya kolaborasi multiaktor dalam mewujudkan tata kelola inovatif yang inklusif.

Berdasarkan hasil pengkodean terbuka, dapat disimpulkan bahwa wawancara dengan Bapak Heru dari PT Aneka Tambang menegaskan adanya hubungan erat antara dimensi tata kelola, ekonomi, dan sosial dalam pemanfaatan lahan eks tambang di Kijang, Bintan. Tema utama yang muncul menggambarkan bagaimana lahan dan aset negara diposisikan sebagai elemen strategis yang membutuhkan pengelolaan inovatif melalui sinergi antara pemerintah, BUMN, dan masyarakat.

Proses transformasi lahan pasca tambang tidak hanya dipahami sebagai kegiatan ekonomi semata, tetapi juga sebagai bagian dari tanggung jawab kelembagaan dan sosial untuk menciptakan pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, *innovative governance* menjadi kunci dalam menghubungkan aspek kebijakan, kolaborasi multiaktor, dan orientasi kesejahteraan masyarakat menuju terwujudnya pusat industri maritim yang berdaya saing dan berkeadilan.

c. Pengkodean Axial

Pengkodean axial adalah tahap analisis lanjutan dari Open Coding, di mana peneliti menghubungkan kategori-kategori awal ke dalam hubungan sebab-akibat, konteks, kondisi antara, strategi, dan konsekuensi. Pada tahap ini, delapan kategori utama hasil Open Coding seperti lahan, aset, negara, pemanfaatan, BUMN, pemerintah, masyarakat, dan ekonomi dikaji lebih mendalam dan disusun ke dalam struktur hubungan logis penelitian sebagai berikut:

- 1) Kondisi Kausal (Penyebab): Faktor penyebab utama yang melatarbelakangi munculnya fenomena tata kelola inovatif adalah kebutuhan untuk mengoptimalkan lahan dan aset negara pasca kegiatan tambang bauksit di Kijang. Ketika kegiatan eksploitasi berakhir, muncul tuntutan agar lahan eks tambang tidak dibiarkan terbengkalai, melainkan dimanfaatkan kembali untuk kepentingan ekonomi dan sosial masyarakat. Kebutuhan ini diperkuat oleh peran PT Antam sebagai BUMN yang memiliki tanggung jawab dalam mengelola aset negara secara produktif dan berkelanjutan, sejalan dengan kebijakan pembangunan maritim nasional.
- 2) Fenomena Utama: Fenomena yang menjadi fokus utama adalah penerapan konsep *Innovative Governance* dalam pemanfaatan lahan eks tambang. Konsep ini

menekankan kolaborasi lintas aktor pemerintah, BUMN, akademisi, dan masyarakat dalam membentuk tata kelola baru yang adaptif dan partisipatif. Fenomena ini tercermin dari upaya menjadikan kawasan eks tambang sebagai pusat pertumbuhan ekonomi baru berbasis industri maritim, sekaligus laboratorium sosial bagi praktik tata kelola kolaboratif di tingkat daerah.

- 3) Kondisi Konteks: Konteks yang memengaruhi fenomena ini meliputi struktur kelembagaan dan koordinasi antar pihak, baik di tingkat pusat maupun daerah. Koordinasi yang lemah antara instansi, perbedaan persepsi mengenai status lahan, dan keterbatasan regulasi daerah sering menjadi penghambat kolaborasi. Selain itu, tingkat kepercayaan sosial antara pemerintah daerah, PT Antam, dan masyarakat lokal juga menjadi konteks penting yang menentukan sejauh mana proses pemanfaatan lahan dapat diterima secara sosial dan berjalan efektif di lapangan.
- 4) Kondisi *Intervening* (Pendorong/Penghambat): Faktor antara yang memperkuat atau melemahkan proses tata kelola inovatif adalah dukungan kebijakan, kapasitas kelembagaan, dan ketersediaan sumber daya investasi. Misalnya, dukungan kebijakan nasional tentang hilirisasi dan pembangunan ekonomi biru menjadi pendorong utama terwujudnya transformasi kawasan pasca tambang. Sebaliknya, minimnya koordinasi antarlembaga, tumpang tindih kewenangan, serta keterbatasan pendanaan publik menjadi penghambat dalam implementasi di tingkat daerah.
- 5) Strategi Aksi Interaksi: Strategi aksi yang diterapkan oleh para aktor mencakup pembentukan mekanisme koordinasi lintas sektor antara pemerintah daerah, PT Antam, dan pemangku kepentingan lokal. Strategi lainnya adalah penyusunan rencana induk (masterplan) pemanfaatan lahan yang berorientasi pada industri maritim dan pelibatan universitas sebagai mitra riset. Pendekatan ini bertujuan menciptakan sinergi *triple helix* (pemerintah industri akademisi) untuk memperkuat inovasi kebijakan dan meningkatkan efektivitas implementasi di lapangan.
- 6) Konsekuensi: Konsekuensi langsung dari penerapan *Innovative Governance* adalah terbentuknya model tata kelola baru yang kolaboratif, adaptif, dan berkelanjutan. Jika faktor penyebab, konteks, dan strategi dijalankan secara konsisten, maka kawasan eks tambang akan bertransformasi menjadi pusat industri maritim yang memberikan manfaat ekonomi, membuka lapangan kerja, dan memperkuat identitas Bintan sebagai kawasan maritim strategis. Sebaliknya, apabila koordinasi kelembagaan dan partisipasi masyarakat tidak berjalan, maka lahan eks tambang berpotensi tetap stagnan dan tidak bernali produktif bagi daerah.

Pengkodean axial ini menunjukkan bahwa penerapan *Innovative Governance* dalam pemanfaatan lahan eks tambang PT Antam Kijang dipengaruhi oleh kesinambungan antara faktor penyebab (kebutuhan pengelolaan aset negara), konteks kelembagaan (koordinasi dan kepercayaan sosial), serta strategi aksi kolaboratif lintas sektor (Cantanhêde et al., 2023; Filho et al., 2025). Keseluruhan hubungan ini berujung pada konsekuensi positif berupa terbentuknya tata kelola baru yang inovatif dan berkelanjutan, yang menjadi fondasi bagi transformasi ekonomi maritim di Bintan.

d. Pengkodean Selektif

Pengkodean Selektif (*Selective Coding*) adalah tahap akhir dalam proses Grounded Theory yang bertujuan untuk menyatukan kategori-kategori utama yang telah dikembangkan pada tahap Open Coding dan Axial Coding menjadi satu narasi inti (*Core Category*). Narasi ini menjelaskan fenomena utama secara menyeluruh dengan memperlihatkan hubungan antara kategori dan subkategori yang paling signifikan. Maka *Core Category* yang diidentifikasi adalah: “Model tata kelola inovatif (*Innovative Governance*) dalam pemanfaatan lahan eks tambang PT Antam Kijang terbentuk melalui sinergi kelembagaan, dukungan kebijakan, dan kolaborasi multiaktor yang adaptif untuk

menciptakan transformasi ekonomi maritim yang berkelanjutan di Bintan.” Berdasarkan *Core Category* tersebut, terbentuknya tata kelola inovatif dalam pemanfaatan lahan eks tambang tidak terjadi secara spontan, melainkan merupakan hasil dari kebutuhan bersama antara pemerintah, BUMN, dan masyarakat untuk mengoptimalkan aset negara pasca tambang. Faktor-faktor ini muncul sebagai kondisi kausal, di mana dorongan untuk merevitalisasi kawasan tambang menjadi pusat industri maritim diperkuat oleh kebijakan pembangunan nasional berbasis ekonomi biru dan hilirisasi.

Dukungan kebijakan pemerintah serta tanggung jawab kelembagaan PT Antam sebagai pengelola aset publik menjadi fondasi awal bagi munculnya pola tata kelola baru yang lebih adaptif dan kolaboratif. Namun, keberhasilan penerapan *Innovative Governance* sangat dipengaruhi oleh konteks struktural dan sosial yang melingkupinya, yaitu sejauh mana koordinasi antaraktor berjalan efektif dan tingkat kepercayaan sosial antara pemerintah, PT Antam, serta masyarakat lokal dapat terbangun. Kondisi ini sering kali menghadapi tantangan berupa tumpang tindih kewenangan, kurangnya harmonisasi kebijakan daerah, serta keterbatasan regulasi mengenai pemanfaatan lahan pasca tambang (Hampl et al., 2025; Spletozer et al., 2024).

Di sisi lain, faktor *intervening* seperti dukungan investasi, kapasitas kelembagaan, dan pelibatan universitas melalui sinergi *triple helix* menjadi elemen penting yang dapat memperkuat atau melemahkan efektivitas implementasi tata kelola inovatif di lapangan. Sebagai strategi aksi interaksi, para aktor yang terlibat terutama pemerintah daerah dan PT Antam mengembangkan pendekatan kolaboratif melalui penyusunan rencana induk (masterplan) kawasan industri maritim, pembentukan forum koordinasi lintas sektor, serta kemitraan publik-swasta yang inklusif.

Pendekatan ini diarahkan untuk menciptakan sistem tata kelola berbasis inovasi yang memperhatikan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Implementasi strategi ini juga ditunjang oleh keterlibatan akademisi dan lembaga riset dalam proses perencanaan dan evaluasi kebijakan, guna memastikan proses pengambilan keputusan bersifat berbasis data dan partisipatif. Jika keseluruhan strategi dan mekanisme tata kelola ini dijalankan secara konsisten, maka konsekuensi positif yang diharapkan adalah terbentuknya model transformasi kawasan pasca tambang yang produktif, berdaya saing, dan berkelanjutan.

Kawasan eks tambang PT Antam Kijang akan beralih fungsi menjadi pusat industri maritim yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, membuka lapangan kerja, serta memperkuat identitas Bintan sebagai wilayah maritim strategis di Kepulauan Riau. Sebaliknya, tanpa sinergi kelembagaan dan inovasi kebijakan yang kuat, lahan tersebut berpotensi tetap stagnan dan tidak memberikan nilai tambah bagi masyarakat. Dengan demikian, pengkodean selektif menyatukan keseluruhan temuan menjadi konstruksi teoretis yang menjelaskan bahwa praktik *Innovative Governance* dalam pemanfaatan lahan pasca tambang merupakan suatu ekosistem kolaboratif yang melibatkan regulasi, koordinasi kelembagaan, dan partisipasi masyarakat. Model ini dapat dijadikan kerangka konseptual bagi kebijakan pengelolaan sumber daya pasca tambang di Indonesia, khususnya dalam mendukung pembangunan ekonomi maritim yang inklusif dan berkelanjutan.

3. Analisis Pola Hubungan *Innovative Governance*

Dalam konteks pemanfaatan aset pascatambang, tata kelola inovatif dipahami sebagai tata kelola jejaring bukan sekadar birokrasi hierarkis yang mengorkestrasi kolaborasi lintas aktor pemerintah pusat dan daerah, perusahaan Aneka Tambang milik negara sebagai pengelola aset, Badan Pertanahan Nasional, aparat penegak hukum, dunia usaha atau investor, Universitas Maritim Raja Ali Haji, serta komunitas dan pelaku usaha

mikro, kecil, dan menengah. Pola hubungan utamanya terbentuk dari tiga arus yang saling mengunci: (1) arus kewenangan dan regulasi yang memastikan kepastian hukum atas aset dan kesesuaian dengan rencana tata ruang; (2) arus informasi dan pengetahuan melalui digitalisasi aset, riset, serta bukti berbasis data untuk perencanaan; dan (3) arus insentif dan pembiayaan yang mengaktifkan kemitraan pemerintah dan swasta, skema bangun kelola serah, serta usaha patungan. Titik tumpu atau simpul jembatan seperti perusahaan Aneka Tambang, Badan Pertanahan Nasional, dan Universitas Maritim Raja Ali Haji berperan sebagai perantara lintas batas organisasi yang menyinergikan mandat hukum, desain kawasan, dan kesiapan pasar serta teknologi, sementara lingkar umpan balik dibentuk oleh indikator kinerja kunci lintas instansi, analisis mengenai dampak lingkungan, prinsip keberlanjutan lingkungan, sosial, dan tata kelola, serta mekanisme pengaduan dan penyelesaian konflik.

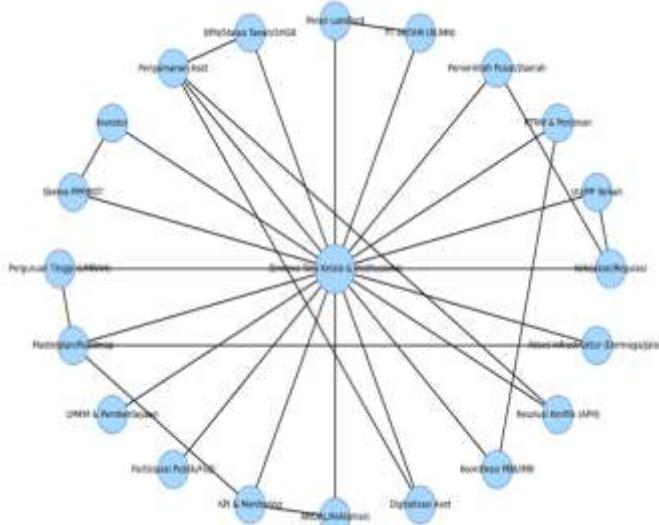
Dari pemetaan tersebut muncul tiga logika yang saling menopang: (a) tata kelola dan kelembagaan sebagai logika pemungkinkan yang menata mandat, hak atas tanah, perizinan, serta arsitektur kolaborasi; (b) pemanfaatan ekonomi dan transformasi sebagai logika penciptaan nilai yang mengonversi aset menjadi aktivitas bernilai tambah melalui sektor strategis, model bisnis, teknologi, dan konektivitas pasar; serta (c) sosial dan partisipatif sebagai logika legitimasi yang membangun izin sosial untuk beroperasi melalui persetujuan atas dasar informasi di awal tanpa paksaan, inklusi kelompok rentan, dan pembagian manfaat.

Antarmuka kuncinya meliputi kanal kemitraan pemerintah dan swasta serta skema bangun kelola serah yang menjahit tata kelola ke ekonomi, tanggung jawab sosial perusahaan dan persetujuan atas dasar informasi yang menjembatani ekonomi dan sosial, serta lapisan data seperti daftar induk aset dan pelabuhan cerdas berbasis data yang memberi visibilitas waktu nyata. Risiko penyumbatan seperti status tanah yang belum bersih, koordinasi pajak bumi dan bangunan atau izin mendirikan bangunan yang lemah, serta kanal pengaduan yang tidak responsif ditangani melalui perizinan satu pintu, sekretariat bersama, indikator kinerja kunci lintas instansi, dan audit berkala. Dengan pola hubungan yang polisentris dan adaptif ini, transformasi kawasan menjadi lebih cepat, akuntabel, dan inklusif. Dengan pola hubungan yang polisentris dan adaptif ini, transformasi kawasan menjadi lebih cepat, akuntabel, dan inklusif. Adapun hasil penjelasan sebagai berikut:

a. Dimensi Tata Kelola dan Institusional

Nodemap “Dimensi Tata Kelola dan Institusional” merangkum arsitektur pengambilan keputusan dan hubungan antaraktor yang menentukan arah pemanfaatan lahan pascatambang. Di pusatnya terdapat simpul Dimensi Tata Kelola dan Institusional yang menghubungkan perangkat kebijakan kebijakan dan regulasi, Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah, Rencana Tata Ruang Wilayah serta perizinan dengan otoritas dan pengelola aset seperti perusahaan Aneka Tambang milik negara selaku pemilik dan pengelola aset, Badan Pertanahan Nasional, kepastian status tanah dan Sertifikat Hak Guna Bangunan, serta pengamanan aset.

Simpul pusat ini juga menautkan mekanisme kolaborasi (investor dengan skema kemitraan pemerintah dan swasta, skema bangun operasi serah, universitas yaitu Universitas Maritim Raja Ali Haji yang menyiapkan rencana induk dan peta jalan) dan prasyarat tata kelola yang baik (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan dan reklamasi, partisipasi publik melalui diskusi kelompok terarah, digitalisasi aset, koordinasi Pajak Bumi dan Bangunan serta Izin Mendirikan Bangunan, dan penyelesaian konflik oleh aparat penegak hukum). Struktur pusat jari-jari ini memudahkan pembaca menelusuri alur logika: regulasi memberi mandat, kelembagaan menjamin kepastian hak, kolaborasi membuka skema bisnis, dan pengawasan kinerja menjaga akuntabilitas.



Gambar 1. Nodemap Dimensi Tata Kelola dan Institusional
 (Sumber: Olah Data NVivo, 2025)

Bagian kanan peta menonjolkan rantai kebijakan: pemerintah pusat dan pemerintah daerah, kebijakan dan regulasi, Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah, serta Rencana Tata Ruang Wilayah dan perizinan. Rantai ini memastikan setiap rencana pemanfaatan berada dalam koridor hukum dan tata ruang. Pada sisi kelembagaan, perusahaan Aneka Tambang milik negara ditautkan pada peran sebagai pemilik lahan sekaligus pengelola aset, sementara Badan Pertanahan Nasional, kepastian status tanah dan Sertifikat Hak Guna Bangunan, serta pengamanan aset menjamin legalitas dan mitigasi sengketa. Pada garis kolaborasi, investor terhubung ke kemitraan pemerintah dan swasta serta skema bangun operasi serah sebagai kanal kerja sama, dan Universitas Maritim Raja Ali Haji terhubung ke rencana induk dan peta jalan sebagai dasar ilmiah perencanaan.

Koordinasi Pajak Bumi dan Bangunan serta Izin Mendirikan Bangunan berada di antara perizinan dan pelaksanaan fisik, sedangkan akses infrastruktur berupa dermaga dan jalan menjadi pemungkinkan bagi kegiatan ekonomi yang akan berlangsung di atas lahan. Lapisan pengendalian dan akuntabilitas terlihat pada garis pengukuran kinerja dan pemantauan, Analisis Mengenai Dampak Lingkungan dan reklamasi, partisipasi publik melalui diskusi kelompok terarah, digitalisasi aset, dan penyelesaian konflik oleh aparat penegak hukum. Indikator kinerja kunci dan pemantauan menautkan kembali ke rencana induk dan peta jalan untuk memastikan sasaran seperti standar waktu layanan perizinan, tingkat keterisian lahan, nilai investasi, dan penyerapan tenaga kerja tercapai.

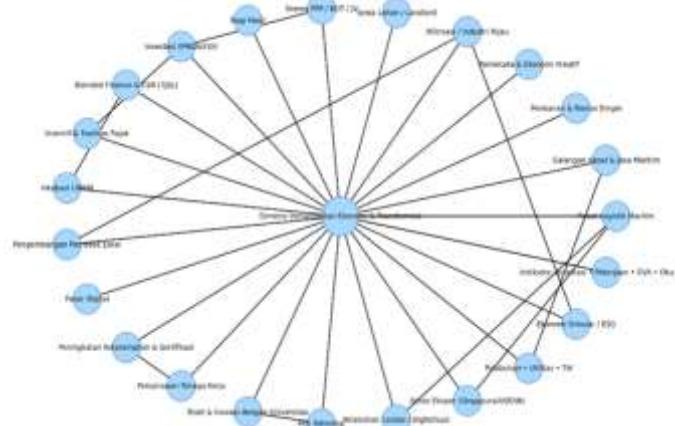
Sementara Analisis Mengenai Dampak Lingkungan dan reklamasi menjaga kepatuhan lingkungan. Partisipasi publik memperkuat legitimasi sosial dan mengurangi resistensi sejak dulu, digitalisasi aset meningkatkan transparansi dan memudahkan audit, dan penyelesaian konflik oleh aparat penegak hukum menyediakan jalur ketika terjadi sengketa. Bila seluruh simpul ini bekerja selaras, tata kelola menghasilkan kepastian hukum aset, percepatan investasi, dan manfaat ekonomi bagi usaha mikro, kecil, dan menengah serta masyarakat; sebaliknya, kelemahan pada salah satu simpul misalnya status tanah atau koordinasi perizinan akan menjadi hambatan yang menunda pemanfaatan lahan.

b. Dimensi Pemanfaatan Ekonomi dan Transformasi

Nodemap ‘‘Dimensi Pemanfaatan Ekonomi dan Transformasi’’ menata alur nilai dari aset bekas tambang menjadi aktivitas ekonomi produktif yang inklusif. Simpul pusat mengaitkan empat blok utama:

- (1) Sektor strategis berupa Pusat Logistik Maritim, Galangan Kapal dan Jasa Maritim, Perikanan dan Rantai Dingin, Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, serta Hilirisasi dan Industri Hijau.
 - (2) Model bisnis dan pembiayaan yang mencakup sewa lahan dengan peran pemilik lahan atau pengelola, kemitraan pemerintah dan swasta, skema bangun operasi serah, usaha patungan, bagi hasil, pembiayaan campuran, tanggung jawab sosial perusahaan atau tanggung jawab sosial dan lingkungan, serta insentif dan fasilitas pajak;
 - (3) Daya dukung transformasi berupa inkubasi usaha mikro, kecil, dan menengah, pengembangan pemasok lokal, pasar digital, peningkatan keterampilan dan sertifikasi, riset dan inovasi bersama universitas, alih teknologi, serta pelabuhan cerdas dan digitalisasi; dan
 - (4) Akses pasar dan ketersediaan pelabuhan, utilitas, dan teknologi informasi dan komunikasi, penerapan ekonomi sirkular dan prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola, serta indikator kinerja seperti nilai investasi, jumlah pekerjaan, nilai tambah bruto, dan tingkat keterisian lahan.

Struktur ini memperlihatkan bagaimana kebijakan insentif dan rancangan kemitraan menarik arus investasi, yang kemudian ditopang oleh peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penguatan usaha mikro, kecil, dan menengah, serta pemanfaatan teknologi. Kombinasi tersebut membentuk rantai nilai yang berorientasi ekspor sekaligus berkelanjutan, sehingga aset bekas tambang tidak hanya pulih secara ekologis tetapi juga menjadi motor pertumbuhan ekonomi yang inklusif bagi masyarakat sekitar.



Gambar 2. Nodemap Dimensi Pemanfaatan Ekonomi dan Transformasi
 (Sumber: Olah Data NVivo, 2025)

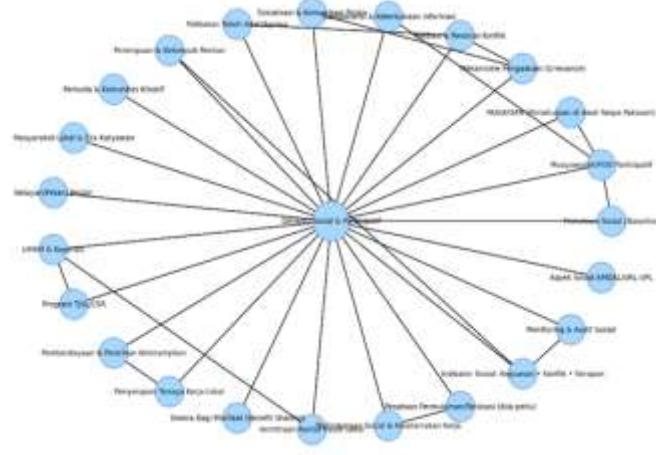
Bagian kiri peta menonjolkan putaran penggerak investasi, kemitraan, dan pembiayaan: insentif serta fasilitas pajak mendorong arus penanaman modal dalam negeri dan penanaman modal asing yang kemudian diformat ke dalam kemitraan pemerintah dan swasta, skema bangun operasi serah, usaha patungan, dan/atau bagi hasil untuk mempercepat proyek prioritas. Pembiayaan campuran serta tanggung jawab sosial perusahaan termasuk tanggung jawab sosial dan lingkungan mengurangi risiko pada tahap awal sekaligus membuka ruang bagi inkubasi usaha mikro, kecil, dan menengah serta pengembangan pemasok lokal agar terhubung dengan kebutuhan hilirisasi dan industri hijau serta layanan maritim.

Di sisi lain, riset dan inovasi bersama universitas memicu alih teknologi, sementara pelabuhan cerdas dan digitalisasi meningkatkan efisiensi logistik serta visibilitas rantai pasok. Kombinasi ini menurunkan biaya transaksi, mempercepat waktu menuju pendapatan, dan memperluas basis pelaku ekonomi lokal. Bagian kanan peta menekankan orientasi pasar dan keberlanjutan: akses ekspor menuju Singapura dan kawasan Perhimpunan Bangsa-Bangsa Asia Tenggara, serta ketersediaan pelabuhan,

utilitas, dan teknologi informasi dan komunikasi, berfungsi sebagai gerbang arus barang dan jasa dari Pusat Logistik Maritim, Galangan Kapal dan Jasa Maritim, Perikanan dan Rantai Dingin, serta Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Peningkatan keterampilan dan sertifikasi mengalir ke penyerapan tenaga kerja, memastikan manfaat ekonomi terserap secara lokal. Ekonomi sirkular dan prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola menanamkan standar keberlanjutan ke dalam proses hilirisasi dan operasi pelabuhan, sehingga transformasi ekonomi tetap patuh pada kaidah keberlanjutan. Hasilnya dipantau melalui indikator kinerja yang memberi umpan balik ke rencana induk dan skema insentif agar siklus pengembangan terus membaik.

c. Dimensi Sosial dan Partisipatif

Nodemap “Dimensi Sosial dan Partisipatif” menunjukkan cara membangun izin sosial untuk beroperasi lewat pelibatan warga sejak awal hingga pelaksanaan. Intinya, ada empat hal yang saling terhubung: (1) pengetahuan sosial lewat pemetaan kondisi masyarakat sebagai titik awal; (2) partisipasi bermakna melalui musyawarah dan diskusi kelompok terarah, serta persetujuan di awal berdasarkan informasi yang lengkap tanpa paksaan; (3) akuntabilitas lewat saluran pengaduan dan mediasi untuk menyelesaikan konflik; dan (4) keterbukaan lewat transparansi data dan komunikasi risiko yang jelas. Peta ini juga menekankan inklusi kelompok kunci: tokoh adat dan agama, perempuan dan kelompok rentan, pemuda, nelayan dan petani pesisir, masyarakat setempat, serta mantan karyawan. Pemerataan manfaat diwujudkan melalui usaha mikro, kecil, dan menengah atau koperasi, pembagian manfaat yang adil, kemitraan rantai pasok lokal, pelatihan keterampilan dan sertifikasi, serta perlindungan sosial dan keselamatan kerja. Dengan cara ini, proyek berjalan lebih diterima, adil, dan aman bagi semua pihak.



Gambar 3. Nodemap Dimensi Pemanfaatan Ekonomi dan Transformasi
(Sumber: Olah Data NVivo, 2025)

Bagian kanan nodemap peta menunjukkan urutan kerja yang rapi: pemetaan sosial sebagai garis dasar, dilanjutkan musyawarah dan diskusi kelompok terarah, lalu persetujuan atas dasar informasi di awal tanpa paksaan. Transparansi dan keterbukaan informasi menjadi prasyarat agar persetujuan benar-benar didasarkan pada pengetahuan yang memadai. Komunikasi risiko berjalan sejajar untuk mengurangi kesenjangan informasi, sementara mekanisme pengaduan menyediakan saluran umpan balik yang terhubung dengan mediasi serta penyelesaian konflik. Proses ini diperkuat oleh pelibatan tokoh adat dan tokoh agama guna menjaga legitimasi sosial. Inklusi perempuan dan kelompok rentan, pemuda dan komunitas kreatif, nelayan serta petani pesisir, juga masyarakat setempat dan mantan karyawan memastikan beragam perspektif terakomodasi dan potensi dampak terdokumentasi dalam aspek sosial Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan, serta Rencana Pengelolaan Sosial dan Lingkungan.

Bagian Kiri Nodemap menekankan pemerataan manfaat dan penguatan kapasitas: program tanggung jawab sosial dan lingkungan perusahaan menopang usaha mikro, kecil, dan menengah beserta koperasi, kemitraan rantai pasok lokal, serta pasar kerja lokal melalui pemberdayaan dan pelatihan keterampilan yang bermuara pada penyerapan tenaga kerja. Skema pembagian manfaat melengkapi perlindungan keselamatan kerja dan jaring pengaman sosial, sementara penataan permukiman atau relokasi bila dibutuhkan menjaga standar kemanusiaan. Kinerja sosial dipantau melalui indikator sosial seperti tingkat kepuasan, tingkat konflik, dan tingkat keterserapan program; hasil pemantauan dan audit sosial membentuk lingkar umpan balik ke dimensi tata kelola serta pemanfaatan ekonomi. Dengan demikian, setiap temuan lapangan segera diterjemahkan menjadi rencana aksi, meningkatkan kepercayaan publik sekaligus memastikan kesinambungan proyek.

Kesimpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa pemanfaatan lahan bekas tambang di kawasan PT Aneka Tambang (Persero) Tbk Kijang paling efektif ditempuh melalui tata kelola inovatif yang menyinergikan pemerintah, badan usaha milik negara, universitas, dan masyarakat. Temuan dari transkripsi, awan kata, serta pengkodean terbuka, aksial, dan selektif mengerucut pada tiga kluster: tata kelola dan kelembagaan, transformasi ekonomi, serta sosial dan partisipatif. Kategori inti menunjukkan tata kelola inovatif lahir dari dorongan pengelolaan aset negara dan dukungan kebijakan ekonomi biru dan hilirisasi. Kendala utama mencakup koordinasi, status lahan, celah regulasi, dan kepercayaan sosial; pendorong utamanya adalah investasi, kapasitas kelembagaan, dan peran universitas. Strategi kunci meliputi rencana induk kawasan, forum lintas sektor, kemitraan pemerintah dan swasta beserta skema bangun operasi serah dan usaha patungan, digitalisasi aset, Analisis Mengenai Dampak Lingkungan serta prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola, dan indikator kinerja kunci terpadu. Konsekuensinya, kawasan berpotensi bertransformasi menjadi pusat industri maritim yang produktif, berdaya saing, dan berkelanjutan atau sebaliknya stagnan bila sinergi gagal.

Daftar Pustaka

- Alfiandri, A., Malik, J. A., & Adianto, A. (2024). Innovative Governance of Blue Economy in Coastal Community Empowerment Bintan Regency. *BIO Web of Conferences*, 134, 03008.
- Annandale, M., Meadows, J., & Erskine, P. (2021). Indigenous Forest Livelihoods And Bauxite Mining: A Case-Study From Northern Australia. *Journal of Environmental Management*, 294, 113014.
- Barbosa, R. D. S., Vale, R. S., Schwartz, G. D., Martins, W. B. R., Ribeiro, S. S., Matos Rodrigues, J. I. D., Ferreira, G. C., & Barbosa, V. M. (2022). Restoration Of Degraded Areas After Bauxite Mining In The Eastern Amazon: Which Method To Apply?. *Ecological Engineering*, 180, 106639.
- Cantanhêde, S. M., Carvalho, I. S. C. D., Adolfo, F. R., Leal, G., Reis, G. M., Carvalho, L. M. D., Montag, L. F. D. A., & Amado, L. L. (2023). Distribution Of Metals In Different Environmental Compartments And Oxidative Stress Biomarkers In Bryconops Caudomaculatus (Osteichthyes: Characiformes) From A Bauxite Mining Area In The Eastern Amazon. *Environmental Research*, 216, 114391.
- Daws, M. I., Barker, J. M., Blackburn, C., & Grigg, A. H. (2023). Overstorey-Understorey Interactions Reveal Trade-Offs For Achieving Competing Land-Use Goals In Jarrah Forest Restored After Bauxite Mining: Initial Prescription And Targets Affect Restoration Success Over 32 Years. *Ecological Engineering*, 189, 106913.

- Decrop, A. (1999). Triangulation In Qualitative Tourism Research. *Tourism Management*, 20(1), 157-161.
- Do Amaral Filho, J., Cavalcante, V. S., da Silva, B. A., da Silva Teixeira, R., da Silva, I. R., & Soares, E. M. B. (2025). GREENHOUSE Gas Emissions In Coffee Plantations On A Bauxite-Mined Soil Undergoing Reclamation: Management Fertilizer And Cover Crop. *Ecological Engineering*, 219, 107704.
- Dodescu, A., & Chirilă, L. F. (2012). Regional Innovation Governance in the Context of European Integration and Multi-level Governance Challenges. A Case Study of North-West Region of Romania. *Procedia Economics and Finance*, 3, 1177-1184.
- Fauzia, A., & Makarim, M. N. (2024). Studi Literatur: Restorasi Lahan Pascatambang Batu Bara Di Kalimantan Timur. *Peatland Agriculture and Climate Change Journal*, 1(1).
- Fidiawati, F. (2025). *Sejarah Penambangan Bauksit di Kabupaten Bintan*. Radio Republik Indonesia.
- Fitriati, R., & Putra, M. G. (2023). Tata Kelola Strategik Peningkatan Inovasi Daerah (Studi Pemerintah Kota Palembang Tahun 2020-2022). *Journal of Governance Innovation*, 5(2), 308-326.
- Hampl, F. J., Dunkl, I., Schmidt, B. C., Erlandsson, V. B., & Melcher, F. (2025). Formation Of Uranium-, Vanadium- And Chromium-Bearing Reduction Spheroids In Karst Bauxite Of The Unterlaussa Mining District (Austria). *Journal of Geochemical Exploration*, 272, 107709.
- Liu, M., Lei, Z., Gao, Y., & Li, X. (2025). A Framework For Rural Spatial Governance Based On The Eco-Environment Oriented Development Mode: The Case Of Coal Mining Subsidence Area On The Weibei Plateau. *Frontiers of Architectural Research*, 14(1), 224-247.
- Manduna, K. (2025). Governance At The Margins Of The State: Contextualising The Spatial And Temporal Realities Of Illegal Mining In Contemporary South Africa. *The Extractive Industries and Society*, 23, 101694.
- Manona, S., Kepe, T., & De Villiers, D. (2024). Sand Mining Governance In Post-Apartheid South Africa: Interlegalities Of Resource Extraction On The Wild Coast. *The Extractive Industries and Society*, 20, 101542.
- Mmbando, E., Fourie, A., Reid, D., & Gao, J. (2025). Effect Of Compressibility On The Stress State Of Wet And Dry Bauxite Residue. *Canadian Geotechnical Journal*, 62, 1-13.
- Nasution, A. M. (2018). Peran Nelayan Dalam Membantu Instansi Penegak Hukum Laut Untuk Mencegah Ancaman Keamanan Maritim. *Jurnal Pertahanan Dan Bela Negara*, 8(1), 63-82.
- Neves, M. D. N. B., Gama, M. A. P., Ishihara, J. H., Filho, D. P. D. S., Ferreira, G. C., Noronha, N. C., Sánchez, L. E., & Paschoal, J. P. (2024). Closure Process Of Bauxite Tailings Facilities: The Induction Of Ecological Succession Can Enhance Substrate Quality In The Initial Phase Of Revegetation. *Ecological Engineering*, 209, 107400.
- Ngumar, S., & Oetomo, H. W. (2007). Analisis Daya Dukung Ekonomi Daerah Terhadap Pengembangan Kawasan Industri Kabupaten Bangkalan. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)*, 11(1), 59-88.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research And Evaluation Methods*. Thousand Oaks: Sage publications.

- Ruzhkys, U. D. A., Cerquiera, E. V., Alvarenga, L. J., & Azevedo, D. T. (2025). Post-Extraction Governance And The Making Of Mining Heritage: Institutional Pathways For Quarry Requalification In France and Brazil. *The Extractive Industries and Society*, 24, 101731.
- Spletozer, A. G., Filho, E. I. F., Martini, A., Bramorski, J., Tonello, K. C., & Dias, H. C. T. (2024). Surface Runoff In Six Years Of Rehabilitation Of Two Areas After Bauxite Mining In Southeastern Brazil. *Ecological Engineering*, 202, 107231.
- Wicaksono, K. W. (2018). Transforming The Spirit Of New Public Service Into Public Management Reform In Indonesia. *Jurnal Manajemen Pelayanan Publik*, 2(1), 24-33.
- Zhou, J., Khosravi, M., Yu, W., Zhou, G., & Deng, H. (2025). Provenance of the Late Triassic-Early Jurassic Gano bauxite deposit in Alborz Orogen, Northern Iran: A Multi-Proxy Geochronological Approach By Detrital Zircon And Rutile. *Lithos*, 108219.