

# ANALISIS MACTOR PADA HUBUNGAN ANTAR-AKTOR DALAM PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI DI PERAIRAN PULAU AY DAN PULAU RHUN PROVINSI MALUKU

*(MACTOR Analysis of Inter-Actor Relations in The Governance of The Marine Protected Area of Ay Island and Rhun Island, Maluku Province)*

Armin Ishak\*, Yoisyeh Lopulalan, Juliaeta A. B. Mamesah

Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Kelautan dan Pulau-Pulau Kecil, Program Pascasarjana,  
Universitas Pattimura

Corresponding author: [arminishak208@gmail.com](mailto:arminishak208@gmail.com)\*

Received: 25 September 2025, Revised: 15 Oktober 2025, Accepted: 29 Oktober 2025

**ABSTRAK:** Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan Pulau Ay dan Pulau Rhun membutuhkan pendekatan tata kelola multi-stakeholder yang kuat untuk memastikan keberlanjutan ekosistem sekaligus mendukung kesejahteraan masyarakat lokal. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antaraktor dan orientasi terhadap tujuan strategis pengelolaan kawasan konservasi Pulau Ay dan Pulau Rhun. Penelitian ini menggunakan metode MACTOR (*Matrix of Alliances and Conflicts: Tactics, Objectives, and Recommendations*) untuk menganalisis pengaruh dan ketergantungan antar-aktor, preferensi tujuan, tingkat daya saing, potensi konflik, peluang kolaborasi, serta interaksi aktor dengan tujuan dalam pengelolaan kawasan. Data diperoleh melalui kuesioner yang dibagikan kepada 40 stakeholder yang berasal dari instansi pemerintah provinsi, pemerintah lokal, LSM, lembaga terkait lainnya. Hasil menunjukkan bahwa aktor kunci dengan pengaruh tertinggi mencakup Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Maluku, Cabang Dinas Kelautan dan Perikanan Gugus Pulau VI, Yayasan CTC, Yayasan EcoNusa, Pokmaswas-Ay, Pokmaswas-Rhun, dan MCC. Aktor-aktor ini memiliki peran strategis sebagai pengambil keputusan, penyedia dukungan teknis, dan fasilitator koordinasi lintas lembaga. Preferensi tujuan menempatkan peningkatan keterlibatan masyarakat sebagai prioritas utama, diikuti pengelolaan sumberdaya berkelanjutan dan penguatan tata kelola. Aktor dengan daya saing tinggi memiliki legitimasi, kapasitas, dan jejaring kerja yang kuat, sementara aktor lainnya menghadapi keterbatasan kewenangan dan sumberdaya. Hubungan antar-aktor bersifat harmonis dengan potensi kolaborasi tinggi, terutama di antara DKP Provinsi Maluku, Cabang Dinas Gugus Pulau VI, CTC, EcoNusa, MCC, dan Universitas Banda Naira. Interaksi aktor dengan tujuan strategis menunjukkan kedekatan kuat yang membuka peluang integrasi kebijakan, peningkatan koordinasi, dan penguatan kolaborasi multi-stakeholder menuju pengelolaan konservasi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Kawasan konservasi perairan, MACTOR, tata kelola multi-stakeholder, Pulau Ay, Pulau Rhun

**ABSTRACT:** The management of the Marine Protected Areas around Ay Island and Rhun Island requires a robust multi-stakeholder governance approach to ensure ecological



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

sustainability while supporting local community well-being. The purpose of this study is to analyze the relationship between actors and their orientation towards the strategic objectives of conservation area management on Ay Island and Rhun Island. This study applies the MACTOR method to analyze actor influence and dependence, goal preferences, levels of competitiveness, potential conflicts, collaboration opportunities, and actor-objective interactions within the governance system. The data was obtained through questionnaires distributed to 40 stakeholders from provincial government agencies, local governments, and NGOs, other relevant institutions. The results indicate that the key actors with the highest influence include the Maluku Provincial Marine and Fisheries Office, the Marine and Fisheries Branch Office of Island Cluster VI, the CTC, the EcoNusa Foundation, Pokmaswas-Ay, Pokmaswas-Rhun, and MCC. These actors hold strategic roles as decision-makers, technical support providers, and facilitators of cross-institutional coordination. Goal preferences emphasize enhanced community involvement as the top priority, followed by sustainable resource management and strengthened governance. Highly competitive actors exhibit strong legitimacy, capacity, and working networks, while others face limitations in authority and resources. Actor relationships are generally harmonious, with strong potential for collaboration, particularly among the provincial DKP, the Island Cluster VI Branch Office, CTC, EcoNusa, MCC, and Banda Naira University. Actor-objective interactions show strong alignment, indicating opportunities for policy integration, improved coordination, and reinforced multi-stakeholder collaboration to advance more effective and sustainable conservation management.

**Keywords:** Marine Protected Area, MACTOR, multi-stakeholder governance, Ay Island, Rhun Island

---

## PENDAHULUAN

Pulau Ay dan Pulau Rhun sebagai bagian dari Kepulauan Banda memiliki nilai sejarah, budaya, dan ekologi yang tinggi sehingga menjadikannya kawasan strategis dalam upaya konservasi sumberdaya pesisir. Karakteristik ekologis dan sosial ini menempatkan kedua pulau sebagai ruang penting bagi perlindungan biodiversitas sekaligus keberlanjutan pemanfaatan sumberdaya oleh masyarakat (Ginting et al., 2023; Siahaan et al., 2023). Inisiasi pembentukan kawasan konservasi di kedua pulau ini berawal dari prakarsa masyarakat lokal, yang kemudian difasilitasi oleh *Coral Triangle Center* (CTC) sejak tahun 2014. Proses tersebut berkembang melalui mekanisme formal pemerintahan, mulai dari penyampaian usulan pencadangan kawasan kepada Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Maluku sesuai ketentuan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014, penguatan melalui SK Gubernur Maluku Nomor 388 Tahun 2016, pengakomodasian status kawasan dalam Perda Provinsi Maluku Nomor 1 Tahun 2018 tentang RZWP3K, hingga penetapan resmi sebagai Kawasan Konservasi

Daerah melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 48 Tahun 2021 dengan klasifikasi Taman Pulau Kecil sebagaimana diatur dalam Permen KP Nomor 31 Tahun 2020. Proses ini menegaskan bahwa pengembangan kawasan konservasi di Pulau Ay dan Pulau Rhun merupakan tahapan yang panjang dan melibatkan banyak pemangku kepentingan (Rusandi et al., 2021).

Berdasarkan aspek sosial-ekonomi, masyarakat di kedua pulau sangat bergantung pada sektor kelautan. Data Kusuka tahun 2024 mencatat bahwa terdapat sedikitnya 36 nelayan di Pulau Ay, 60 nelayan di Pulau Rhun, serta 12 pemasar ikan yang aktif dan terdata dalam satu data KKP 2024. Selain perikanan, potensi wisata alam, budaya, dan sejarah juga menjadi pilar pembangunan wilayah sebagaimana tercantum dalam RTRW Kabupaten Maluku Tengah 2011–2031. Keberhasilan pengelolaan kawasan konservasi akan berimplikasi langsung terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir, terutama karena keberlanjutan ekologis tidak otomatis menghasilkan manfaat sosial-ekonomi tanpa dukungan instrumen pengelolaan yang memadai

(Bawole et al., 2018). Beberapa studi menunjukkan bahwa pembatasan pemanfaatan sumberdaya dapat menempatkan masyarakat pada posisi rentan ketika tidak disertai mekanisme pemberdayaan yang kuat. Kondisi ini relevan bagi Pulau Ay dan Pulau Rhun yang berada relatif jauh dari pusat pemerintahan dan bergantung pada sumberdaya yang sama dengan yang harus dilindungi (Tia & Fitrianti, 2023).

Tantangan kelembagaan juga menjadi aspek penting. Data KKP tahun 2022 menunjukkan bahwa hanya 1,27% kawasan konservasi di Indonesia berada pada tingkat pengelolaan optimal, sedangkan lebih dari 40% masih berada pada tingkat minimum. Hambatan tersebut seringkali dipengaruhi oleh rendahnya pemahaman pemerintah daerah terhadap tujuan konservasi, lemahnya koordinasi antar instansi, serta perbedaan persepsi mengenai pemanfaatan ruang pesisir (Adam, 2023). Pada Kawasan Konservasi Perairan Pulau Ay dan Pulau Rhun, tantangan ini terlihat dari belum terpenuhinya kriteria kelembagaan Satuan Unit Organisasi Pengelola (SUOP) sebagaimana diatur dalam Keputusan Dirjen PRL Nomor 7 Tahun 2022, serta belum rampungnya penyusunan dokumen rencana pengelolaan kawasan yang seharusnya diselesaikan enam bulan setelah penetapan kawasan. Ketiadaan fondasi kelembagaan dan dokumen operasional yang kuat ini berpotensi menghambat konsistensi program konservasi serta integrasi antara kebutuhan ekologis dan realitas sosial-ekonomi masyarakat setempat (Bidayani et al., 2024; Putra et al., 2021).

Dalam menghadapi berbagai tantangan tersebut, tata kelola multi-stakeholder menjadi pendekatan penting dalam pengelolaan kawasan konservasi. Pendekatan ini menekankan perlunya keterlibatan pemerintah, masyarakat, LSM, akademisi, dan sektor usaha dalam keseluruhan siklus pengelolaan. Kajian terdahulu menunjukkan bahwa pengelolaan bersama (*co-management*) dapat meningkatkan keberhasilan konservasi, terutama bila didukung manajemen adaptif serta hubungan antar-aktor yang inklusif (Herawati et al., 2024; Voorberg & Veer, 2020). Namun, ketimpangan kepentingan dan kapasitas antar-aktor seringkali menjadi tantangan dalam implementasinya. Dinamika kekuasaan,

perbedaan kapasitas, dan kompetisi kepentingan dapat menghambat efektivitas kolaborasi dalam pengelolaan sumberdaya alam (Ratner et al., 2018). Oleh karena itu, pemahaman mendalam mengenai hubungan dan sikap antar-aktor terhadap tujuan strategis konservasi menjadi landasan penting dalam formulasi kebijakan berbasis kolaborasi.

Dalam kajian tata kelola konservasi perairan, stakeholder dipahami sebagai pihak yang berpengaruh atau terdampak oleh suatu kebijakan (Khania et al., 2022). Setiap aktor memiliki kepentingan, preferensi, dan kapasitas yang berbeda yang memengaruhi dinamika sistem pengelolaan (Avelino & Wittmayer, 2016). Pengelompokan aktor berdasarkan peran dan pengaruhnya baik sebagai aktor utama, pendukung, maupun kunci (Latupapua, 2015; Ma et al., 2018) atau melalui pendekatan analisis pengaruh kepentingan (Triyanti & Susilowati, 2019), menjadi instrumen penting untuk memahami relasi kekuasaan dan posisi strategis dalam sistem konservasi.

Pengkajian dinamika secara komprehensif dapat dilakukan dengan metode MACTOR (*Matrix of Alliances and Conflicts: Tactics, Objectives, and Recommendations*) digunakan sebagai alat analisis yang mampu memetakan aliansi, konflik, tingkat pengaruh, serta orientasi aktor terhadap tujuan strategis konservasi (Mukhlis et al., 2025). Metode ini telah terbukti memberikan gambaran mendalam tentang struktur kekuasaan dan arah kebijakan yang mungkin berkembang dalam pengelolaan sumberdaya alam (Mahardika et al., 2022; Wardono et al., 2019).

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antar-aktor dan orientasi terhadap tujuan strategis pengelolaan kawasan konservasi Pulau Ay dan Pulau Rhun. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian tata kelola konservasi berbasis kolaboratif serta menghasilkan rekomendasi praktis bagi pemerintah daerah, lembaga pengelola kawasan, dan masyarakat dalam memperkuat efektivitas pengelolaan kawasan konservasi di masa mendatang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan pada bulan April hingga Juni 2025 di Pulau Ay dan Pulau Rhun Kecamatan Banda, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku (Gambar 1). Pengumpulan data mengenai persepsi para stakeholder atau aktor dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang disusun berdasarkan pendekatan MACTOR. Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis struktur kekuasaan, kepentingan, serta posisi relatif para aktor yang berperan dalam pengelolaan kawasan konservasi (Ariyani et al., 2020). Melalui MACTOR, hubungan saling memengaruhi antar-aktor dapat diidentifikasi secara sistematis melalui dua instrumen utama, yaitu Matriks Pengaruh Langsung (*Matrix of Direct Influence/MDI*) dan Matriks Aktor-Tujuan (*2Matrix Actor-Objective/2MAO*).

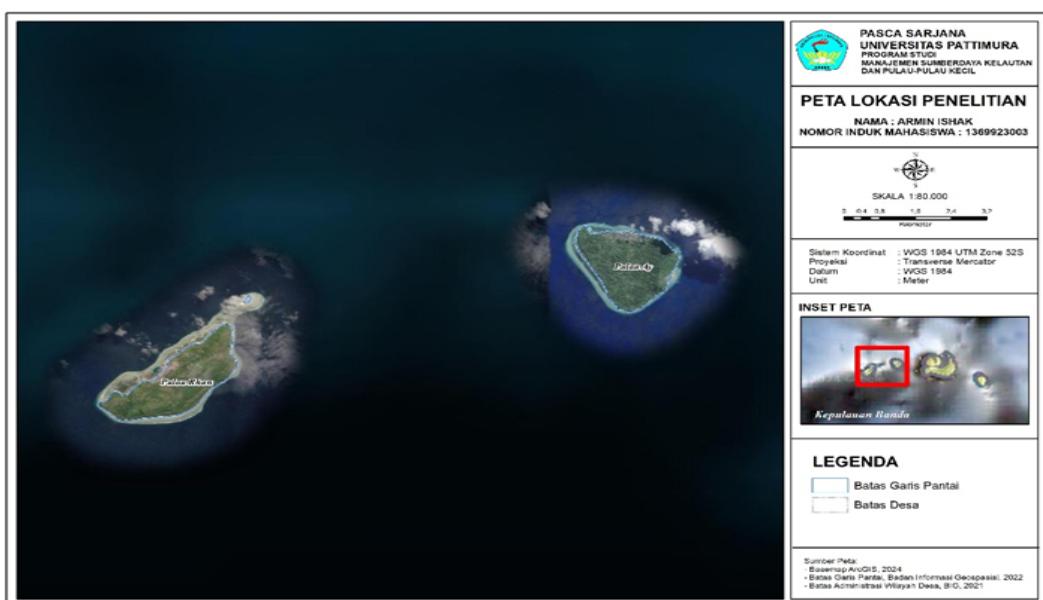
Penentuan stakeholder atau aktor yang menjadi responden dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan secara sengaja terhadap stakeholder yang dianggap memiliki kapasitas, kewenangan, pengaruh, ataupun kepentingan langsung dalam pengelolaan kawasan konservasi. Pemilihan dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa aspek:

- Tingkat kewenangan dalam pengambilan keputusan;
- Keterlibatan dalam program konservasi;
- Potensi pengaruh terhadap keberhasilan pengelolaan; dan
- Keterwakilan institusi pemerintah, non-pemerintah, dan masyarakat lokal.

Penerapan pendekatan yang melibatkan aktor pada berbagai tingkatan ini sejalan dengan prinsip-prinsip analisis pemangku kepentingan yang menekankan pentingnya memahami keragaman peran, kepentingan, dan pengaruh dalam pengelolaan sumberdaya pesisir

Responden penelitian mencakup aktor dari berbagai tingkatan kelembagaan, meliputi:

- Pemerintah Provinsi Maluku dan Kabupaten Maluku Tengah, antara lain: Bidang Pengelolaan Ruang Laut DKP Provinsi Maluku; Cabang DKP Gugus Pulau VI; Dinas Pariwisata Provinsi Maluku; Bappeda Provinsi Maluku; Badan Pendapatan Daerah Provinsi Maluku; Dinas Perikanan Kabupaten Maluku Tengah; Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Maluku Tengah; Dinas Pariwisata Kabupaten Maluku Tengah; Dinas Koperasi Kabupaten Maluku Tengah; Bappedalitbangda Kabupaten Maluku Tengah; Diskominfo Kabupaten Maluku Tengah; Bagian Hukum Setda Maluku Tengah.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

- b. Instansi Kementerian Kelautan dan Perikanan di Daerah, antara lain: Loka Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut (LPSPL) Sorong; dan Balai Pendidikan dan Pelatihan Perikanan (BPPP) Ambon.
- c. Instansi yang tergabung dalam Forum Koordinasi Pengawasan Pemanfaatan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan di Gugus Pulau VI Kepulauan Banda, antara lain: BKKPN Kupang Satker Banda; Pos TNI AL Banda ; Satwas PSDKP Seram Bagian Timur Wilayah Kerja PSDKP Banda; Unit Reskrim Polsek Banda; Koramil 1502-01 Banda; Pangkalan Sandar Polairud Kecamatan Banda; Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) Satker Banda; KSOP Kelas IV Pelabuhan Banda; Seksi Operasional Pelabuhan dan Kesyahbandaran PPP Banda; dan Universitas Banda Naira.
- d. Lembaga Swadaya Masyarakat yang bekerja di Gugus Pulau VI, antara lain: Yayasan CTC (*Coral Triangle Centre*); Yayasan EcoNusa; *Thresher Sharks Indonesia*; MCC (*Moluccas Coastal Care*); dan AP2HI (Asosiasi Perikanan Pole & Line dan Handline Indonesia).
- e. Pemerintah Lokal dan Komunitas Tapak, antara lain: Pemerintah Kecamatan Banda; Pemerintah Negeri Administratif Pulau Ay; Pemerintah Negeri Administratif Pulau Rhun; BPN Pulau Ay dan BPN Pulau Rhun; Pokmaswas (Kelompok Masyarakat Pengawas) Lawera Pulau Ay; Pokmaswas Naelaka Pulau Rhun; Kelompok Pengelola Sampah Raudatul Jannah; Kelompok Nelayan Pulau Ay; Kelompok Nelayan Pulau Rhun; Pelaku Usaha Perikanan; dan Pelaku Usaha Pariwisata.

Kuesioner yang digunakan dalam pengumpulan data persepsi memuat tiga komponen utama:

1. Informasi responden
2. Matriks Pengaruh Langsung (MDI/*Matrix of Direct Influence*), yaitu penilaian persepsi aktor tentang kekuatan pengaruh yang dimiliki terhadap aktor lainnya.
3. Matriks Aktor-Tujuan (2MAO/ *Matrix Actor Objective*), yaitu penilaian persepsi setiap aktor terhadap empat tujuan strategis

pengelolaan kawasan konservasi. Empat tujuan strategis yang dinilai oleh para aktor merujuk pada tugas dan fungsi SUOP sesuai Keputusan Dirjen PRL No. 7/2022, yaitu: peningkatan tata kelola, pengelolaan sumberdaya berkelanjutan, mendukung upaya rehabilitasi, dan meningkatkan keterlibatan masyarakat

Analisis hubungan antar stakeholder/aktor serta posisi aktor terhadap tujuan strategis pengelolaan kawasan konservasi di Perairan Pulau Ay dan Pulau Rhun dilakukan dengan menggunakan pendekatan MACTOR. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan peran masing-masing pemangku kepentingan memobilisasi sumberdaya, mempengaruhi aktor lain, serta berkontribusi pada pencapaian hasil pengelolaan secara langsung maupun tidak langsung (Sianggaputra et al., 2022). Proses analisis MACTOR digunakan untuk memetakan pengaruh antar aktor dan sensitivitas terhadap tujuan pengelolaan. Pada contoh aplikasi, MDI digunakan untuk mengukur pengaruh langsung antar aktor dan 2MAO untuk nilai komitmen aktor pada tujuan konservasi mangrove di DKI Jakarta (Tandio et al., 2023). Analisis serupa juga dilakukan dalam pengelolaan laguna mangrove Segara Anakan, untuk menilai konvergensi dan divergensi aktor menggunakan MACTOR (Ardiyanto et al., 2024).

Dalam penelitian ini, pengisian MDI mengikuti aturan Godet. Skor pengaruh satu aktor terhadap aktor lainnya diberikan dalam rentang 0–4 dengan kategori: 0 = tidak berpengaruh; 1 = mempengaruhi prosedur operasional; 2 = mempengaruhi pekerjaan, 3 = mempengaruhi misi aktor, dan 4 = mempengaruhi eksistensi aktor. Sementara itu, penilaian pada matriks 2MAO juga menggunakan skala 0–4 berdasarkan tingkat sensitivitas aktor terhadap tujuan, yakni: 0 = tujuan dipersepsikan memiliki outcome yang suram, 1 = tujuan mengganggu prosedur operasional aktor, 2 = tujuan mengganggu keberhasilan pekerjaan aktor, 3 = tujuan mengganggu pencapaian misi aktor, dan 4 = tujuan mengganggu eksistensi aktor.

Data input untuk kedua matriks diperoleh melalui kuesioner yang disusun dalam bentuk matriks, yang kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak MACTOR. Hasil pengolahan data yang diperoleh meliputi matriks pengaruh dan ketergantungan antar aktor, peta pengaruh dan ketergantungan antar aktor, derajat mobilisasi aktor dan tujuan, histogram keterlibatan aktor terhadap tujuan, histogram daya saing aktor, peta potensi konflik antar aktor, matriks potensi kerjasama antar aktor, peta potensi kerjasama antar aktor, grafik jarak antar tujuan, dan peta jarak antar aktor.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh dan Ketergantungan Antar Stakeholder

Hasil analisa menunjukkan aktor dengan tingkat pengaruh tertinggi meliputi KCD GP VI (703), CTC (684), DKP Maluku (618), WAS-Ay (512), WAS-Rhun (493), dan Econusa (460). Aktor-aktor ini menempati posisi strategis dalam jaringan tata kelola karena berperan sebagai pengambil keputusan, penyedia dukungan teknis, serta fasilitator dalam koordinasi antar lembaga.

KCD GP VI dan DKP Maluku mewakili kekuatan kelembagaan pemerintah daerah dalam perumusan kebijakan dan pengendalian program konservasi di tingkat provinsi, sementara CTC, EcoNusa, WAS-Ay, dan WAS-Rhun berperan penting dalam mendorong implementasi lapangan melalui program konservasi, pemberdayaan masyarakat, penguatan kapasitas lokal, dan pengawasan di kawasan konservasi. Sementara itu, kelompok aktor dengan pengaruh dan ketergantungan rendah terdiri atas LPSPL (0), Disparprov (0), BAP-Prov (18), Bapendapro (19), Info-Malteng (19), dan Kummalteng (20) untuk aspek pengaruh, serta BAP-Prov (19), Kummalteng (29), Bappendabro (40), Bap-Malteng (51), LPSPL (68), dan Info-Malteng (83) untuk aspek ketergantungan.

Posisi pengaruh dan ketergantungan antar-aktor berada pada kuadran *marginal actors*, yakni kelompok yang memiliki keterlibatan terbatas dan relatif kecil dalam pengambilan keputusan maupun implementasi program konservasi dalam kawasan konservasi (Gambar

2). Meski demikian, keberadaan kelompok ini tetap penting sebagai unsur pendukung dan sumber informasi kebijakan. Keterbatasan pengaruh dan ketergantungan ini menandakan perlunya strategi penguatan peran kelembagaan lintas sektor agar kolaborasi menjadi lebih inklusif dan tidak terpusat hanya pada aktor dominan. Pendekatan seperti ini sesuai dengan *model participatory governance* yang menekankan pentingnya pelibatan seluruh pemangku kepentingan secara proporsional dalam setiap tahapan perencanaan dan pelaksanaan program konservasi (Ardiyanto et al., 2024).

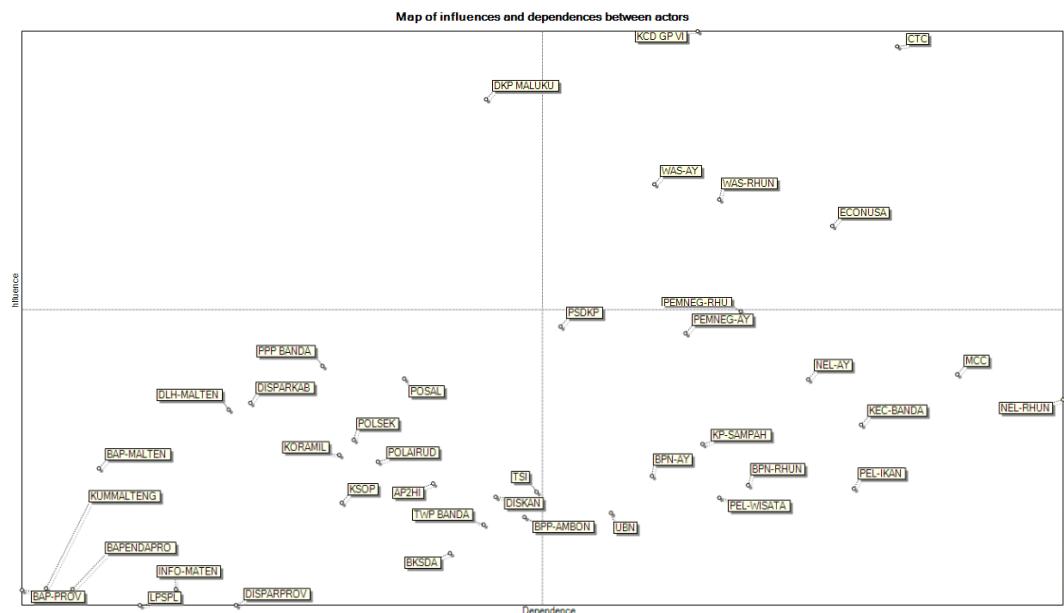
### Preferensi Aktor Terhadap Tujuan

Dalam konteks metode MACTOR, analisis preferensi aktor digunakan untuk menilai dukungan atau penolakan setiap aktor pada suatu tujuan tertentu berdasarkan kepentingan, mandat kelembagaan, dan peran strategis yang dimilikinya. Tujuan pengelolaan kawasan diturunkan berdasarkan tugas dan fungsi SUOP kawasan konservasi sesuai Keputusan Direktur Jenderal Pengelolaan Ruang Laut Nomor 7 Tahun 2022 yang terdiri dari Tata kelola, Pengelolaan Sumberdaya, Rehabilitasi, dan Keterlibatan Masyarakat.

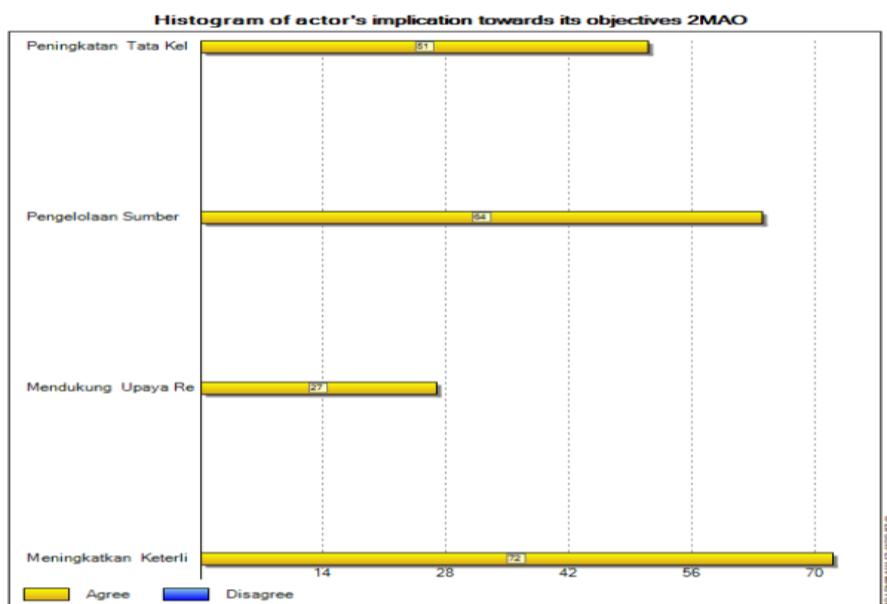
Posisi tiap aktor pada setiap tujuan dapat diketahui dengan mempertimbangkan derajat pendapat para aktor terhadap tujuan, daya saing dan hirarki tujuannya, output dari matriks ini ada dua yang pertama *degree of mobilisation* yang menjelaskan tujuan/objektif yang paling mengerakkan para aktor, kedua mobilisasi yang akan menjelaskan aktor-aktor yang paling termobilisasi untuk menggunakan sumberdaya untuk mencapai objektif atau tujuan tersebut. Derajat mobilisasi (baris bawah) menunjukkan tujuan yang diperkirakan akan menjadi isu utama yang memancing reaksi stakeholder. Dalam pengelolaan kawasan konservasi di perairan Pulau Ay dan Pulau Rhun yang menjadi perhatian terbesar yaitu tujuan meningkatkan keterlibatan masyarakat (KM) dengan skor 27, peningkatan tata kelola (KELOLA) dengan skor 24, pengelolaan sumberdaya berkelanjutan (PSDB) dengan skor 21, dan mendukung upaya rehabilitasi (UR) dengan skor 9. Sedangkan aktor yang paling termobilisasi adalah DKP Maluku

(4), KCD GP VI (4), CTC (4), EcoNusa (4), MCC (4), UBN (4), PSDKP (3), BKSDA (3), TSI (3), PEMNEG-AY (3), PEMNEG-RHUN (3), LPSPL (3). Aktor-aktor tersebut yang paling aktif mobilisasinya dalam menjawab tujuan pengelolaan kawasan konservasi di perairan

Pulau Ay dan Pulau Rhun. Hasil analisis preferensi aktor terhadap tujuan strategis pengelolaan menunjukkan bahwa seluruh aktor memiliki kecenderungan setuju terhadap tujuan yang telah dirumuskan, meskipun tingkat dukungannya bervariasi (Gambar 3).



Gambar 2. Peta pengaruh dan ketergantungan antar-aktor



Gambar 3. Histogram keterlibatan aktor terhadap tujuan

Hasil analisis preferensi aktor terhadap tujuan strategis pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan Pulau Ay dan Pulau Rhun menunjukkan bahwa seluruh aktor memiliki kecenderungan setuju terhadap tujuan yang telah dirumuskan, meskipun tingkat dukungannya bervariasi. Tujuan dengan dukungan tertinggi adalah meningkatkan keterlibatan masyarakat dengan skor 70, diikuti oleh pengelolaan sumberdaya berkelanjutan dengan skor 64, dan peningkatan tata kelola dengan skor 51. Hal ini mencerminkan adanya kesepahaman yang kuat di antara para aktor mengenai pentingnya kolaborasi lintas sektor, keberlanjutan sumberdaya, serta tata kelola yang transparan dan akuntabel. Temuan ini sejalan dengan pendekatan *co-management* yang menekankan pentingnya partisipasi aktif berbagai pihak untuk mencapai efektivitas konservasi (Nurfitriani et al., 2024; Sahari et al., 2024). Sebaliknya, tujuan mendukung upaya rehabilitasi memperoleh dukungan paling rendah dengan skor 27, yang mengindikasikan bahwa aspek rehabilitasi belum menjadi prioritas utama dalam agenda pengelolaan kawasan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kapasitas teknis, pendanaan, dan perbedaan fokus kelembagaan di antara para aktor

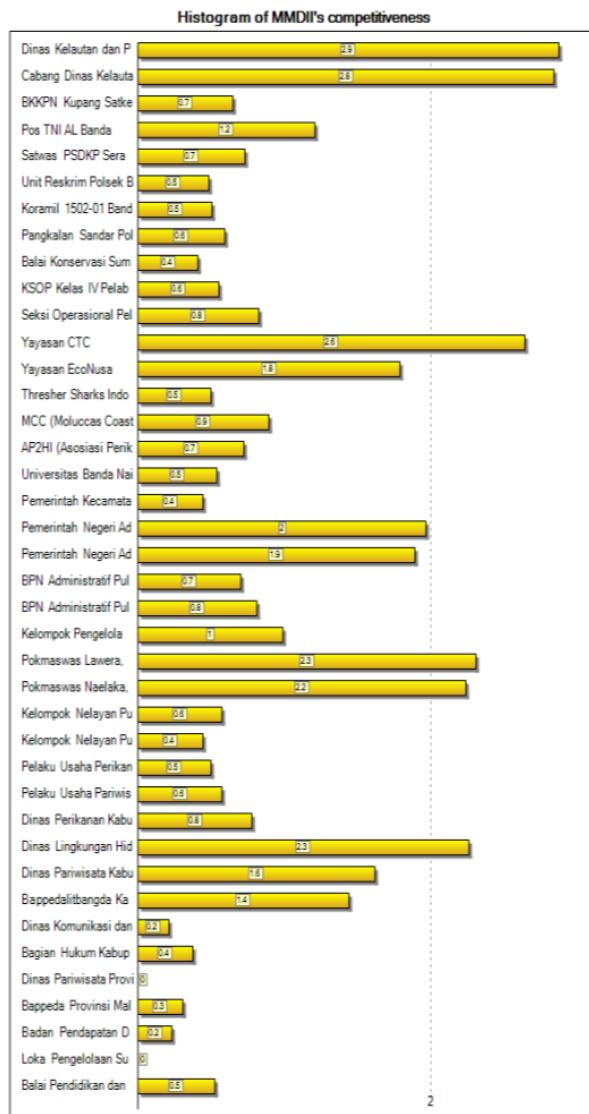
### **Daya Saing Aktor**

Dalam konteks konservasi laut di Indonesia, keberhasilan pengelolaan kawasan konservasi tidak hanya ditentukan oleh kekuasaan formal, tetapi juga oleh kekuatan jaringan sosial (social network) yang memungkinkan pertukaran informasi, koordinasi, dan saling ketergantungan antar lembaga (Humaedi et al., 2021). Oleh karena itu, aktor-aktor seperti DKP Maluku, KCD GP IV, CTC, dan Yayasan EcoNusa menempati posisi strategis sebagai penggerak utama (*key players*) dalam membangun tata kelola kolaboratif yang adaptif dan berorientasi pada keberlanjutan ekosistem. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup signifikan antara kelompok aktor dengan tingkat daya saing tinggi dan rendah (Gambar 4). Aktor dengan daya saing tinggi umumnya memiliki kapasitas kelembagaan yang kuat, legitimasi formal yang

diakui, serta jaringan kerja yang luas dalam mendukung koordinasi lintas sektor. Kelompok ini meliputi DKP Provinsi Maluku (2,9), Cabang DKP Gugus Pulau VI (2,8), Pokmaswas Lawera (2,3), Pokmaswas Naelaka (2,2), Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Maluku Tengah (2,3), serta Pemerintah Negeri Administratif Pulau Ay (2,0) dan Pulau Rhun (1,9). Selain itu, CTC (2,6), Yayasan EcoNusa (1,8) dan MCC (1,6) turut menunjukkan posisi strategis dalam memperkuat peran Lembaga Swadaya Masyarakat dalam tata kelola kawasan berbasis kolaborasi. Sebaliknya, terdapat sejumlah aktor dengan tingkat daya saing rendah, antara lain LPSPL Sorong (0), Dinas Pariwisata Provinsi Maluku (0), Dinas Pendapatan Daerah Provinsi Maluku (0,2), Dinas Komunikasi dan Informasi Kabupaten Maluku Tengah (0,2), serta Bappeda Provinsi Maluku (0,3). Beberapa lembaga lainnya seperti Bagian Hukum Kabupaten Maluku Tengah, BKSDA Maluku Wilker Banda, dan Pemerintah Kecamatan Banda juga berada pada kategori rendah (0,4). Kondisi ini mengindikasikan keterbatasan kapasitas teknis, minimnya wewenang langsung terhadap kegiatan konservasi di Kawasan Konservasi Pulau Ay dan Pulau Rhun, serta lemahnya koordinasi lintas kelembagaan.

### **Potensi Konflik Antar-Aktor**

Hasil analisis menunjukkan bahwa dalam konteks pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan Pulau Ay dan Pulau Rhun tidak ditemukan adanya potensi konflik antar aktor (Gambar 5). Seluruh stakeholder menunjukkan tingkat kesesuaian kepentingan yang tinggi terhadap tujuan konservasi, khususnya dalam menjaga keberlanjutan sumberdaya laut, memperkuat tata kelola kelembagaan, serta meningkatkan partisipasi masyarakat lokal. Pola hubungan yang terbentuk antar-aktor lebih bersifat kooperatif daripada kompetitif, mencerminkan adanya kematangan dalam mekanisme koordinasi lintas sektor. Dalam sistem jaringan sosial yang kuat dalam tata kelola lingkungan dapat menurunkan risiko konflik antaraktor melalui peningkatan kepercayaan, pertukaran informasi, dan kerja sama adaptif (Bodin, 2017).



Gambar 4. Histogram daya saing aktor

### Potensi Kerjasama Antar Aktor

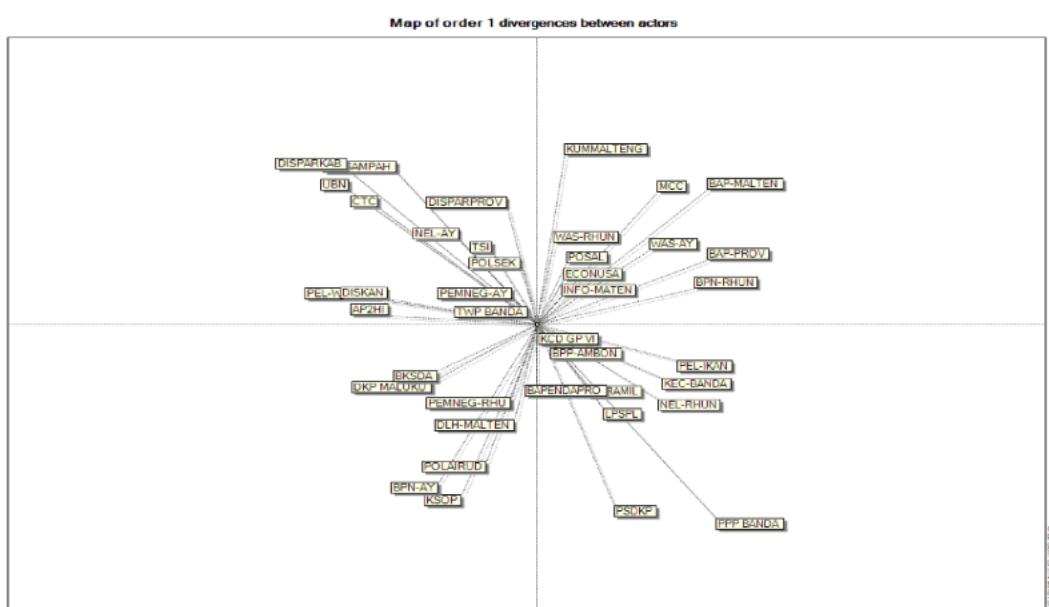
Matriks potensi kerjasama antar-aktor yang dihasilkan menunjukkan bahwa nilai tertinggi diwakili oleh DKP Provinsi Maluku, Cabang DKP Gugus Pulau VI Kepulauan Banda, Yayasan CTC, Yayasan EcoNusa, MCC (*Moluccas Coastal Care*) dan Universitas Banda Naira sebesar 79. Kelompok nilai 71, yang terdiri dari Satwas PSDKP Seram Bagian Timur Wilayah Kerja PSDKP Banda, Seksi Operasional Pelabuhan dan Kesyahbandaran PPP Banda, Pemerintah Negeri Adm. Pulau Ay, Pemerintah Negeri Adm. Pulau Rhun, serta BPN Pulau Ay dan BPN Rhun. LPSPL Sorong memiliki potensi kerjasama dengan nilai 59. Balai Konservasi

Sumberdaya Alam (BKSDA) Satker Banda dan *Thresher Sharks Indonesia* (TSI) memiliki potensi kerjasama dengan nilai sebesar 52. Nilai potensi kerjasama sebesar 51 diwakili oleh BKKPN Kupang Satker Banda, AP2HI, Pemerintah Kecamatan Banda, Pelaku Usaha Perikanan, Pelaku Usaha Pariwisata, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Maluku Tengah, dan Dinas Pariwisata Kabupaten Maluku Tengah. Pokmaswas Lawera, Desa Pulau Ay dan Pokmaswas Naelaka, Desa Pulau Rhun memiliki potensi kerjasama dengan nilai 47. Kelompok Pengelola Sampah Raudatul Jannah Pulau Rhun, Kelompok Nelayan Pulau Ay, Kelompok Nelayan Pulau Rhun, Bagian Hukum Kabupaten

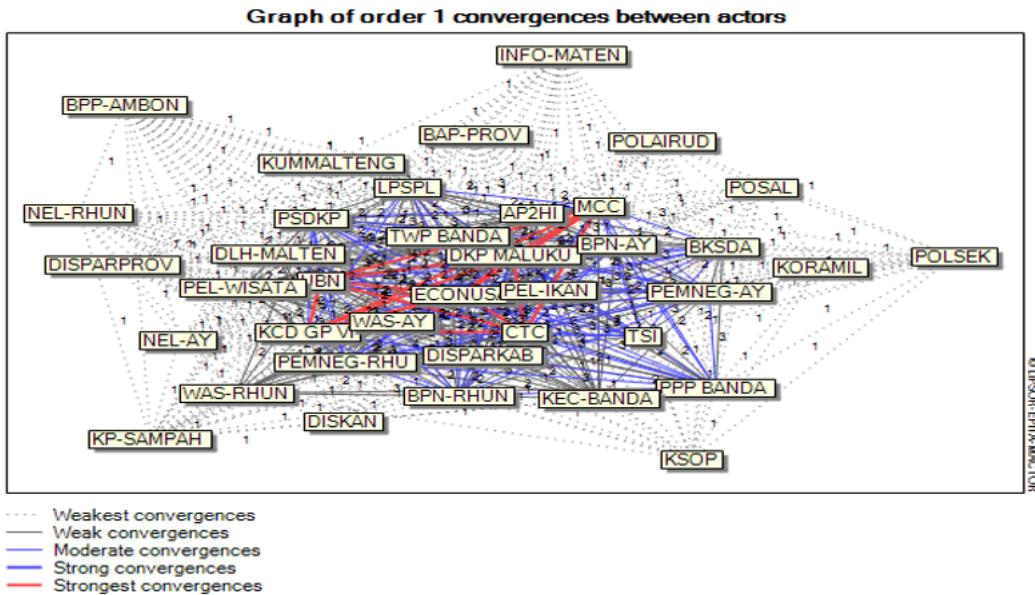
Maluku Tengah, dan BPPP Ambon memiliki potensi kerjasama dengan nilai 27. Dinas Komunikasi dan Informasi Kabupaten Maluku Tengah, Dinas Pariwisata Provinsi Maluku, dan Bappeda Provinsi Maluku memiliki potensi kerjasama dengan nilai 24. Nilai potensi kerjasama sebesar 20 diwakili oleh BKKPN Kupang Satker Banda, Unit Reskrim Polsek Banda, Koramil 1502-01 Banda, Pangkalan Sandar Polairud Kecamatan Banda, dan KSOP Kelas IV Pelabuhan Banda. Aktor dengan nilai potensi kerjasama 0 adalah Bappedalitbangda Kabupaten Maluku Tengah dan Badan Pendapatan Daerah Provinsi Maluku.

Berdasarkan peta potensi kerjasama antar aktor (Gambar 6), DKP Provinsi Maluku, Cabang DKP Gugus Pulau VI Kepulauan Banda, Yayasan CTC, Yayasan EcoNusa, MCC (*Moluccas Coastal Care*), dan Universitas Banda Naira merupakan aktor-aktor yang memiliki potensi kerjasama yang sangat kuat (*strongest convergences*). Hal ini tidak terlepas dari tugas pokok dan fungsi aktor-aktor tersebut seperti DKP Provinsi Maluku yang berperan sebagai OPD teknis di daerah yang menetapkan kebijakan dan mengkoordinasikan program pengelolaan sumberdaya kelautan dan perikanan di tingkat provinsi, sementara Cabang DKP Gugus Pulau VI bertindak sebagai perwakilan dinas di gugus pulau (gugus pulau VI Kepulauan

Banda) yang melaksanakan pendelegasian tugas pokok dari dinas induk di Ambon. Peran pemerintah daerah ini diperkuat oleh kehadiran organisasi non-pemerintah seperti Yayasan CTC yang berfokus pada peningkatan kapasitas pengelolaan kawasan; riset dan monitoring; patroli pengawasan kawasan konservasi; pelatihan dan bimbingan teknis; peningkatan kapasitas SDM; dan pendampingan dan pemberdayaan masyarakat, serta Yayasan EcoNusa yang memperkuat masyarakat lokal dalam mengelola sumberdaya alam secara berkelanjutan melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif. MCC yang merupakan LSM lokal berkontribusi melalui kegiatan edukasi lingkungan, kampanye konservasi, dan pelibatan generasi muda dalam isu pesisir dan laut. Selain itu, Universitas Banda Naira menyediakan dukungan akademik melalui penelitian, penyusunan data ilmiah, dan kolaborasi riset yang memperkuat dasar pengetahuan untuk pengambilan keputusan. Sinergi ini menunjukkan bagaimana kolaborasi lintas aktor menjadi fondasi penting dalam tata kelola konservasi yang efektif, di mana keberhasilan pengelolaan dipengaruhi oleh koordinasi antarlembaga, distribusi peran, dan komitmen bersama terhadap tujuan konservasi (Ansell & Gash, 2018).



Gambar 5. Peta potensi konflik antar-aktor



Gambar 6. Peta potensi kerjasama antar-aktor

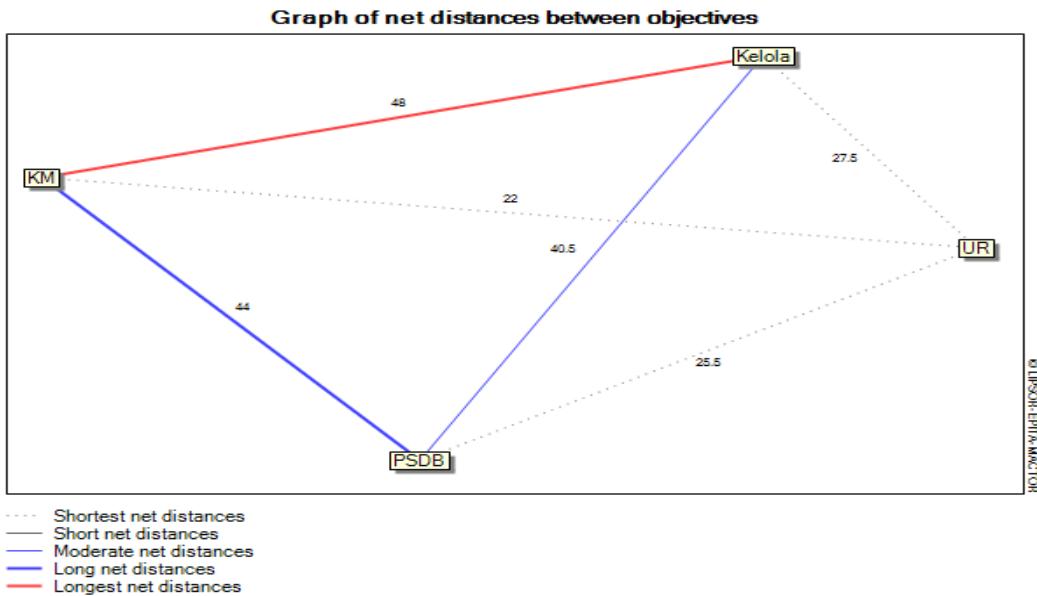
### Interaksi Aktor Dengan Tujuan Yang Ingin Dicapai

Berdasarkan hasil analisis MACTOR, didapati grafik jarak antar tujuan dan grafik jarak antar-aktor dalam mewujudkan tujuan pengelolaan kawasan konservasi di Perairan Pulau Ay dan Pulau Rhun. Grafik jarak antar tujuan menggambarkan tingkat kedekatan, keselarasan, maupun potensi ketegangan antara empat tujuan pengelolaan kawasan konservasi di perairan Pulau Ay dan Pulau Rhun, yaitu peningkatan tata kelola, pengelolaan sumberdaya berkelanjutan, mendukung upaya rehabilitasi, dan meningkatkan keterlibatan masyarakat. Semakin pendek jarak antar tujuan, semakin besar potensi sinergi dan integrasi kebijakan; sebaliknya, semakin panjang jarak, semakin tinggi kemungkinan perbedaan kebutuhan penyesuaian kebijakan.

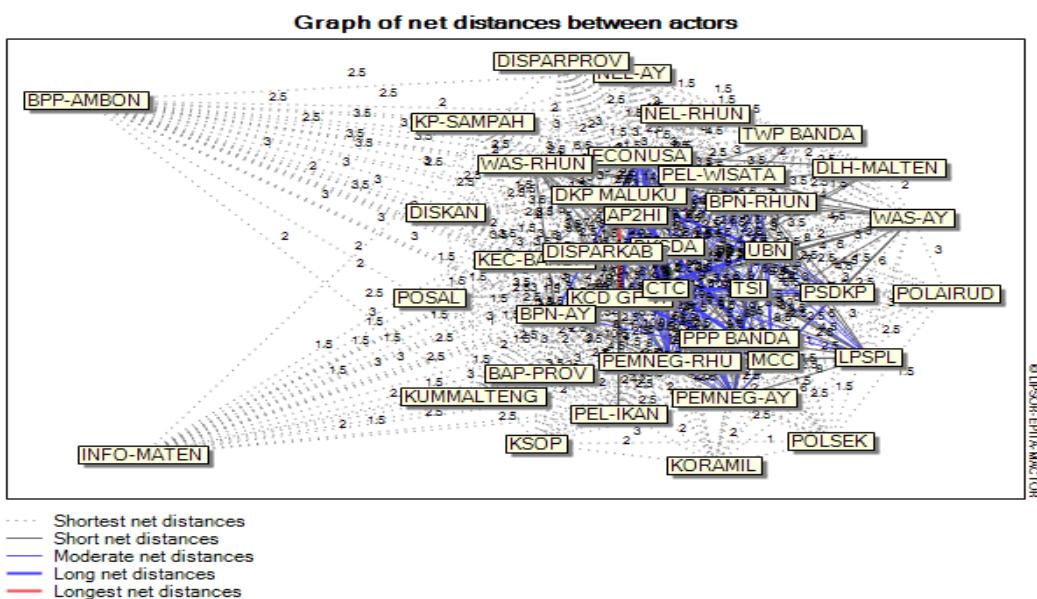
Terdapat potensi kolaborasi yang kuat antara tujuan-tujuan yang saling berdekatan (Gambar 7), seperti tujuan meningkatkan keterlibatan masyarakat dan tujuan pengelolaan sumberdaya berkelanjutan (44); dan tujuan peningkatan tata kelola dan Tujuan pengelolaan sumberdaya berkelanjutan (40,5). Konsistensi jarak yang berdekatan antar tujuan tersebut

menunjukkan tingkat keselarasan orientasi yang relatif tinggi, yang secara konseptual mencerminkan meningkatnya peluang terbentuknya kolaborasi antar pihak dalam mencapai sasaran pengelolaan kawasan secara terpadu (Nuraini et al., 2024).

Berdasarkan Gambar 8 memberikan gambaran jarak antar aktor serta memberikan gambaran kemungkinan kerjasama antar aktor. Secara keseluruhan, konfigurasi jaringan yang tersaji memperlihatkan konsentrasi hubungan yang cukup intens pada bagian pusat grafik. Pola ini menunjukkan bahwa sebagian besar aktor membangun relasi yang relatif dekat satu sama lain. Kedekatan tersebut tergambar melalui dominasi garis berwarna biru dan hitam, yang mengisi sebagian besar struktur jaringan. Temuan ini mengisyaratkan bahwa peluang kolaborasi di antara aktor-aktor kunci, seperti DKP Maluku, KCD GP VI, CTC, EcoNusa, MCC, TSI, UBN, PSDKP, Pemneg-AY, Pemneg-Rhun, BPN-Ay, BPN-Rhun, LPSPL Sorong, Pel-Wisata serta pelaku usaha perikanan berada pada tingkat yang cukup menjanjikan untuk dioptimalkan dalam mendukung pengelolaan kawasan secara lebih terkoordinasi.



Gambar 7. Grafik jarak antar tujuan



Gambar 8. Peta jarak antar-aktor

## KESIMPULAN DAN SARAN

Analisis MACTOR menunjukkan bahwa pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan Pulau Ay dan Pulau Rhun didorong oleh peran dominan aktor-aktor kunci seperti DKP Provinsi Maluku, CDKP Gugus Pulau VI, CTC, Yayasan EcoNusa, Pokmaswas, dan MCC. Sebaliknya, sejumlah lembaga seperti LPSPL Sorong, Bappeda, Bapenda, Dinas Pariwisata, Dinas Kominfo, dan

Bagian Hukum Kabupaten Maluku Tengah menunjukkan pengaruh dan potensi kolaborasi yang relatif rendah, sehingga keterlibatannya dalam proses pengelolaan masih terbatas.

Prioritas bersama para aktor mengarah pada peningkatan keterlibatan masyarakat sebagai tujuan strategis utama, diikuti penguatan pengelolaan berkelanjutan dan tata kelola, sementara dukungan terhadap upaya rehabilitasi relatif rendah. Secara umum, hubungan antar-

aktor bersifat harmonis dan kolaboratif dengan struktur jaringan yang padat dan terpusat, yang menunjukkan adanya kohesi dan potensi sinergi lintas lembaga. Kondisi ini memberikan peluang bagi integrasi kebijakan, peningkatan koordinasi, serta penguatan kolaborasi multi-stakeholder untuk mewujudkan pengelolaan kawasan konservasi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menilai daya dukung kawasan; serta valuasi ekonomi berbasis sumberdaya di kawasan konservasi. Selain itu, peningkatan infrastruktur kawasan konservasi sangat penting, terutama pos jaga dan fasilitas pengawasan, kantor lapang, sarana monitoring, komunikasi, tanda batas kawasan, serta infrastruktur pendukung lainnya guna memastikan pengelolaan yang efektif dan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, T. (2023). *Optimalisasi Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Ekonomi Biru Guna Memperkokoh Ketahanan Nasional*. Perpustakaan Lemhanas RI.
- Ansell, C., & Gash, A. (2018). Collaborative Platforms as a Governance Strategy. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 28(1), 16–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jopart/mux030>
- Ardiyanto, A. T., Hilmi, E., Mahdiana, A., Junaidi, T., Prayogo, N. A., Dewi, S., & Cahyo, T. N. (2024). Stakeholders Analysis of Mangrove Ecosystem Management in Segara Anakan Lagoon, Cilacap. *Indonesian Journal of Forestry Research*, 11(2), 189–209. <https://doi.org/10.59465/ijfr.2024.11.2.189-209>
- Ariyani, N., Fauzi, A., & Umar, F. (2020). Model Hubungan Aktor Pemangku Kepentingan Dalam Pengembangan Potensi Pariwisata Kedung Ombo. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 23(2), 357–378.
- Avelino, F., & Wittmayer, J. M. (2016). Shifting Power Relations in Sustainability Transitions: A Multi-actor Perspective. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 18(5), 628–649.
- Bawole, R., Yulianda, F., Bengen, D. G., Fahrudin, A., Mudjirahayu, & Rembet, U. N. W. J. (2018). *Tata Kelola Kawasan Konservasi Perairan. Sistem Tata Kelola, Sistem yang Dikelola dan Tata Kelola Interaktif*. Alfabeta.
- Bidayani, E., Vieira, L. O., & Valen, F. S. (2024). Managing Mangrove Resources in Conflict of Interest Zones in Bangka Island's Eastern Coast. *Indonesian Journal of Marine Sciences* June, 29(2), 254–260. <https://doi.org/10.14710/ik.ijms.29.2.254-260>
- Bodin, O. (2017). Collaborative environmental governance: Achieving collective action in social-ecological systems. *Science*, 357(6352).
- Ginting, R. J., Apriadi, T., & Melani, W. R. (2023). Biodiversitas Zooplankton di Perairan Pesisir Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Akuatiklestari*, 6(IX), 143–150.
- Herawati, T., Pauwwaz, M., Zahidah, Apriliani, I. M., Yustiati, A., & Nurhayati, A. (2024). Fish Community Structure in The Coastal Mangrove Ecosystem of Cemara Kulon Village Indramayu Regency, Indonesia. *Jurnal Biodjati*, 9(1), 154–171. <https://doi.org/10.15575/biodjati.v9i1>
- Khania, A. R., Satria, A., & Purwandari, H. (2022). Stakeholder dan Pengaruh Insentif dalam Pengelolaan Kolaboratif Kawasan Konservasi Perairan ( Kasus: Desa Pangumbahan, Kecamatan Ciracap, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat ). *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat*, 06(03), 346–362.
- Latupapua, Y. T. (2015). Implementasi Peran Stakeholder Dalam Pengembangan Ekowisata di Taman Nasional Manusela (TNM) di Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agroforestri*, X(1), 21–30.
- Ma, L., Wang, L., Wu, K., & Tseng, M. (2018). Assessing Co-Benefit Barriers Among Stakeholders in Chinese Construction Industry. *Resources, Conservation & Recycling*, 137(3), 101–112.
- Mahardika, S. M. A. H., Yulianda, F., & Adrianto, L. (2022). Prospective Analysis of The Role of Actors in Governing Mangrove Ecosystem Area in Tangerang District, Indonesia. *Biodiversitas*, 23(9), 4940–4947. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230964>
- Mukhlis, I., Fauzan, S., Rahmawati, F., Silva, S. De, & Melati, I. S. (2025). Stakeholder Dynamics and Sustainable Waste Management in Peri-Urban Settings: A Case Study of Actor Interactions in Indonesia. *Front Sustain*, 7(March), 1–15. <https://doi.org/10.3389/frsc.2025.1509601>

- Nuraini, N., Satria, A., Wahyuni, E. S., & Bengen, D. G. (2024). Mekanisme dan Kunci Keberhasilan Pengelolaan Kolaborasi Ekowisata Bahari di Kawasan Konservasi Raja Ampat. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 10(1), 25–40. <https://doi.org/10.15578/marina.v10i1.13054>
- Nurfitriani, A., S, Y. M., Sunarto, & N, I. Y. (2024). Analisis Pengelolaan Kawasan Konservasi Penyu Berbasis Co – Management di Pesisir Pangandaran, Jawa Barat. *Buletin Oseanografi Marina*, 13(2), 291–302. <https://doi.org/10.14710/buloma.v13i2.58303>
- Putra, R. W., Firmasnyah, R. M., Wagianto, Gunansyah, & Kamal, E. (2021). Kajian Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut Indonesia (Review: Reklamasi Teluk Benoa) Study. *Acta Aquatica*, 8(3), 174–179. <https://doi.org/10.29103/aa.v8i3.5522>
- Ratner, B., Burnley, C., Mugisha, S., Madzudzo, E., Oeur, I., Mam, K., Rüttinger, L., Chilufya, L., & Adriázola, P. (2018). Investing in Multi-Stakeholder Dialogue to Address Natural Resource Competition and Conflict. *Development in Practice ISSN:*, 28(6), 799–812. <https://doi.org/10.1080/09614524.2018.1478950>
- Rusandi, A., Hakim, A., Wiryawan, B., Sarmintohadi, & Yulianto, I. (2021). Pengembangan Kawasan Konservasi Perairan Untuk Mendukung Pengelolaan Perikanan yang Berkelanjutan di Indonesia. *Marine Fisheries*, 12(2), 137–147.
- Sahari, S., Arifuddin, L. O., Ferlin, A., Alsita, I., Runtu, K. G. A., Mansyur, L. O., Isman, K., Musriantong, M., Admadja, A. K., Haruddin, & Hindrawati. (2024). Kajian Co-Management Berbasis Multi Pihak Dalam Pelestarian Kawasan Lindung Laut Warisan Masyarakat Adat Tomia “ Pasi Tondu ” Kabupaten Wakatobi. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*, 9(2), 159–174.
- Siahaan, D. O., Mandagi, S. V, Wagey, B. T., & Sumilat, D. A. (2023). Coral Covers and the Abundance of Reef Fish in Community Base Management Marine Protected Area (CBM-MPA) Bahoi Village North Sulawesi, Indonesia. *Jurnal Ilmiah PLATAX*, 11(1), 33–38.
- Sianggaputra, M. D., Sagita, A., & Pratama, C. D. (2022). Model Aktor Dalam Pengelolaan Sampah Plastik Laut di Kawasan Pesisir Jakarta. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 14(2), 87–98.
- Tandio, T., Kusmana, C., Fauzi, A., & Hilmi, E. (2023). Identification of Key Actors in Mangroves Plantation using the MACTOR Tool: Study in DKI Jakarta. *Jurnal Sylva Lestari*, 11(1), 163–176.
- Tia, S. W., & Fitrianti, W. (2023). Pilihan Tipe Co-Management Konservasi Hutan Rawa Mangrove dalam Kasus Kehadiran Kelompok Peduli Pesisir. *HJTAS*, 1(1), 1–19.
- Triyanti, R., & Susilowati, I. (2019). Analisis Pemangku Kepentingan Dalam Pengelolaan Kawasan Pesisir Berkelanjutan di Kabupaten Gunungkidul. *J. Kebijakan Sosek KP*, 9(1), 23–35.
- Voorberg, W., & Veer, R. Van Der. (2020). Co-Management as a Successful Strategy for Marine Conservation. *Journal of Marine Science and Engineering Article*, 8(7), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jmse8070491>
- Wardono, B., Muhartono, R., Hikmayani, Y., Apriliani, T., & Hikmah. (2019). Analisis Prospektif Peran Aktor Dalam Strategi Formulasi Pembangunan Perikanan di Kabupaten Natuna. *J Sosek KP Vol*, 14(2), 179–195