

TERM OF REFERENCE

GIS AND REMOTE SENSING SPECIALIST FOR THE DEVELOPMENT OF RZWP3K IN WEST PAPUA AND SOUTHWEST PAPUA PROVINCES

Background

The Yayasan Konservasi Alam Nusantara (YKAN) is a non-profit organization committed to achieving sustainable natural resource management to support community well-being and ecosystem conservation. YKAN collaborates with the government, communities, and the private sector in various science-based conservation programs, including the protection of marine and terrestrial biodiversity, as well as strengthening natural resource governance.

The Marine Spatial Planning for Coastal and Small Islands (RZWP3K) is a crucial instrument in managing coastal and marine areas, aimed at regulating the sustainable use of marine space. This regulation serves as the foundation for local governments to designate utilization zones, encompassing conservation areas, fisheries, industry, tourism, and maritime transportation.

As provinces with extraordinary marine wealth, West Papua and Southwest Papua play a strategic role in supporting marine conservation and the blue economy in Indonesia. With vast marine areas and high biodiversity, a science-based RZWP3K formulation is essential to ensure the protection of marine ecosystems while supporting the well-being of coastal communities. In this context, the local governments of West Papua and Southwest Papua need to develop the Technical Materials (Matek) as part of the supporting documents for revising and implementing RZWP3K.

The development of Matek RZWP3K requires an accurate spatial data-driven approach, including mapping of coastal and marine ecosystems, analyzing marine space utilization, and integrating socio-economic data of coastal communities. Therefore, 2 persons specialists in Geographic Information Systems (GIS) and Remote Sensing (RS) are needed to ensure a comprehensive and evidence-based spatial analysis.

KERANGKA ACUAN KERJA

SPELIALIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN PENGINDERAAN JAUH UNTUK PENYUSUNAN RZWP3K PROVINSI PAPUA BARAT DAN PAPUA BARAT DAYA

Latar Belakang

Yayasan Konservasi Alam Nusantara (YKAN) adalah organisasi nirlaba yang berkomitmen untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan guna mendukung kesejahteraan masyarakat dan kelestarian ekosistem. YKAN bekerja sama dengan pemerintah, komunitas, dan sektor swasta dalam berbagai program konservasi berbasis sains, termasuk perlindungan keanekaragaman hayati laut dan darat, serta penguatan tata kelola sumber daya alam.

Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) merupakan instrumen penting dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut yang bertujuan untuk mengatur pemanfaatan ruang laut secara berkelanjutan. Regulasi ini menjadi dasar bagi pemerintah daerah dalam menetapkan zona-zona pemanfaatan yang mencakup kawasan konservasi, perikanan, industri, pariwisata, hingga transportasi laut.

Sebagai provinsi dengan kekayaan laut yang luar biasa, Papua Barat dan Papua Barat Daya memiliki peran strategis dalam mendukung konservasi laut dan ekonomi biru di Indonesia. Dengan luas laut yang signifikan dan tingginya keanekaragaman hayati, penyusunan RZWP3K yang berbasis sains menjadi krusial untuk memastikan perlindungan ekosistem laut sekaligus mendukung kesejahteraan masyarakat pesisir. Dalam konteks ini, pemerintah daerah Papua Barat dan Papua Barat Daya perlu menyusun Materi Teknis (Matek) sebagai bagian dari dokumen pendukung revisi dan implementasi RZWP3K.

Penyusunan Matek RZWP3K memerlukan pendekatan berbasis data spasial yang akurat, termasuk pemetaan ekosistem pesisir dan laut, analisis pemanfaatan ruang laut, serta integrasi data sosial-ekonomi masyarakat pesisir. Oleh karena itu, dibutuhkan dua tenaga spesialis dalam bidang Sistem Informasi Geografis (GIS) dan Penginderaan Jauh (RS) untuk memastikan analisis spasial yang komprehensif dan berbasis bukti.

Objective

The objectives of this activity are:

To collect spatial data, process data, and assist in spatial analysis for the preparation of the Technical Materials (Matek) for RZWP3K in West Papua and Southwest Papua Provinces.

Scope of Work

As a GIS and Remote Sensing Support, the consultant will hire for 11 months periods of contract and deliver the following functions:

- The consultant will collect data and analysis that will be used for the preparation of the Technical Materials (Matek) for RZWP3K in West Papua and Southwest Papua Provinces.
- Verify, clean, digitize, analyze, manage, and create thematic maps of spatial data related to the preparation of the Technical Materials (Matek) for RZWP3K in West Papua and Southwest Papua Provinces.
- The contractor works in coordination with the GIS and Remote Sensing Coordinator, based on Jakarta and will do frequently travel to sites.

Budget and Contact Person

The total contract budget for the GIS and Remote Sensing Support based on the offer and excluding the cost incurred if offline meetings and field survey are to be carried out (i.e. travel, accommodation, etc.).

1. P118358 INDO YTNC MPA Network- A107646 BAF Indo Bird's Head Seascape-Match – 110715 INDO Consultancies
2. P118358 INDO YTNC MPA Network; FFI UK DEFRA A108565 Ridge to Reef C

PIC for this recruitment process is adalah Aldo Restu Agi Prananda, Ocean GIS Officer, Yayasan Konservasi Alam Nusantara, (aldo.prananda@ykan.or.id/ 0858-175-126-57)

Deliverables

The deliverables from the contractor are:

- a. Literature study for important ecosystems (coral reefs, seagrass, mangrove) and oceanography data (tide, current, wave, sea morphology, physics-chemistry of ocean) in West Papua and Southwest Papua Provinces.
- b. Data collection and analysis related to important ecosystems and oceanography data in West Papua and Southwest Papua Provinces.

Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini adalah:

Untuk melakukan pengumpulan data spasial, pemrosesan data dan membantu analisis spasial untuk kepentingan penyusunan Matek RZWP3K Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya.

Lingkup Pekerjaan

Konsultan dalam hal ini Tenaga Dukungan Sistem Informasi Geografis dan Penginderaan Jauh akan dikontrak selama 11 bulan dan akan melaksanakan beberapa hal, yaitu:

- Konsultan akan melakukan pengumpulan data dan analisis yang akan digunakan untuk kepentingan penyusunan Matek RZWP3K Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya.
- Memverifikasi, membersihkan, mendigitalkan, menganalisis, mengelola, dan membuat peta tematik dari data spasial terkait kepentingan penyusunan Matek RZWP3K Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya.
- Kontraktor bekerja berkoordinasi dengan GIS and Remote Sensing Coordinator dengan basis di Jakarta dan perjalanan travel kepada lokasi kerja.

Biaya dan Narahubung

Nilai budget kontrak untuk Tenaga Dukungan Sistem Informasi Geografis dan Penginderaan Jauh berdasarkan penawaran dan tidak termasuk semua biaya yang dikeluarkan apabila dilakukan rapat offline dan survey lapangan (misal: biaya perjalanan, akomodasi, dll) dengan alokasi :

1. P118358 INDO YTNC MPA Network- A107646 BAF Indo Bird's Head Seascape-Match – 110715 INDO Consultancies
2. P118358 INDO YTNC MPA Network; FFI UK DEFRA A108565 Ridge to Reef C

Narahubung untuk proses rekrutmen ini adalah Aldo Restu Agi Prananda, Ocean GIS Officer, Yayasan Konservasi Alam Nusantara, (aldo.prananda@ykan.or.id/ 0858-175-126-57)

Hasil yang diberikan

Hasil yang diharapkan dari kontraktor adalah :

- a. Studi literatur data ekosistem penting (terumbu karang, lamun, mangrove) dan data oseanografi (pasang surut, arus, gelombang, morfologi dasar laut, fisika-kimia air laut) di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya.
- b. Pengumpulan data dan analisis awal terkait data ekosistem penting dan oseanografi di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya.

- c. Field survey for primary data collection and data validation of important ecosystem (coral reefs, seagrass, mangrove) and oceanography data in West Papua and Southwest Papua Provinces.
 - d. Data integration analysis of important ecosystems and oceanography data in West Papua and Southwest Papua Provinces.
 - e. Thematic spatial data for the preparation of the Technical Materials (Matek) for RZWP3K in West Papua and Southwest Papua Provinces including important ecosystems (coral reefs, seagrass, mangrove) and oceanography data are gathered, verified, cleaned, and stored in cloud database.
 - f. Thematic map creation from the important ecosystems and oceanography data in West Papua and Southwest Papua Provinces.
 - g. Technical Report of spatial analysis for important ecosystems and oceanography data West Papua and Southwest Papua Provinces.
 - h. Spatial support for technical consultation and public consultation of RZWP3K of West Papua and Southwest Papua Provinces,
 - i. All products and output generated from this activity either in the form of raw data, and the final product of this activity are owned by YKAN IOP. Contractor is not entitled to use the data from this activity for contractor purposes such as papers, journals, etc. without permission or in collaboration with YKAN IOP.
- c. Survey lapangan untuk pengumpulan data primer serta validasi analisis data ekosistem penting (terumbu karang, lamun, mangrove) dan data oseanografi di beberapa area di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya.
 - d. Analisis integrasi data ekosistem penting dan data oseanografi yang ada di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya.
 - e. Data spasial tematik untuk kepentingan penyusunan Matek RZWP3K Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya meliputi data ekosistem penting (terumbu karang, lamun, mangrove) dan data oseanografi dikumpulkan, diverifikasi, dibersihkan, dan disimpan dalam database digital.
 - f. Pembuatan peta tematik dari data ekosistem penting dan data oseanografi yang ada di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya.
 - g. Dukungan spasial terhadap pelaksanaan konsultasi teknis dan konsultasi publik RZWP3K Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya
 - h. Laporan teknis untuk analisis spasial data ekosistem penting dan oseanografi di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya.
 - i. Semua produk serta output yang dihasilkan dari kegiatan ini baik berupa data mentah, dan produk akhir dari kegiatan ini merupakan milik YKAN IOP. Kontraktor tidak berhak untuk menggunakan data dari kegiatan ini untuk keperluan kontraktor sendiri misalnya paper, jurnal, dan lain sebagainya tanpa seijin atau berkolaborasi dengan YKAN IOP.

Deliverables and Timeline / Hasil Yang Diberikan dan Tata Waktu

Submission date / Tanggal penyerahan	Deliverables / Hasil Kerja	Payment/Pembayaran	Penalty/Pinalti
March, 2025	1. <i>Signing contract and workplan / Penandatanganan kontrak dan proposal rencana kerja</i>	First payment (20%)	n/a
June 10 th , 2025	1. <i>Literature study for important ecosystems (coral reefs, seagrass, mangrove) and oceanography data (tide, current, wave, sea morphology, physics-chemistry of ocean) in West Papua and Southwest Papua Provinces has been completed</i> Studi literatur data ekosistem penting (terumbu karang, lamun, mangrove) dan data oseanografi (pasang surut, arus, gelombang, morfologi dasar laut, fisika-kimia air laut) di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya selesai dilakukan 2. <i>Data collection and analysis related to important ecosystems and oceanography data in West Papua and Southwest Papua Provinces has been completed</i> Pengumpulan data dan analisis awal terkait data ekosistem penting dan oseanografi di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya selesai dilakukan 3. <i>Field survey for primary data collection and data validation of important ecosystem (coral reefs, seagrass, mangrove) and oceanography data in West Papua and Southwest Papua Provinces has been completed</i> Survey lapangan untuk pengumpulan data primer serta validasi analisis data ekosistem penting (terumbu karang, lamun, mangrove) dan data oseanografi di beberapa area di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya selesai dilakukan 4. <i>Progres report contains the progress results of working implementation that have been implemented and will be implement</i>	Second payment (30%)	[(1/ 1000) x amount of 2 nd payment] per day

Submission date / Tanggal penyerahan	Deliverables / Hasil Kerja	Payment/Pembayaran	Penalty/Pinalti
	Laporan kemajuan berisi hasil kemajuan pelaksanaan pekerjaan yaitu kegiatan–kegiatan yang sudah dilaksanakan dan yang akan dilaksanakan.		
September 15 th , 2025	1. <i>Data integration analysis of important ecosystems and oceanography data in West Papua and Southwest Papua Provinces has been completed</i> Analisis integrasi data ekosistem penting dan data oseanografi yang ada di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya selesai dilakukan 2. <i>Thematic spatial data for the preparation of the Technical Materials (Matek) for RZWP3K in West Papua and Southwest Papua Provinces including important ecosystems (coral reefs, seagrass, mangrove) and oceanography data are gathered, verified, cleaned, and stored in cloud database is provided</i> Data spasial tematik untuk kepentingan penyusunan Matek RZWP3K Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya meliputi data ekosistem penting (terumbu karang, lamun, mangrove) dan data oseanografi dikumpulkan, diverifikasi, dibersihkan, dan disimpan dalam database digital disediakan. 3. <i>The result map of important ecosystems and oceanography data in in West Papua and Southwest Papua Provinces is provided</i> Peta tematik hasil analisis dari data ekosistem penting dan data oseanografi yang ada di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya disediakan 4. <i>Progres report contains the progress results of working implementation that have been implemented and will be implement</i> Laporan kemajuan berisi hasil kemajuan pelaksanaan pekerjaan yaitu kegiatan–kegiatan yang sudah dilaksanakan dan yang akan dilaksanakan.	Third payment (30%)	[(1/ 1000) x amount of final payment] per day
December 15 th , 2025	1. <i>Technical Report of spatial analysis for important ecosystems and oceanography</i>	Final payment (20%)	[(1/ 1000) x amount of final

Submission date / Tanggal penyerahan	Deliverables / Hasil Kerja	Payment/Pembayaran	Penalty/Pinalti
	<i>data West Papua and Southwest Papua Provinces is provided</i> Laporan teknis untuk analisis spasial data ekosistem penting dan oseanografi di Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya disediakan 2. <i>Spatial database for the preparation of the Technical Materials (Matek) for RZWP3K in West Papua and Southwest Papua Provinces is provided</i> Database spasial untuk penyusunan Matek RZWP3K Provinsi Papua Barat dan Papua Barat Daya disediakan 3. <i>Final Report contains all results of the works that have been performed and done.</i> Laporan final berisi semua hasil pekerjaan yang telah dilakukan selama kontrak. Table of Content / daftar isi: Foreword Acknowledgments Contents List of Figures List of Tables List of Appendices 1. Introduction 1.1. Background 1.2. Objectives and Scope 2. General Overview and Literature Review 3. Methodology 4. Result 5. General Discussion and Conclusion References Appendices		payment] per day