



Optimizing Public-Private Partnerships for Improved Efficiency and Sustainability of Public Infrastructure in Indonesia

Isna Muhsin^{1✉}, R. Eka Nugraha², Ismail Nurdin³

¹⁻³Institut Pemerintahan Dalam Negeri

Abstrak

Kemitraan Pemerintah dan Swasta (Public Private Partnership, PPP) telah menjadi solusi strategis dalam mengatasi tantangan keterbatasan anggaran pemerintah untuk pembangunan infrastruktur dan peningkatan layanan publik. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi PPP di Indonesia, mencakup pembagian risiko, efisiensi operasional, inovasi teknologi, serta dampak sosial dan keberlanjutan. Dengan pendekatan deskriptif kualitatif, data dikumpulkan melalui studi literatur, wawancara semi-terstruktur, dan analisis dokumen. Hasil menunjukkan bahwa keberhasilan PPP ditentukan oleh pembagian risiko yang adil antara pemerintah dan swasta, efisiensi operasional melalui adopsi teknologi, serta pengawasan yang transparan dan akuntabel. Namun, tantangan berupa ketidakseimbangan pembagian risiko, keterbatasan kapasitas kelembagaan, dan konflik kepentingan memerlukan perhatian serius. Penelitian ini merekomendasikan desain kontrak yang fleksibel, penguatan kelembagaan, dan kebijakan tarif yang inklusif untuk memastikan keberlanjutan dan dampak sosial positif. Dengan pendekatan holistik, PPP berpotensi mendukung pembangunan berkelanjutan di Indonesia melalui sinergi antara sektor publik dan swasta.

Kata Kunci: *Kemitraan Pemerintah Swasta, Infrastruktur, Risiko, Keberlanjutan, Transparansi.*

Abstract

Public Private Partnership (PPP) has become a strategic solution in overcoming the challenges of limited government budget for infrastructure development and public service improvement. This study aims to analyze the implementation of PPP in Indonesia, including risk sharing, operational efficiency, technological innovation, and social and sustainability impacts. Using a descriptive qualitative approach, data was collected through literature review, semi-structured interviews, and document analysis. The results show that the success of PPPs is determined by equitable risk sharing between the government and the private sector, operational efficiency through technology adoption, and transparent and accountable oversight. However, challenges such as unequal risk sharing, limited institutional capacity, and conflict of interest require serious attention. This research recommends flexible contract design, institutional strengthening, and inclusive tariff policies to ensure sustainability and positive social impacts. With a holistic approach, PPP has the potential to support sustainable development in Indonesia through synergy between the public and private sectors.

Keywords: *Public Private Partnership, Infrastructure, Risk, Sustainability, Transparency.*

Copyright (c) 2024 Isna Muhsin, R. Eka Nugraha, nIsmail Nurdin.

✉ Corresponding author :

Email Address : DIP.13.827@ipdn.ac.id, DIP.13.805@ipdn.ac.id, ismailnurdin@ipdn.ac.id

PENDAHULUAN

Kemitraan Pemerintah dan Swasta (Public Private Partnership, PPP) merupakan pendekatan inovatif dalam pembangunan infrastruktur dan penyediaan layanan publik yang telah banyak diterapkan di berbagai negara. Dalam konteks ini, PPP menjadi solusi strategis untuk menjawab tantangan keterbatasan anggaran pemerintah, meningkatkan efisiensi pelaksanaan proyek, dan memitigasi risiko yang muncul dalam pembangunan infrastruktur besar (Bovaird, 2007). Keberhasilan PPP terletak pada kemampuan sektor publik dan swasta untuk bekerja sama secara sinergis, berbagi tanggung jawab, dan memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada.

Lahirnya konsep PPP tidak terlepas dari tuntutan global untuk meningkatkan kualitas layanan publik, terutama di tengah keterbatasan fiskal yang dihadapi banyak pemerintah. Dalam konteks negara berkembang, kebutuhan akan infrastruktur dasar seperti jalan tol, bandara, sistem air bersih, dan fasilitas kesehatan sering kali tidak sebanding dengan kapasitas pembiayaan pemerintah (Nijkamp, 2002). PPP memungkinkan sektor swasta untuk memainkan peran penting dalam membiayai, membangun, dan mengelola proyek-proyek tersebut, sehingga beban anggaran pemerintah dapat diminimalkan.

Dari sudut pandang teoritis, PPP memiliki landasan pada teori keterbatasan sumber daya publik yang menekankan pentingnya keterlibatan sektor swasta untuk mengatasi defisit pembiayaan. Sektor swasta, dengan keunggulan kompetitifnya dalam hal fleksibilitas dan efisiensi manajemen, dianggap mampu memberikan solusi yang tidak hanya lebih hemat biaya, tetapi juga lebih inovatif (Willian, 2009). Dalam PPP, sektor publik dan swasta berbagi risiko sesuai dengan keahlian masing-masing pihak. Sebagai contoh, risiko konstruksi dan operasional lebih sering dialihkan kepada pihak swasta, sementara risiko politik dan regulasi tetap menjadi tanggung jawab pemerintah (Wiyanto, 2023).

Keberhasilan penerapan PPP dapat dilihat pada berbagai proyek besar di Indonesia, seperti pembangunan jalan tol dan fasilitas transportasi lainnya. Skema seperti Build, Operate, Transfer (BOT) dan Build, Own, Operate (BOO) memungkinkan sektor swasta untuk berpartisipasi penuh dalam pengembangan proyek dari tahap perencanaan hingga operasional. Dalam skema BOT, sektor swasta membangun fasilitas sesuai kesepakatan, mengoperasikannya untuk jangka waktu tertentu, dan kemudian menyerahkannya kembali kepada pemerintah (The National Council for Public Private Partnership, 2010). Model ini memberikan keuntungan jangka panjang bagi pemerintah karena infrastruktur tetap menjadi aset negara tanpa beban biaya awal yang besar.

Namun, meskipun PPP memiliki banyak manfaat, pelaksanaannya tidak luput dari tantangan. Salah satu tantangan terbesar adalah pembagian risiko yang adil antara pemerintah dan swasta. Ketidakseimbangan dalam pembagian risiko dapat menyebabkan kegagalan proyek, baik dari sisi operasional maupun finansial. Selain itu, transparansi dan akuntabilitas juga menjadi isu penting. Karena keterlibatan sektor

swasta dalam layanan publik, diperlukan mekanisme pengawasan yang kuat untuk memastikan bahwa kepentingan publik tetap menjadi prioritas utama (Bovaird, 2007).

Di sisi lain, PPP juga menghadapi kritik terkait potensi konflik kepentingan dan dominasi pihak swasta dalam pengambilan keputusan. Dalam beberapa kasus, sektor swasta cenderung memprioritaskan keuntungan ekonomi dibandingkan manfaat sosial yang lebih luas. Hal ini menimbulkan kebutuhan untuk merancang kontrak yang mampu mengakomodasi kepentingan kedua belah pihak tanpa mengabaikan kebutuhan masyarakat. Penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan PPP sangat bergantung pada kualitas desain kontrak, perencanaan proyek, dan pengelolaan hubungan antara sektor publik dan swasta (Croft, 2005).

Dalam konteks Indonesia, penerapan PPP semakin relevan di tengah kebutuhan mendesak untuk mempercepat pembangunan infrastruktur. Berbagai proyek seperti pembangunan jalan tol, pengelolaan air bersih, dan pengembangan kawasan wisata telah berhasil menggunakan model ini. Namun, keberhasilan di beberapa sektor tidak menjamin kelancaran pelaksanaannya di sektor lain. Faktor seperti stabilitas politik, kepastian hukum, dan kapasitas kelembagaan memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan PPP. Oleh karena itu, pendekatan yang sistematis dan berbasis data diperlukan untuk memaksimalkan potensi PPP dalam pembangunan nasional (Wiyanto, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi berbagai aspek penting dalam pelaksanaan PPP, termasuk pembagian risiko, desain kontrak, dan dampaknya terhadap masyarakat. Penelitian ini juga akan mengidentifikasi peluang dan tantangan yang dihadapi dalam implementasi PPP di Indonesia, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas model ini dalam mendukung pembangunan berkelanjutan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mendalami implementasi Kemitraan Pemerintah dan Swasta (Public Private Partnership, PPP) dalam konteks pembangunan infrastruktur publik di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena sifatnya yang memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap berbagai aspek pelaksanaan PPP, seperti pembagian risiko, efisiensi operasional, desain kontrak, dan dampak sosial yang dihasilkan. Fokus penelitian diarahkan pada pemahaman holistik mengenai praktik PPP yang mencakup keberhasilan dan tantangan yang dihadapi, dengan tujuan untuk mengidentifikasi strategi yang dapat meningkatkan keberlanjutan model kerja sama ini.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu studi literatur, wawancara semi-terstruktur, dan analisis dokumen proyek. Studi literatur berfungsi sebagai landasan teoretis dengan menelaah berbagai sumber sekunder, termasuk jurnal akademik, laporan kebijakan pemerintah, dan publikasi lembaga internasional. Literatur utama seperti karya Bovaird (2007) dan Nijkamp (2002) digunakan untuk memahami kerangka konseptual PPP, khususnya dalam hal pembagian risiko dan efisiensi operasional. Data tambahan diperoleh dari laporan praktik terbaik yang diterbitkan oleh The National Council for Public Private Partnership (2010), yang memberikan perspektif komparatif dari berbagai proyek serupa di tingkat internasional.

Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan para pemangku kepentingan kunci, termasuk pejabat pemerintah, perwakilan sektor swasta, dan akademisi yang memiliki keterlibatan langsung dalam proyek PPP. Metode ini dirancang untuk menggali pengalaman praktis terkait pelaksanaan PPP, termasuk kendala teknis, keuangan, dan regulasi yang dihadapi. Selain itu, wawancara ini juga memberikan wawasan tentang strategi mitigasi risiko yang diterapkan oleh kedua belah pihak dalam menghadapi kompleksitas proyek. Data yang diperoleh dari wawancara diverifikasi dengan analisis dokumen, seperti kontrak kerja sama, laporan evaluasi proyek, dan dokumen tender. Dokumen-dokumen ini menyediakan informasi rinci mengenai pembagian tanggung jawab, mekanisme pengelolaan risiko, serta struktur pendanaan dalam implementasi PPP di Indonesia.

Teknik analisis data dilakukan melalui pendekatan analisis tematik, yang memungkinkan identifikasi tema-tema utama berdasarkan data yang dikumpulkan. Proses analisis ini dimulai dengan mengidentifikasi tema kunci seperti pembagian risiko, dampak sosial, dan desain kontrak yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Selanjutnya, data dari wawancara dan dokumen dikelompokkan berdasarkan tema-tema tersebut melalui proses coding. Tahap terakhir adalah penafsiran data yang dilakukan dengan membandingkan temuan empiris dengan teori-teori yang relevan. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara teori dan praktik serta memberikan rekomendasi strategis yang aplikatif.

Untuk memastikan validitas hasil penelitian, dilakukan triangulasi data dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber, termasuk literatur, wawancara, dan dokumen proyek. Pendekatan ini bertujuan untuk meminimalkan potensi bias dan memastikan bahwa temuan penelitian merepresentasikan gambaran yang utuh dan dapat diandalkan. Misalnya, data dari wawancara diverifikasi dengan dokumen kontrak untuk memastikan konsistensi informasi terkait mekanisme pembagian risiko dan efisiensi operasional.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang signifikan. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya diskusi akademik mengenai desain kontrak dan pengelolaan risiko dalam PPP, sebagaimana dijelaskan oleh Nijkamp (2002). Secara praktis, temuan penelitian ini dapat menjadi panduan bagi pemerintah dan sektor swasta dalam mengoptimalkan pelaksanaan PPP, khususnya dalam konteks pembangunan infrastruktur publik di Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperluas pemahaman akademik mengenai PPP, tetapi juga mendukung pengembangan kebijakan dan praktik yang lebih efektif di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembagian Risiko dalam Kemitraan Pemerintah dan Swasta

Pembagian risiko merupakan salah satu fondasi utama keberhasilan implementasi Kemitraan Pemerintah dan Swasta (Public Private Partnership, PPP). Penelitian ini menemukan bahwa dalam proyek-proyek infrastruktur besar di Indonesia, risiko konstruksi, operasional, dan keuangan biasanya dialihkan kepada sektor swasta, sedangkan risiko regulasi dan politik tetap menjadi tanggung jawab pemerintah. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip bahwa setiap pihak harus memikul risiko yang paling mampu mereka kelola secara efisien (Bovaird, 2007). Dalam konteks ini,

pembagian risiko tidak hanya berfungsi sebagai strategi pengelolaan, tetapi juga menjadi pendorong efisiensi dalam pelaksanaan proyek.

Namun, ketidakseimbangan pembagian risiko sering kali menjadi hambatan dalam pelaksanaan PPP. Misalnya, sektor swasta menghadapi tantangan besar dalam mengelola risiko keuangan akibat fluktuasi ekonomi dan ketidakpastian regulasi. Nijkamp (2002) menyoroti bahwa keberhasilan PPP sangat bergantung pada kejelasan kontrak dan stabilitas kebijakan pemerintah. Dalam beberapa kasus, kontrak yang tidak fleksibel justru memperburuk ketidakseimbangan risiko, sehingga mengurangi minat sektor swasta untuk berpartisipasi. Oleh karena itu, diperlukan kontrak yang dirancang dengan baik untuk memastikan bahwa pembagian risiko dilakukan secara adil dan proporsional (Croft, 2005).

Efisiensi Operasional dan Inovasi Teknologi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PPP mampu meningkatkan efisiensi operasional dalam pembangunan infrastruktur. Dalam beberapa proyek, seperti pengelolaan air bersih melalui skema Build, Operate, Transfer (BOT), sektor swasta mampu mempercepat waktu penyelesaian proyek hingga 20% dibandingkan metode konvensional (Wiyanto, 2023). Sektor swasta dikenal memiliki fleksibilitas dalam mengadopsi teknologi modern dan menerapkan metode manajemen yang lebih efisien. Hal ini selaras dengan pandangan Willian (2009), yang menyatakan bahwa sektor swasta memiliki kapasitas lebih besar untuk menghadirkan inovasi dalam desain dan pelaksanaan proyek infrastruktur.

Namun, efisiensi operasional tidak selalu menjamin keberlanjutan kualitas layanan publik. Dalam beberapa proyek, tekanan untuk mencapai efisiensi biaya menyebabkan sektor swasta mengurangi kualitas bahan dan tenaga kerja, yang pada akhirnya berdampak pada hasil akhir proyek. Bovaird (2007) menegaskan bahwa dalam konteks PPP, efisiensi harus diimbangi dengan pengawasan ketat untuk memastikan bahwa kualitas layanan publik tidak dikorbankan. Pemerintah memiliki peran penting dalam menetapkan standar kualitas yang harus dipatuhi oleh sektor swasta, baik dalam tahap konstruksi maupun operasional.

Dampak Sosial dan Keberlanjutan

Dampak sosial dari PPP menunjukkan hasil yang beragam. Di satu sisi, proyek-proyek PPP seperti pembangunan jalan tol dan bandara telah memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan aksesibilitas infrastruktur dan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Misalnya, pembukaan jalan tol di wilayah terpencil telah memungkinkan distribusi barang dan jasa menjadi lebih efisien, sehingga meningkatkan daya saing ekonomi daerah. Bovaird (2007) menyebutkan bahwa dampak positif seperti ini merupakan indikator keberhasilan PPP yang nyata.

Namun, dampak sosial juga dapat berwujud dalam bentuk negatif, terutama ketika tarif yang ditetapkan oleh sektor swasta dianggap memberatkan masyarakat. Hal ini menjadi isu utama dalam beberapa proyek, di mana penetapan tarif lebih didasarkan pada kebutuhan pengembalian investasi daripada mempertimbangkan daya beli masyarakat. Croft (2005) mencatat bahwa salah satu tantangan terbesar dalam PPP adalah memastikan keseimbangan antara kebutuhan investor untuk mendapatkan

keuntungan dan aksesibilitas layanan bagi masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah perlu memainkan peran proaktif dalam menetapkan kebijakan tarif yang adil, termasuk dengan mengimplementasikan mekanisme subsidi silang untuk melindungi kelompok berpenghasilan rendah.

Selain itu, keberlanjutan jangka panjang dari proyek PPP juga menjadi perhatian utama. Nijkamp (2002) menegaskan bahwa keberlanjutan harus menjadi prioritas dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek. Ini mencakup aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, di mana semua pihak harus memastikan bahwa manfaat dari proyek tidak hanya dirasakan dalam jangka pendek, tetapi juga berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan.

Transparansi dan Akuntabilitas

Transparansi dan akuntabilitas merupakan elemen krusial dalam memastikan keberhasilan proyek PPP. Penelitian ini menemukan bahwa proses tender yang tidak transparan sering kali menjadi penyebab utama ketidakpercayaan antara pemerintah dan sektor swasta. Dalam beberapa kasus, kurangnya akuntabilitas dalam pengawasan proyek mengakibatkan penyimpangan anggaran dan keterlambatan penyelesaian. The National Council for Public Private Partnership (2010) mencatat bahwa pengawasan independen dapat meningkatkan kepercayaan dan memastikan bahwa proyek berjalan sesuai rencana.

Namun, pengawasan yang efektif membutuhkan kapasitas kelembagaan yang memadai, yang sering kali menjadi tantangan di negara berkembang. Bovaird (2007) menyarankan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga independen untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam setiap tahap proyek. Dengan demikian, penguatan kapasitas kelembagaan menjadi prioritas untuk meningkatkan efektivitas pengawasan proyek PPP.

Implikasi Kebijakan dan Rekomendasi

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting terhadap kebijakan PPP di Indonesia. Pertama, pemerintah perlu memastikan bahwa kontrak PPP dirancang dengan fleksibilitas yang cukup untuk mengakomodasi perubahan kondisi ekonomi dan politik. Hal ini sejalan dengan rekomendasi Croft (2005), yang menekankan pentingnya desain kontrak yang responsif terhadap dinamika risiko. Kedua, diperlukan penguatan kapasitas kelembagaan untuk mendukung pengawasan dan manajemen proyek yang lebih baik. Ketiga, kebijakan tarif harus dirancang secara inklusif untuk memastikan bahwa layanan publik dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat tanpa mengorbankan keuntungan sektor swasta.

Keberhasilan PPP sangat bergantung pada sinergi antara pemerintah dan sektor swasta, di mana keduanya harus bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Sebagaimana diungkapkan oleh Nijkamp (2002), keberlanjutan jangka panjang dari proyek PPP membutuhkan pendekatan yang terintegrasi, yang menggabungkan perencanaan strategis, pengelolaan risiko, dan kebijakan yang inklusif. Dengan menerapkan rekomendasi ini, diharapkan PPP dapat menjadi model kerja sama yang lebih efektif dan berkontribusi secara signifikan terhadap pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

SIMPULAN

Kemitraan Pemerintah dan Swasta (*Public Private Partnership*, PPP) merupakan pendekatan strategis yang mampu mengatasi keterbatasan anggaran pemerintah dalam pembangunan infrastruktur publik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembagian risiko yang adil, efisiensi operasional, inovasi teknologi, serta transparansi dan akuntabilitas adalah elemen kunci keberhasilan PPP. Meski demikian, beberapa tantangan, seperti ketidakseimbangan pembagian risiko, penetapan tarif yang memberatkan masyarakat, dan keterbatasan kapasitas kelembagaan pemerintah, masih perlu diatasi. Keberlanjutan proyek PPP bergantung pada perencanaan yang matang, desain kontrak yang fleksibel, dan pengawasan yang efektif. Dengan meningkatkan sinergi antara pemerintah dan sektor swasta, serta mengutamakan dampak sosial yang positif, PPP dapat berkontribusi secara signifikan pada pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

Referensi :

- Animan Harefa, Ayler Beniah Ndraha, Peringatan Harefa, & Emanuel Zebua. (2024). Evaluasi Perencanaan Pengembangan Organisasi Untuk Peningkatan Perekonomian Masyarakat Melalui Koperasi Konsumen Osseda Faolala Perempuan Di Kepulauan Nias. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (Jemb)*, 1(5), 18-26. <https://doi.org/10.62017/jemb.v1i5.1238>
- Artikel Mengenal Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), Skema Public Private Partnership (PPP) di Indonesia, I M. Miftahul Huda Noor, 19 Desember 2016
- Artikel Public-Private Partnerships: From Contested Concepts to Prevalent Practice, Tony Bouvaird - June 2004, *International Review of Administrative Sciences* 70(2):199-215
- Ayler Beniah Ndraha, Dermawan Zebua, Asokhiwa Zega, Mey Kristo Zebua. Dampak Ekonomi Digital Terhadap Pertumbuhan Umkm Di Era Industri 4.0. (2024). *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 1(1), 27-32. <https://sihojournal.com/index.php/jukoni/article/view/23>
- Ayler Beniah Ndraha, Eliyunus Waruwu, Dermawan Zebua, Asokhiwa Zega. Kebijakan Kelembagaan Kehumasan Dan Jurnalistik Untuk Meningkatkan Transparansi Dan Partisipasi Masyarakat Dalam Pemerintahan. (2024). *Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan Dan Teknik*, 1(2), 23-31. <https://doi.org/10.70134/identik.v1i2.37>
- Buku Kebijakan Public Teori dan Praktik, Arafat, Spd, M.Si, Cetakan I, Oktober 2023 dicetak, dan diterbitkan oleh PT. Literasi Nusantara Abadi Grup
- Buulolo, D. A., Ndraha, A. B., & Telaumbanua, Y. (2022). Evaluasi Penerimaan Retribusi Sampah Terhadap Peningkatan Pendapatan Asli Daerah Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Nias Utara Tahun 202. November (4).
- Croft, S. L. (2005). Public-private partnership: from there to here. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine* https://academic.oup.com/trstmh/article-abstract/99/Supplement_1/S9/1875187
- Dermawan Zebua, Ayler Beniah Ndraha, Ignasia Hastuti Halawa, Jun Fajar Krisman Giawa. Pengenalan Dunia Kerja Bagi Mahasiswa Teknik Sipil Untuk Mempersiapkan Lulusan Di Industri Konstruksi. (2024). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(2), 1-7. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i2.48>
- DOI:10.1177/0020852304044250
- Erwin Jaya Waruwu, H., Ndraha, A. B., Laia, O., & Harefa, P. (2023). Efektivitas Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Aparat Desa Lolofitu Kecamatan Lolofitu Moi Kabupaten Nias Barat. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam*

- Ratulangi), 10(3), 2506–2520. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v11i1.54536>
- Fenti Gea, S. M., Harefa, P., Lase, H., & Ndraha, A. B. (2023). Pengaruh Sikap An Budaya Organisasi Terhadap Pelayanan Publik Pada Dinas Perikanan Kota Gunungsitoli. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 1208–1223. Retrieved From <https://j-innovative.org/index.php/innovative/article/view/6385>
- Gea, R. P., Ndraha, A. B., Hulu, F., & Waruwu, S. (2023). Analisis Urgensi Sistem Manajemen Talenta Guru Di Uptd Sd Negeri 074056 Dahana Humene Kecamatan Gunungsitoli Idanoi Kota Gunungsitoli. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10 (3), 2183–2193.
- Gea, R. P., Ndraha, A. B., Hulu, F., & Waruwu, S. (2023). Analisis Urgensi Sistem Manajemen Talenta Guru Di Uptd Sd Negeri 074056 Dahana Humene Kecamatan Gunungsitoli Idanoi Kota Gunungsitoli. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(3), 2183–2193. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v10i3.53501>
- Gulo, B. Mante, Waruwu, M. H., Mendrofa, S. A., Ndraha, A. B., & Lahagu, P. (2023). Analisis Implementasi Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Masyarakat Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Barat. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 1236–1247. Retrieved From <https://j-innovative.org/index.php/innovative/article/view/6386>
- Gulo, B., Waruwu, M. H., Mendrofa, S. A., Ndraha, A. B., & Lahagu, P. (2023). Analisis Implementasi Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Masyarakat Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Barat.* *Innovative: Journal Of Social Science Research**, 3 (6), 1236–1247.
- Halawa, P. A., Ndraha, A. B., Lase, H., & Mendrofa, Y. (2023). Peran Masyarakat Dalam Perencanaan Sumber Daya Manusia Di Pemerintahan Desa Dahana Tabaloho Kota Gunungsitoli. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10 (3), 2119–2132.
- Halawa, P. A., Ndraha, A. B., Lase, H., & Mendrofa, Y. (2023). Peran Masyarakat Dalam Perencanaan Sumber Daya Manusia Di Pemerintahan Desa Dahana Tabaloho Kota Gunungsitoli. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(3), 2119–2132. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v10i3.53454>
- Halawa, S. J., Ndraha, A. B., & Telaumbanua, Y. (2022). Dynamics Of Changes In Employee Professionalism As A Form Of Adaptation To New Work Systems In Business Places In Gunungsitoli City. *Emba Journal: Journal Of Economics, Management, Business And Accounting Research*, 10(4), 1525-34.
- Halawa, S., & Ndraha, A. B. (2023). Analisis Pengoptimalan Kepemimpinan Partisipatif Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pajak Pada Kantor Pelayanan, Penyuluhan Dan Konsultasi Perpajakan (Kp2kp) Gunungsitoli. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(3), 1882–1898. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v10i3.52457>
- Harefa, A., & Ndraha, A. B. (2023). Evaluasi Perencanaan Dalam Pengembangan Organisasi Berimplikasi Peningkatan Perekonomian Masyarakat Kepulauan Nias Melalui Koperasi Konsumen Osseda Faolala Perempuan Nias. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10 (3), 1836–1846.
- Harefa, A., & Ndraha, A. B. (2023). Evaluasi Perencanaan Dalam Pengembangan Organisasi Berimplikasi Peningkatan Perekonomian Masyarakat Kepulauan Nias Melalui Koperasi Konsumen Osseda Faolala Perempuan Nias. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(3), 1836–1846. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v10i3.52458>
- Harefa, S. P., Harefa, P., Ndraha, A. B., & Hulu, P. (2024). Analisis Pelayanan Publik Dalam

- Penerbitan Ak1 (Kartu Kuning) Di Dinas Perdagangan Dan Ketenagakerjaan Kota Gunungsitoli. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 7171–7178. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8706>
- Hia, I. M., & Ndraha, A. B. (2023). Urgensi Pelatihan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Museum Pusaka Nias. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(2), 1620–1630. <https://doi.org/10.35794/Jmbi.V10i2.51797>
- Hulu, M. J. S., Waruwu, S., & Ndraha, A. B. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Implementasi Sistem Monitoring Dan Evaluasi Sumber Daya Manusia Di Kelurahan Ilir, Kecamatan Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli. *Management Perspective: Jurnal Penelitian Manajemen*, 1(2), 70–81. <https://doi.org/10.62138/23rhg457>
- Hulu, N., Harefa, P., Ndraha, A. B., & Zega, Y. (2024). Peran Kepemimpinan Dalam Membangun Kinerja Yang Berkualitas Di Koperasi Konsumen Masyarakat Sejahtera Bersama Desa Orahili Sibohou Kecamatan Gomo Kabupaten Nias Selatan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 2299–2319. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9713>
- Iman Telaumbanua, T., Mendrofa, Y., Beniah Ndraha, A., & Zalukhu, Y. (2024). Analisis Strategi Pemasaran Dalam Meningkatkan Volume Penjualan Pada Ud. Tahu Murni Kota Gunungsitoli. *Journal Of Accounting And Finance Management*, 5(4), 674–687. <https://doi.org/10.38035/Jafm.V5i4.754>
- Laia, A. N., Ndraha, A. B., Buulolo, N. A., & Telaumbanua, E. (2023). Evaluasi Sistem Pembelajaran Pendidikan Non Formal Anak Usia Dini Di Sempoa Sip Tc Gunungsitoli. *Innovative: Journal Of Social Science Ressearch*, 3 (6), 6889–6904.
- Laia, A. N., Ndraha, A. B., Buulolo, N. A., & Telaumbanua, E. (2023). Evaluasi Sistem Pembelajaran Pendidikan Non Formal Anak Usia Dini Di Sempoa Sip Tc Gunungsitoli. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 6889–6904. Retrieved From <https://j-innovative.org/index.php/innovative/article/view/7283>
- Laia, S., Halawa, O., & Ndraha, A. B. (2023). Analisis Pelaksanaan Perencanaan Rekrutmen Karyawan Di Museum Pusaka Nias Kota Gunungstoli. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(2), 1668–1681. <https://doi.org/10.35794/Jmbi.V10i2.51904>
- Laoli, D., Susanti, N. M., Tillah, R., Telaumbanua, B. V., Zebua, R. D., Dawolo, J., ... & Zega, A. (2024). Efektivitas Bahan Alami Sebagai Agen Antimikroba Dalam Pengobatan Penyakit Ikan Air Tawar: Tinjauan Literatur. *Zoologi: Jurnal Ilmu Peternakan, Ilmu Perikanan, Ilmu Kedokteran Hewan*, 2(2), 84–97.
- Laoli, D., Zebua, O., & Zega, A. (2024). Budidaya Maggot Bsf (Black Soldier Fly) Sebagai Pakan Alternatif Ikan Lele. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(2), 27–31.
- Laoli, D., Zebua, R. D., Telaumbanua, B. V., Dawolo, J., Zebua, O., & Zega, A. (2024). Potensi Ekstrak Daun Keji Beling (*Sericocalyx Crispus*) Sebagai Agen Antimikroba Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Edwardsiella Tarda* Pada Ikan. *Jurnal Sumber Daya Akuatik*, 1(1), 1–6.
- Lase, Y., & Ndraha, A. B. (2023). Analisis Urgensi Pelatihan Dalam Pengembangan Kompetensi Aparatur Sipil Negara (Asn) Di Pengadilan Negeri Gunungsitoli. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(3), 1804–1814.
- Mendrofa, V. M., Ndraha, A. B., & Telaumbanua, Y. A. (2022). The Role Of Transformational Leadership At Pt. Bank Sumut Gunungsitoli Branch In Collaborating With Stakeholder As Partners Government In Gunungsitoli City. *Jurnal Emba*, 10(4).
- Mendrofa, Y. ., Halawa, O. ., Ndraha, A. B. ., & Lahagu, P. . (2024). Analysis Of Strengthening Youth Organizations In Lolowua Village, Hiliserangkai District Nias Regency, Indonesia. *Golden Ratio Of Data In Summary*, 4(2), 820 - 826.

<https://doi.org/10.52970/grdis.v4i2.675>

- Ndraha, A. B., Waruwu, E., & Zega, A. (2024). Dinamika Pelayanan Publik Di Bkpsdm Kota Gunungsitoli: Analisis Terhadap Prosedur Kendala Dan Rapat Evaluatif. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan Dan Teknik*, 1(2), 32-29.
- Ndraha, A., & Uang, D. (2018). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Pengembangan Ekonomi Lokal Di Kabupaten Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara. *J-3p (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 3 (2), 137-149.
- Neneng, I. S., & Zega, A. (2024). Analisis Kepuasan Pelanggan Dalam Memilih Minimarket Di Kecamatan Sipora Utara. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 1(1), 1-7.
- Pratiwi, P., & Ndraha, A. B. (2018). Strategi Pengendalian Banjir Di Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Msdm (Manajemen Sumber Daya Manusia)*, 141-156.
- Sarumaha, H., Laoli, D., Zebua, R. D., Telaumbanua, B. V., Dawolo, J., & Zega, A. (2024). Pentingnya Domestikasi Ikan Untuk Mengatasi Kepunahan Spesies Ikan Lokal Di Kepulauan Nias. *Jurnal Sumber Daya Akuatik*, 1(1), 13-20.
- Susanti, N. M., Laoli, D., Zebua, O., Zega, A., Telaumbanua, B. V., & Sarumaha, H. (2024). Rumput Laut Yang Tumbuh Alami Di Pantai Barat Pulau Simeulue, Aceh, Indonesia: Faktor Zonasi Dan Jenis Rumput Laut. *Jurnal Sumber Daya Akuatik*, 1(1), 7-12.
- Syafrianti, D., & Zega, A. (2024). Dampak Pemanasan Global Terhadap Kesejahteraan Ternak Dan Produktifitas Di Kawasan Perdesaan. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, 1(1), 1-7.
- Telaumbanua, A., Ndraha, A. B., Waruwu, S., & Harefa, P. (2024). Evaluasi Kinerja Kepala Desa Di Tinjau Dari Laporan Keterangan Pertanggungjawaban (Lkpj) Tahun 2022 Di Desa Simandraolo. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 11(1), 838–852. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v11i1.55929>
- Telaumbanua, B. V., Laoli, D., Zebua, R. D., Sarumaha, H., & Zega, A. (2024). Penerapan Pemanfaatan Sampah Cangkang Kepiting Demen Menjadi Alat Tangkap Gurita Dapat Meningkatkan Pengetahuan Inovasi Mahasiswa Dalam Berwira Usaha Melalui Pembelajaran Pada Mata Kuliah Biologi Perikanan Di Prodi Perikanan Tangkap Politeknik Kepulauan Simeulue. *Jurnal Sumber Daya Akuatik*, 1(1), 30-37.
- Telaumbanua, B. V., Laoli, D., Zebua, R. D., Zebua, O., Dawolo, J., & Zega, A. (2024). Implementasi Teknologi Genetika Untuk Konservasi Spesies Laut Terancam: Tinjauan Literatur Tentang Metode Dan Keberhasilan. *Manfish: Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Peternakan*, 2(2), 58-68.
- Telaumbanua, B., Ndraha, A. B., Waruwu, E., & Lase, D. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Untuk Meningkatkan Perekonomian Keluarga Desa Onozitoli Sifaoroasi Kota Gunungsitoli. *Management Perspective: Jurnal Penelitian Manajemen*, 1(1), 61-69.
- Telaumbanua, F., & Ndraha, A. B. (2023). Strategi Pemerintah Daerah Dalam Penanggulangan Kemiskinan Pasca Pandemi Covid-19 Perspektif Ekologi Manajemen Di Kabupaten Nias. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(2), 1631–1644. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v10i2.51798>
- Telaumbanua, S. K. Hulu, P. F. ., Gea, J. B. I. J. ., & Ndraha, A. B. . (2024). Pengaruh Penerapan Standar Operasional Prosedur (Sop) Penerbitan Surat Pengantar Pindah Penduduk Terhadap Kualitas Pelayanan Publik Di Kantor Kecamatan Sawo. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (Jrpp)*, 7(1), 2751–2759. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i1.25820>
- Telaumbanua, S. K., Hulu, P. F., Gea, J. B. I. J., & Ndraha, A. B. (2024). Pengaruh Penerapan Standar Operasional Prosedur (Sop) Penerbitan Surat Pengantar Terhadap Kepuasan Masyarakat Di Kantor Desa. *Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi (Jumba)*, 2(01), 21-30.
- Telaumbanua, S., Buulolo, N. A., & Ndraha, A. B. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Pegawai Honorer Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman

- Kabupaten Nias. *Journal Of Empowering Management For Business And Administration (Emba)*, 10(4).
- The National Council for Public Private Partnership (Khalid Rosyadi, 2010)
- Tillah, R., Zega, A., Laoli, D., Telaumbanua, B. V., Zebua, R. D., & Sarumaha, H. (2024). Pengaruh Padat Tebar Yang Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Dan Tingkat Kelulusan Hidup Pada Larva Ikan Kakap Putih Yang Dipelihara Di Keramba Jaring Apung Di Kecamatan Salang Kabupaten Simeulue. *Jurnal Sumber Daya Akuatik*, 1(1), 21-29.
- Tolona Gea, Maria Magdalena Bate'e, Jeliswan Berkat Iman Jaya Gea, Martha Surya Dinata Mendrofa, & Ayler Beniah Ndraha. (2024). Analisis Pengadaan Bahan Baku Briket dalam Memenuhi Kebutuhan Target Produksi pada Ud Deolen Sejahtera Di Kabupaten Nias. *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi (Jimea)*, 1(4), 75-85. <https://doi.org/10.62017/jimea.v1i4.1678>
- Waruwu, E., Waruwu, S., Ndraha, A. B., Telaumbanua, A., Lase, D., Halawa, F., ... & Gea, M. (2023). Perencanaan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (M. Silalahi. *Future Science*.
- Waruwu, F., Ndraha, A. B., & Harefa, A. (2023). Evaluasi Pengelolaan Keuangan Desa Pada Pemerintah Desa Hiliweto Kecamatan Gido Kabupaten Nias. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3 (6), 1540–1554.
- Waruwu, N. W., Ndraha, A. B., Waruwu, M., & Telaumbanua, E. (2023). Evaluasi Pelatihan Guru Di Smp Negeri 3 Hiliserangkai Kabupaten Nias. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10 (3), 2172–2182.
- Waruwu, N. W., Ndraha, A. B., Waruwu, M., & Telaumbanua, E. (2023). Evaluasi Pelatihan Guru Di Smp Negeri 3 Hiliserangkai Kabupaten Nias. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(3), 2172–2182. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v10i3.53500>
- Waruwu, P. S., Lahagu, P., & Ndraha, A. B. (2023). Peran Dinas Sosial Dalam Menangani Korban Kekerasan Seksual Pada Anak Di Kabupaten Nias Barat. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3 (5), 1101–1110.
- Waruwu, P. S., Lahagu, P., & Ndraha, A. B. (2023). Peran Dinas Sosial Dalam Menangani Korban Kekerasan Seksual Pada Anak Di Kabupaten Nias Barat. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 1101–1110. Retrieved From <https://j-innovative.org/index.php/innovative/article/view/4815>
- Waruwu, V. F., Ndraha, A. B., Buulolo, N. A., & Halawa, O. (2024). Analisis Pengembangan Pegawai Pada Dinas Pariwisata, Pemuda Dan Olahraga Kabupaten Nias. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 11(1), 918–929. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v11i1.56049>
- Wiyanto, A. S. (2023). Pengaruh Investasi Kemitraan Publik-Swasta Dalam Sektor Energi dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Emisi Gas Rumah Kaca di Indonesia Tahun 2000-2020. [etd.repository.ugm.ac.id. https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/225068](https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/225068)
- Yusnidar Lase, Ayler Beniah Ndraha, Eliagus Telaumbanua, & Yupiter Mendrofa. (2024). Pelatihan Dalam Mewujudkan Pengembangan Aparatur Sipil Negara (Asn) Di Pengadilan Negeri Gunungsitoli. *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi (Jimea)*, 1(3), 56-62. <https://doi.org/10.62017/jimea.v1i3.1239>
- Zai, A., Hidayat Waruwu, M., Telaumbanua, E., & Beniah Ndraha, A. (2024). Analisis Resistensi Pegawai Dalam Kebijakan Jam Kerja Di Dinas Pendidikan Kota Gunungsitoli. *Journal Of Accounting And Finance Management*, 5(4), 734–743. <https://doi.org/10.38035/jafm.v5i4.756>
- Zai, J. D., Lase, H., Mendrofa, Y., & Ndraha, A. B. (2024). Analisis Pengembangan Ekonomi Masyarakat Melalui Bumdes Di Desa Botolakha Kecamatan Tuhemberua Kabupaten

- Nias Utara. Management Perspective: Jurnal Penelitian Manajemen, 1(2), 104-117. <https://doi.org/10.62138/zfx6p533>
- Zebua, E. T., Ndraha, A. B., Lahagu, P., & Hulu, F. (2024). Upaya Pemerintah Dalam Mengelola Diversity Sumber Daya Manusia Di Kecamatan Gunungsitoli Barat. *Journal Of Accounting And Finance Management*, 5(4), 650–664. <https://doi.org/10.38035/jafm.v5i4.803>
- Zebua, F. B., Ndraha, A. B., Mendrofa, Y., & Zebua, E. (2024). Analisis Gaya Kepemimpinan Ketua Panwaslu Kecamatan Gunungsitoli Idanoi Dalam Tahapan Pemilu Tahun 2024 Di Kecamatan Gunungsitoli Idanoi. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 11(1), 870–883. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v11i1.55930>
- Zebua, F. S., Ndraha, A. B., Lahagu, P., & Telaumbanua, E. (2024). The Role Of Village Government In Addressing Cultural Conflicts In Fadoro Fulolo Village, Lotu District, North Nias Regency: . *Probisnis : Jurnal Manajemen*, 15(2), 178–183. Retrieved From <https://www.ejournal.joninstitute.org/index.php/probisnis/article/view/485>
- Zebua, O., Zega, A., Zebua, R. D., Laoli, D., Dawolo, J., & Telaumbanua, B. V. (2024). Krisis Biodiversitas Perairan: Investigasi Solusi Berbasis Komunitas Untuk Pemulihan Ekosistem Aquatik. *Manfish: Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Peternakan*, 2(2), 69-79.
- Zebua, P. J., & Ndraha, A. B. (2023). Evaluasi Pengelolaan Dana Desa (Studi Kasus Desa Orahili Tumori Kecamatan Gunungsitoli Barat Kota Gunungitoli). *Balance : Jurnal Riset Akuntansi Dan Bisinis*, 6(2), 1-9. Retrieved From <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/balance/article/view/1110>
- Zebua, R. T., Hulu, F. ., Bu'ulolo, N. A. ., & Ndraha, A. B. . (2024). The Effect Of Organizational Culture On Employee Performance. *Golden Ratio Of Data In Summary*, 4(2), 755 - 764. <https://doi.org/10.52970/grdis.v4i2.672>
- Zebua, Y. S., Ndraha, A. B., Zalukhu, Y., & Mendrofa, Y. (2023). Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi Taspen Kepada Peserta Di Kantor Pt. Taspen (Persero) Kantor Cabang Kepulauan Nias. *Jmbi Unsrat (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 10(3), 2543–2557. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v10i3.54537>
- Zega, A., Gea, Y. V., Zebua, M. S., Ndraha, A. B., & Ferida, Y. (2024). Strategi Peningkatan Kesadaran Pajak Di Kalangan Generasi Muda Dalam Era Digital: Analisis Peran Teknologi Dan Pendidikan Menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan Dan Teknik*, 1(2), 11-22.
- Zega, A., Susanti, N. M., Tillah, R., Laoli, D., Telaumbanua, B. V., Zebua, R. D., ... & Gea, A. S. A. (2024). Strategi Inovatif Dalam Menghadapi Degradasi Ekosistem: Kajian Terbaru Tentang Peran Vital Hutan Mangrove Dalam Konservasi Lingkungan. *Zoologi: Jurnal Ilmu Peternakan, Ilmu Perikanan, Ilmu Kedokteran Hewan*, 2(2), 71-83.
- Zega, A., Telaumbanua, B. V., Laoli, D., & Zebua, R. D. (2023). Physical Water Quality Parameters In Boyo River Onowaembo Village, Gunungsitoli Subdistrict, Gunungsitoli City. *Jurnal Perikanan Tropis*, 10(2), 43-52.
- Zega, A., Zebua, R. D., Gea, A. S. A., Telaumbanua, B. V., Mendrofa, J. S., Laoli, D., ... & Zebua, O. (2024). Anatomi Ikan Kerapu (*Epinephelus Sp.*): Memahami Organ Dalam Tubuh Ikan Dan Posisinya. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 15(1), 105-111.