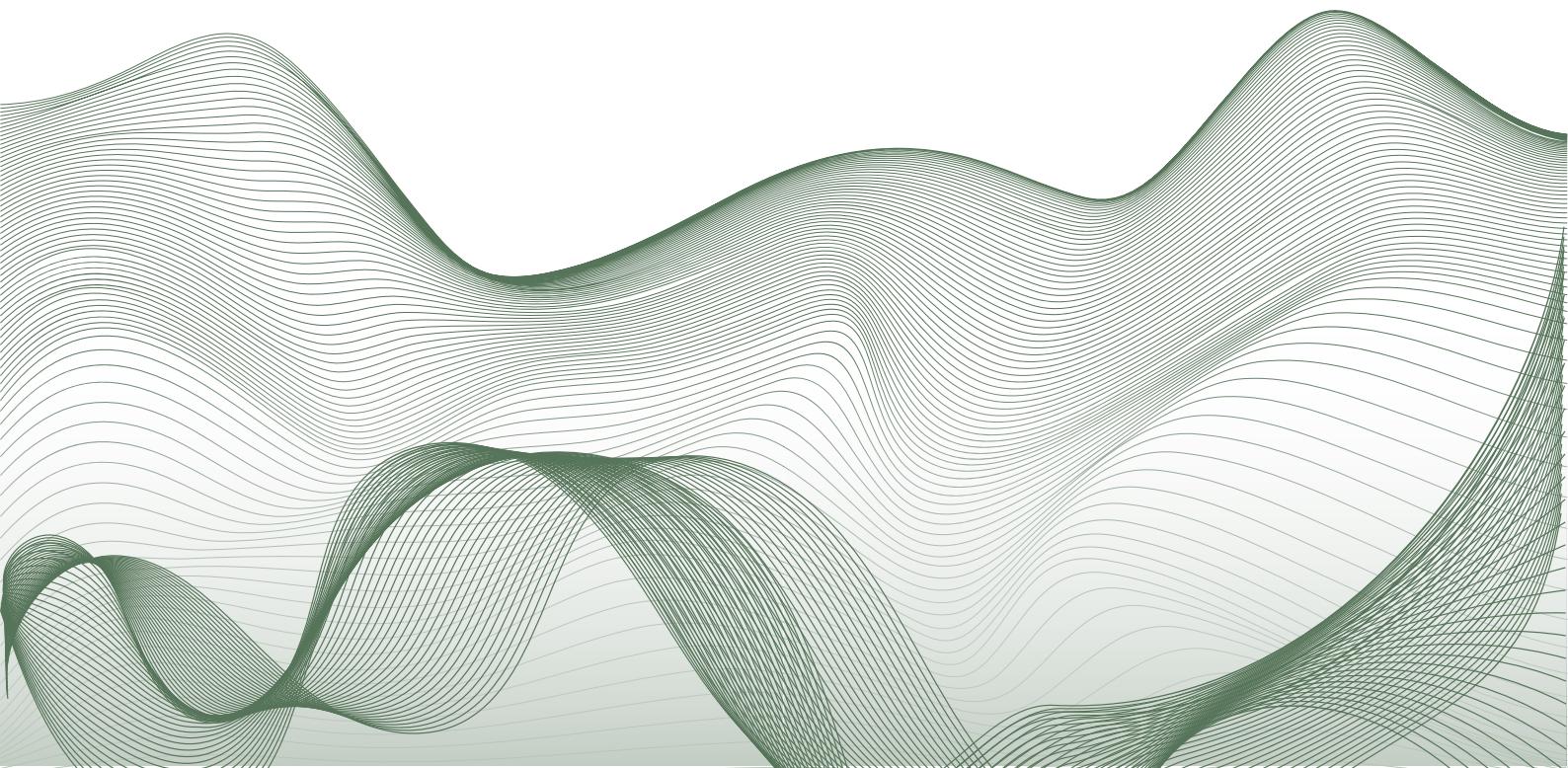


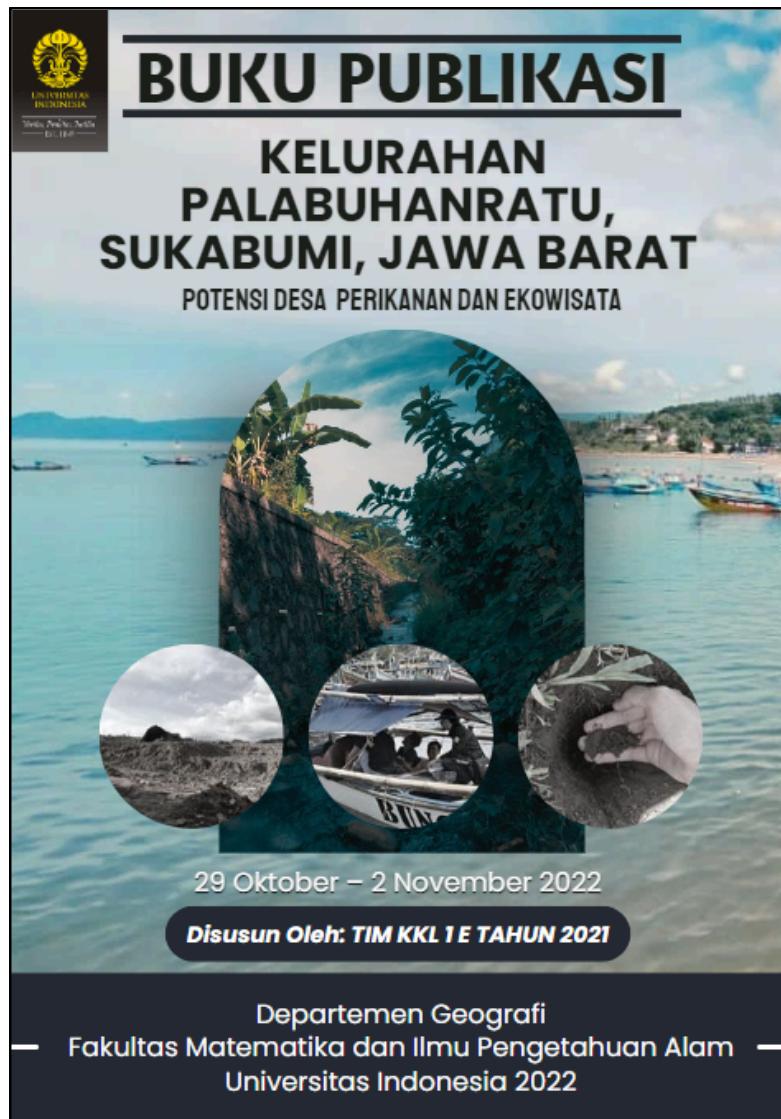
CREATED BY

RAYSHA FAIRUZIAH AZMI

P O R T F O L I O
G I S P R O J E C T



H A S I L P O R T F O L I O



BUKU PUBLIKASI POTENSI DESA PERIKANAN DAN EKOWISATA KELURAHAN PALABUHANRATU, SUKABUMI, JAWA BARAT

Ringkasan

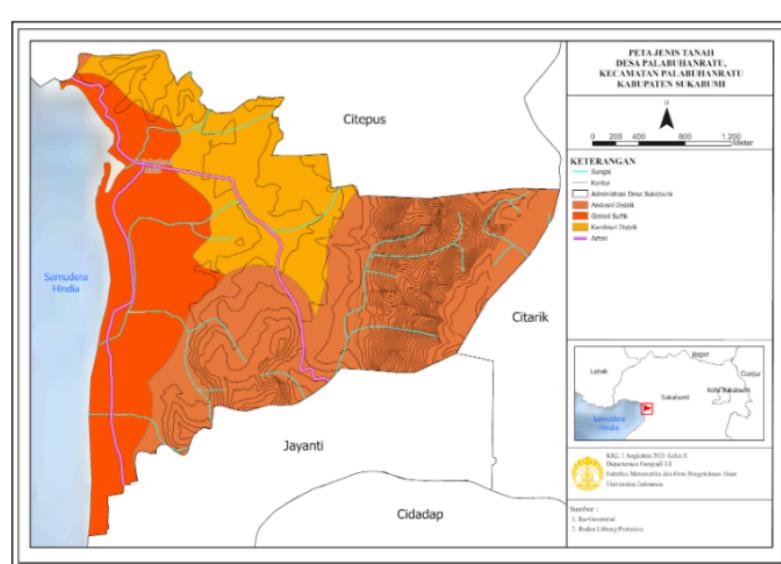
Project ini mencakup analisis mendalam terhadap berbagai aspek penting di wilayah Palabuhanratu, termasuk aspek geologi, tanah, geomorfologi, hidrologi, aktivitas manusia, dan penggunaan tanah, yang akan digunakan untuk mengembangkan potensi Kelurahan Palabuhanratu menjadi desa perikanan dan ekowisata

Metodologi

Project ini menggunakan perangkat lunak Arcgis Pro untuk pengolahan data sekunder dan data primer untuk melakukan pemetaan dan memvisualisasikan informasi yang ada.

TAHUN

2022



H A S I L P O R T F O L I O

Kajian Potensi Bahaya Angin Kencang di Kecamatan Semanu

Raysha Fairuziah Azmi¹, Adi Wibowo², Kintan Maulidina³

^{1,2,3} Departemen Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

E-mail: raysha.fairuziah@ui.ac.id

Abstract. Indonesia is a region prone to natural disasters, which is strong winds. Strong winds can occur due to several factors such as topography, monsoon winds, rainfall, surface temperature, culmination, and others. In 2022, the incidence of strong winds in the Semanu Subdistrict reached 15 times and caused more than 510 houses to be damaged, with 33 of them classified as severely damaged. Semanu Subdistrict is prone to strong winds due to its land cover dominated by grasslands and settlements, high rainfall, and varying slopes. This research aims to determine the potential hazards of strong winds using a Geographic Information System (GIS) to facilitate efforts in mitigating the impact of strong wind disasters in the Semanu Subdistrict. The variables used to determine the potential hazards of strong winds include surface temperature, rainfall, slope, and land cover. The research method employed is a quantitative method to determine the distribution of hazardous areas, coupled with descriptive spatial analysis using vector overlay techniques to identify the potential hazards of strong wind disasters. This will result in identifying the characteristics that serve as determining factors for the potential hazards of strong winds. Therefore, mitigation efforts are needed, including spatial and green open space planning, land conversion control, and community education, taking into account the level of risk from strong wind disasters..

Keywords: Disaster, hazard, geographic information system, Semanu Subdistrict, strong winds

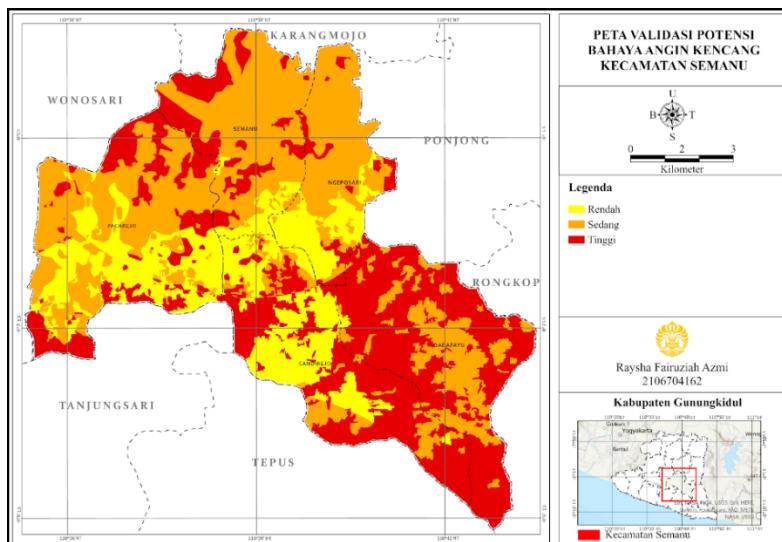
KAJIAN POTENSI BAHAYA ANGIN KENCANG DI KECAMATAN SEMANU, KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Ringkasan

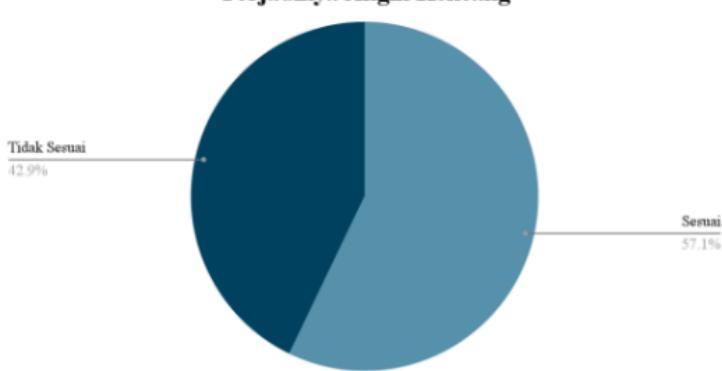
Project ini mencakup analisis mendalam terhadap potensi bahaya angin kencang di Kecamatan Semanu, Kabupaten Gunungkidul. Project ini dilakukan untuk mengetahui distribusi angin kencang di Kecamatan Semanu dan menganalisis keterkaitan kelerengan dan tutupan lahan terhadap potensi angin kencang sehingga dapat mengetahui potensi bahaya angin kencang yang tersebar di Kecamatan Semanu berdasarkan tingkat kelas bahayanya

Metodologi

Project ini menggunakan proses pengolahan data yang dilakukan berupa pengolahan data citra, pengolahan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dan analisis spasial berupa vector overlay. Software yang digunakan dalam pengolahan berupa Arcgis Pro.



Kesesuaian Kelerengan dan Tutupan Lahan Terhadap Lokasi Terjadinya Angin Kencang



Gambar 6 Grafik Kesesuaian Kelerengan dan Tutupan Lahan
Sumber: Pengolahan data. 2023

TAHUN

2023

H A S I L P O R T F O L I O -

Kajian Potensi Bahaya Angin Puting Beliung di Kabupaten Purwakarta

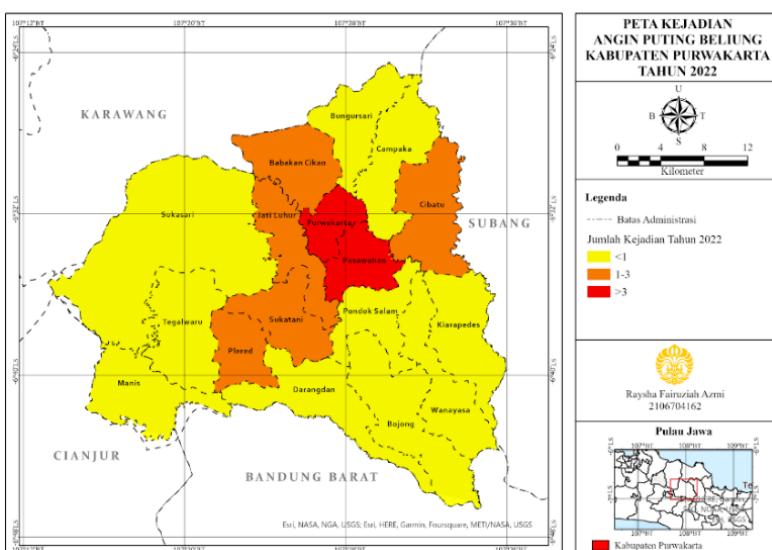
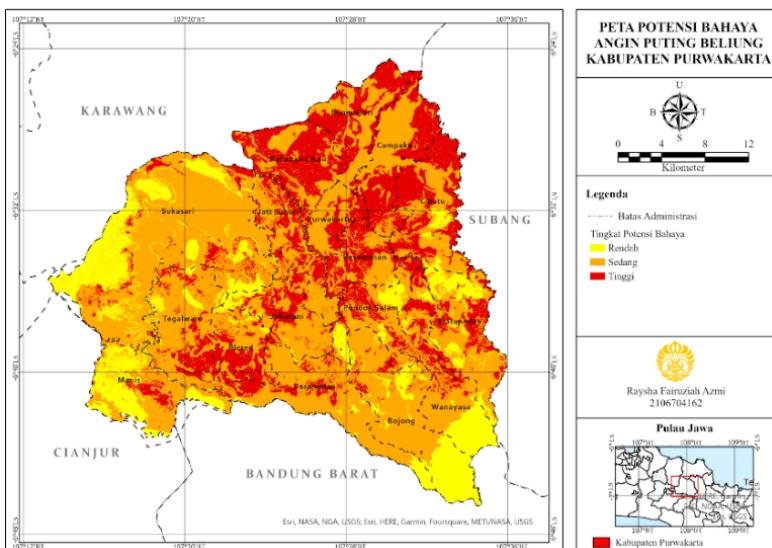
Raysha Fairuziah Azmi¹, Adi Wibowo², Jarot Mulyo Semedi³, Satria Indratmoko⁴, Diko Harry Adhantyo⁵

^{1,2,3,4,5} Departemen Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

E-mail: raysha.fairuziah@ui.ac.id

Abstract. Indonesia is a region prone to natural disasters, including tornadoes or "angin puting beliung". Tornadoes can occur due to various factors such as topography, monsoon winds, rainfall, surface temperature, convergence, and others. In the year 2022, Purwakarta Regency experienced 27 tornado incidents. This regency is particularly vulnerable to tornadoes due to its land cover dominated by grasslands and rice fields, high rainfall, and varying slope gradients. The objective of this research is to assess the potential hazards of tornadoes and implement mitigation efforts using a geographic information system (GIS) in the Purwakarta Regency. The variables used to determine the potential hazards of tornadoes include surface temperature data, rainfall data, slope gradients, and land cover data. The research methodology employed is quantitative, utilizing descriptive spatial analysis and overlay techniques to identify areas at risk of tornado disasters. Through this analysis, characteristic factors that determine the potential hazards of tornadoes can be identified. Therefore, mitigation efforts are necessary, such as spatial planning, the establishment of green open spaces, land conversion control, and public education. These efforts should take into account the level of risk associated with tornado hazards and aim to reduce the potential impact of tornado disasters in the Purwakarta Regency.

Keywords: Disaster, hazard, geographic information system, Purwakarta Regency, tornadoes



KAJIAN POTENSI BAHAYA ANGIN PUTING BELIUNG DI KABUPATEN PURWAKARTA

Ringkasan

Project ini mencakup analisis mendalam terhadap ptoensi bahaya angin puting beliung di Kabupaten Purwakarta. *Project* ini dilakukan untuk mengetahui pola persebaran angin puting beliung di Kabupaten Purwakarta dan menganalisis keterkaitan kelerengan dan tutupan lahan terhadap potensi angin puting beliung.

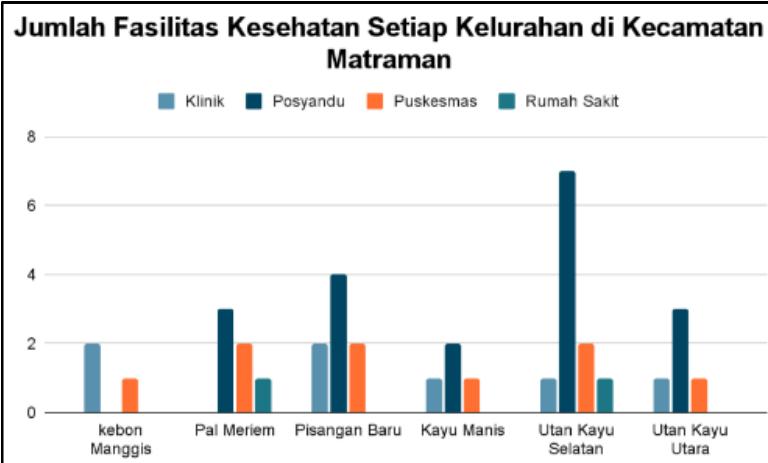
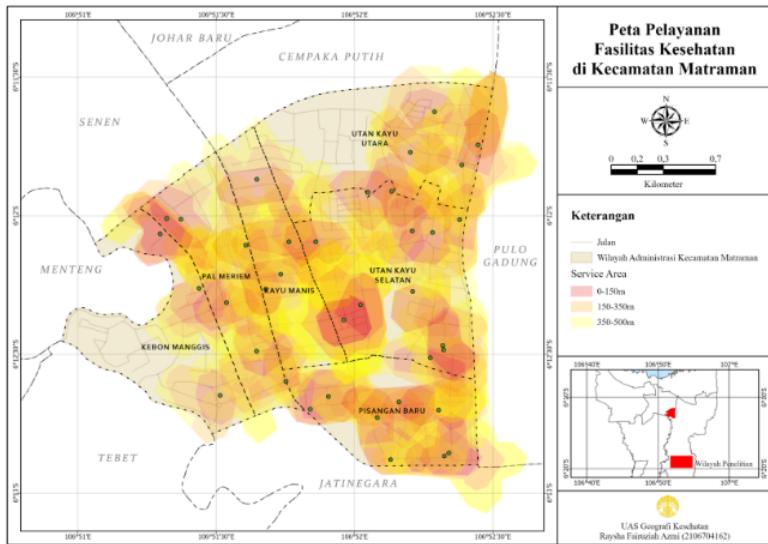
Metodologi

Project ini menggunakan Sistem Informasi Geografis dengan melakukan analisis data menggunakan metode Analytical Hierarchy Process dan analisis spasial berupa overlay untuk menentukan wilayah bahaya angin puting beliung di Kabupaten Purwakarta

TAHUN

2023

H A S I L P O R T F O L I O



PELAYANAN FASILITAS KESEHATAN DI KECAMATAN MATRAMAN, JAKARTA TIMUR

Ringkasan

Project ini mencakup analisis area pelayanan kesehatan di mana layanan kesehatan tersedia dan dapat diakses oleh masyarakat. Project ini mengeksplorasi bagaimana faktor geografis seperti lokasi, jarak, dan pola spasial dapat mempengaruhi kesehatan manusia serta distribusi penyakit dan masalah kesehatan.

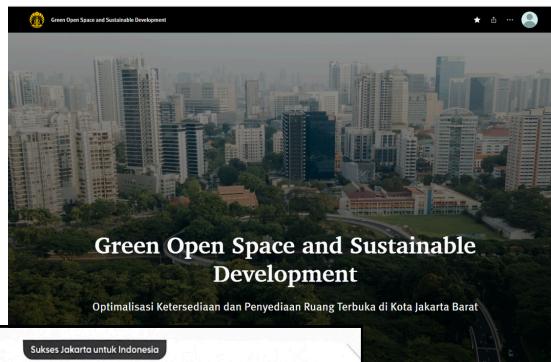
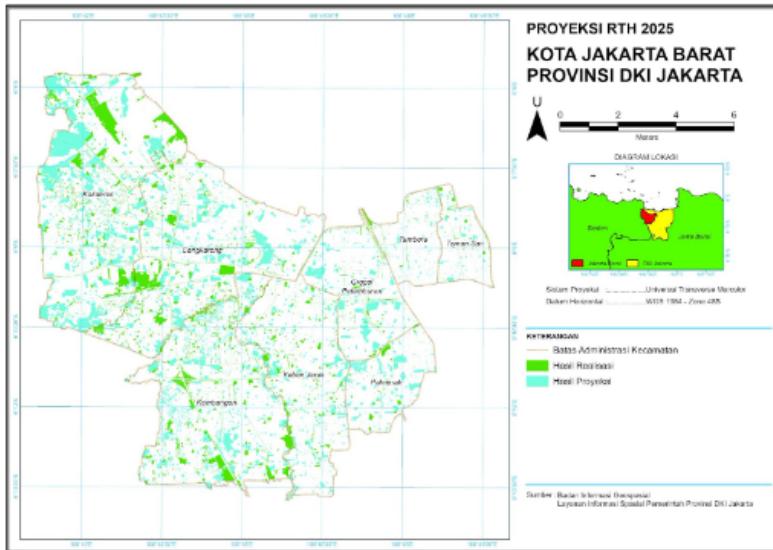
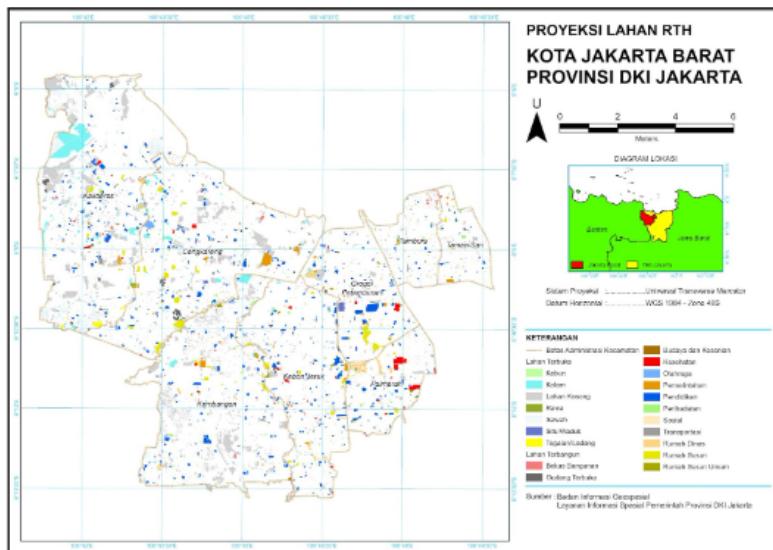
Metodologi

Project ini menggunakan proses pengolahan data berupa Location-Allocation model menggunakan perangkat Arcgis Pro. Service area yang digunakan dalam pemetaan tersebut menggunakan buffer yang terdiri dari 3 kelas, 0-150m, 150-350m, dan 350-500m, yang menandakan pada jarak (dalam meter) dari pusat layanan atau fasilitas kesehatan yang ditetapkan.

TAHUN

2023

H A S I L P O R T F O L I O



GREEN OPEN SPACE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT "OPTIMALISASI KETERSEDIAAN DAN PENYEDIAAN RUANG TERBUKA DI KOTA JAKARTA BARAT"

Ringkasan

Project ini mencakup analisis ketersediaan area ruang terbuka hijau di Kota Jakarta Barat dan mengkaji kendala dan peluang dalam mencapai target 20% ruang publik di ruang terbuka hijau (RTH) di wilayah Kota Jakarta Barat

Metodologi

Project ini menggunakan proses pengolahan data potensi pengembangan ruang terbuka hijau di Kota Jakarta Barat. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software ArcGis Pro dan Microsoft excel. Software Arcgis Pro digunakan dalam melakukan data sorting and visualization dalam bentuk peta ruang terbuka hijau.

WEBGIS

Optimalisasi Ketersediaan dan
Penyediaan Ruang Terbuka di Kota
Jakarta Barat

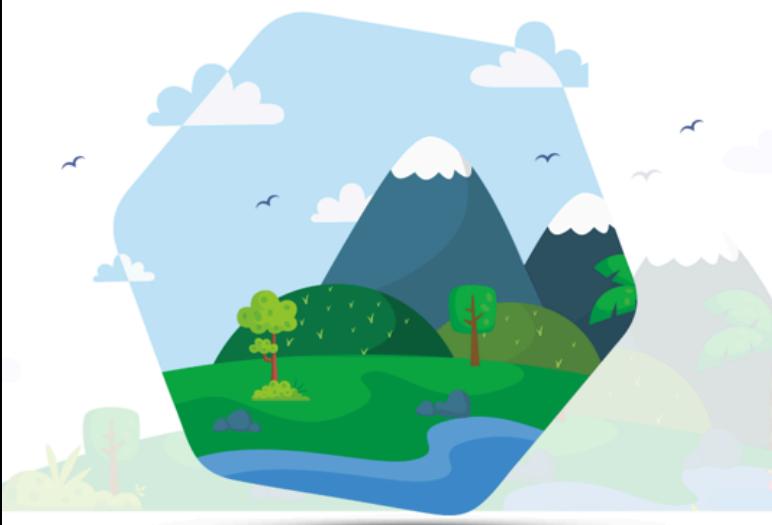
TAHUN

2023

H A S I L P O R T F O L I O

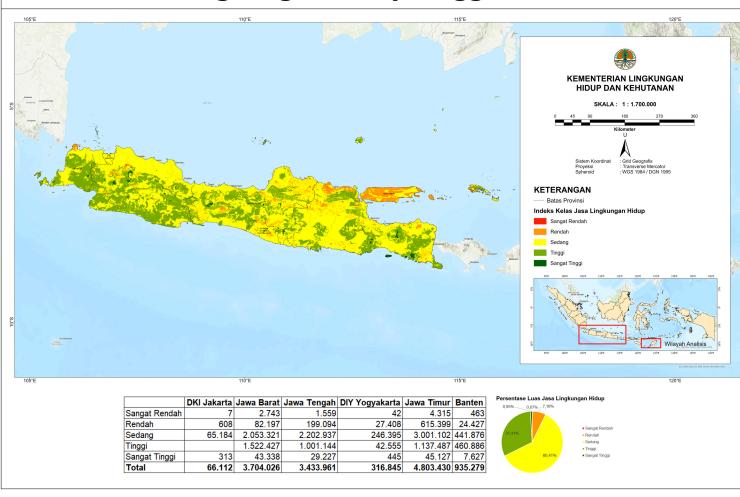
LAPORAN (SINTESIS)

HASIL VERIFIKASI LAPANGAN
JASA LINGKUNGAN HIDUP TINGGI TERKAIT AIR
TAHUN 2023



DIREKTORAT PENCEGAHAN DAMPAK LINGKUNGAN KEBIJAKAN WILAYAH DAN SEKTOR
DIREKTORAT JENDERAL PLANologi KEHUTANAN DAN TATA LINGKUNGAN
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

Jasa Lingkungan Hidup Tinggi Pulau Jawa



LAPORAN
(SINTESIS) HASIL
VERIFIKASI
LAPANGAN JASA
LINGKUNGAN
HIDUP TINGGI
TERKAIT AIR
TAHUN 2023

Ringkasan

Project ini mencakup analisis mendalam jasa lingkungan hidup tinggi terkait air Tahun 2023 di Indonesia sebagai Laporan pertanggung jawaban Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup.

Metodologi

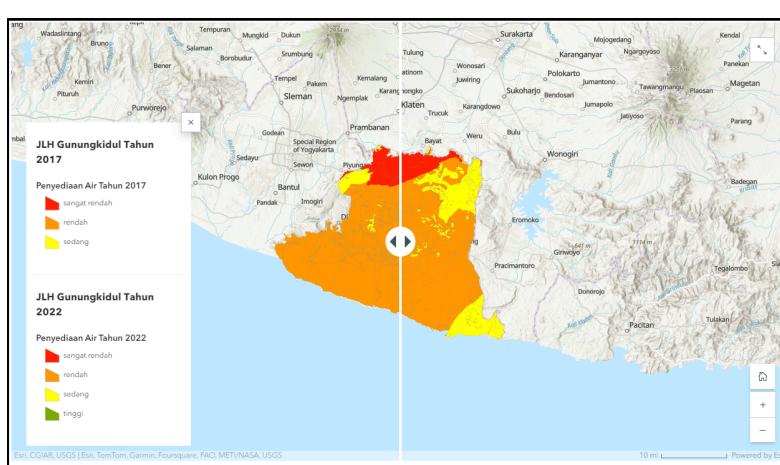
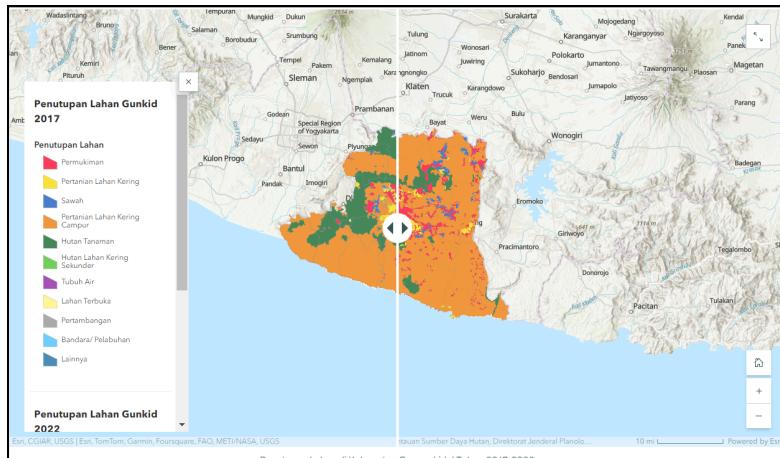
Project ini menggunakan proses pengolahan data berupa weighted overlay, dimana setiap variabel dan parameter memiliki skor pembobotannya sendiri, melalui perangkat Arcgis Pro.

Bekerja sama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia

TAHUN

2023

H A S I L P O R T F O L I O



A N A L I S I S P E R U B A H A N P E N U T U P L A H A N 2 0 1 7 - 2 0 2 2 : D A M P A K T E R H A D A P J A S A L I N G K U N G A N T E R K A I T A I R D I K A B U P A T E N G U N U N G K I D U L

Ringkasan

Project ini mencakup analisis jasa lingkungan terkait pengaturan air dan penyedia air serta pengaruhnya terhadap perubahan penutup lahan di Kabupaten Gunungkidul.

Metodologi

Project ini menggunakan proses pengolahan data berupa weighted overlay, dimana setiap variabel dan parameter memiliki skor pembobotannya sendiri, melalui perangkat Arcgis Pro.

WEBGIS

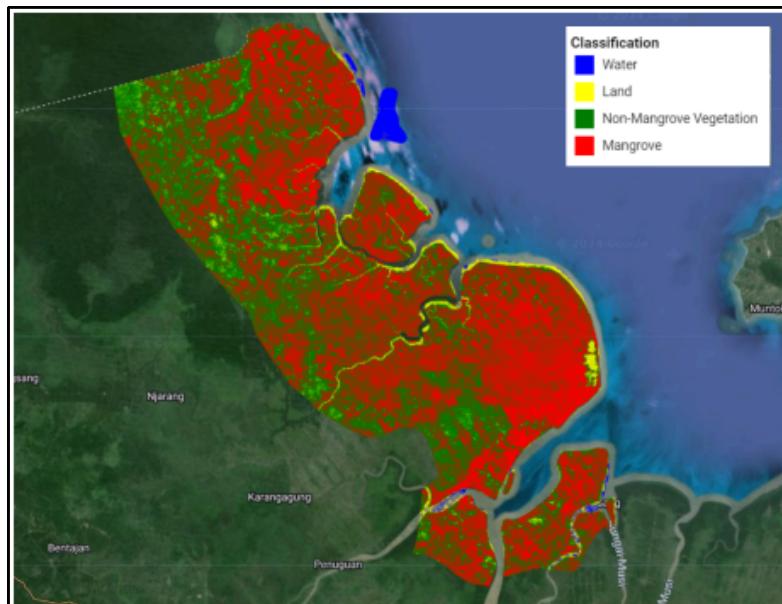
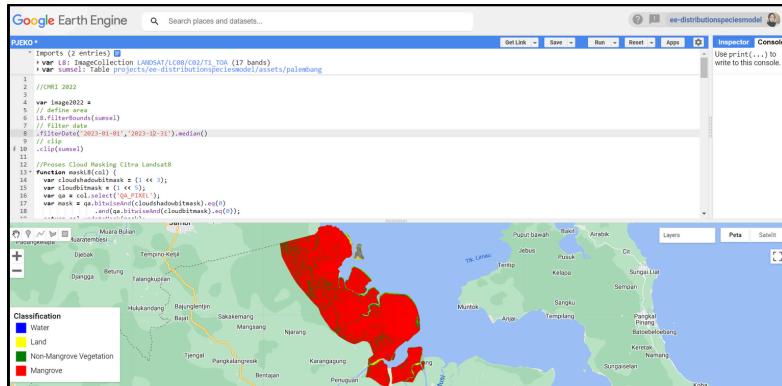
Analisis Perubahan Penutup Lahan 2017-2022: Dampak Terhadap Jasa Lingkungan Terkait Air di Kabupaten Gunungkidul

Bekerja sama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia

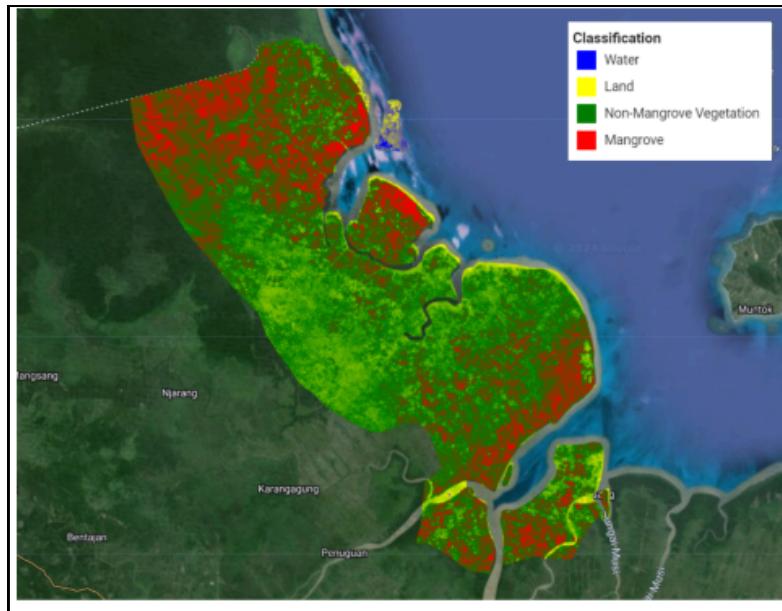
TAHUN

2023

H A S I L P O R T F O L I O



Gambar 3. Combined Mangrove Recognition Index 2013



Gambar 4. Combined Mangrove Recognition Index 2018

IDENTIFIKASI EKOSISTEM MANGROVE DI KECAMATAN BANYUASIN II, PROVINSI SUMATERA SELATAN

Ringkasan

Project ini mencakup identifikasi keberadaan hutan mangrove di Kecamatan Banyuasin II melalui analisis citra satelit.

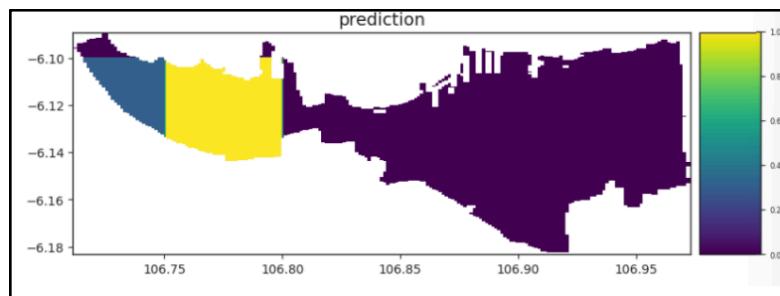
Metodologi

Project ini menggunakan metode Combined Mangrove Recognition Index untuk mengandalkan karakteristik spektral khas yang dimiliki oleh hutan mangrove yang diolah menggunakan Google Earth Engine.

TAHUN

2024

H A S I L P O R T F O L I O



MODEL DISTRIBUSI SPESIES *LONCHURA LEUCOGASTROIDES* DI WILAYAH JAKARTA UTARA

Ringkasan

Project ini mencakup pemodelan distribusi spesies melibatkan kondisi lingkungan yang sesuai untuk spesies tertentu dan mengidentifikasi persebaran secara geografis spesies *Lonchura leucogastroides* atau Bondol Jawa di wilayah Jakarta Utara.

Metodologi

Project ini menggunakan metode model distribusi spesies dengan perangkat machine learning pipeline berupa Google Collab.

Script

https://colab.research.google.com/drive/1xSGHTfwwOH-W9Tq0B6GUVDWeWGVVJa_p?usp=sharing

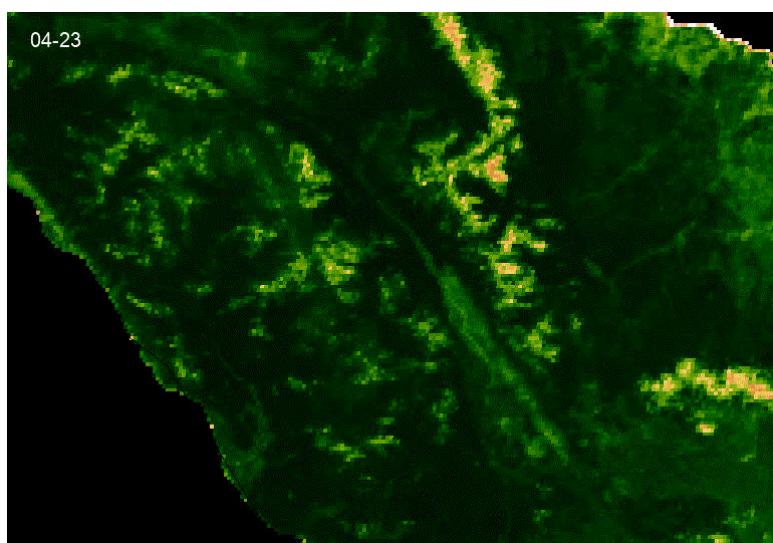
TAHUN

2024

H A S I L P O R T F O L I O



PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN TAMAN NASIONAL GUNUNG LEUSER 2001-2020



Ringkasan

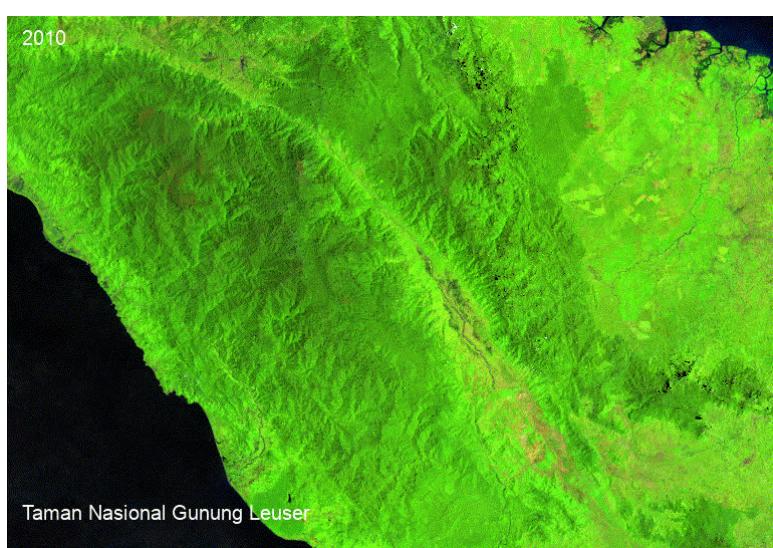
Project ini mencakup analisis perubahan tutupan lahan kawasan Taman Nasional Gunung Leuser dari Tahun 2001 - Tahun 2020 menggunakan satelit MODIS.

Metodologi

Project ini menggunakan algoritma machine learning dengan metode random forest untuk melakukan klasifikasi citra.

Script

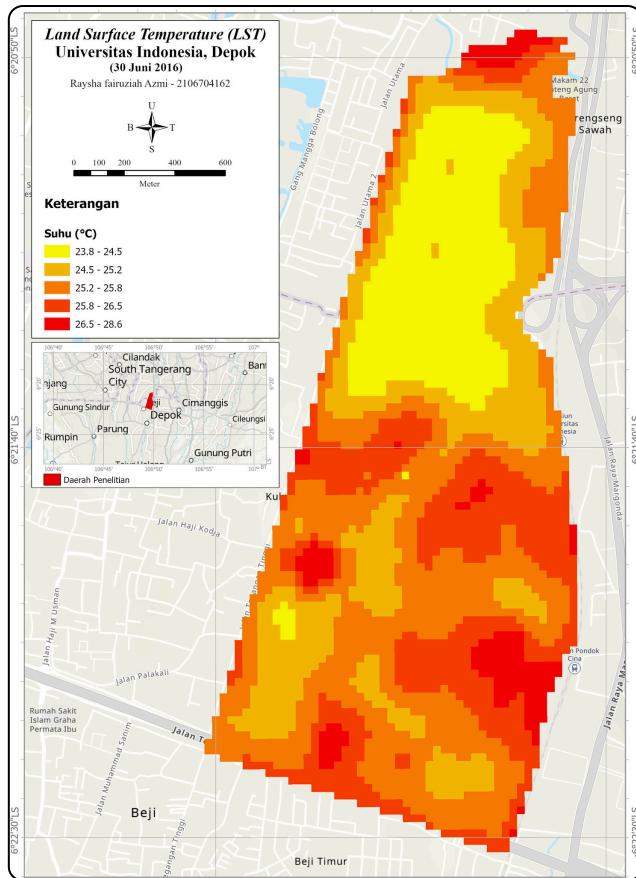
https://colab.research.google.com/drive/1Ojb_sGR-5-AVDq8Qj_H95YifefLFFPq1?usp=sharing#scrollTo=E3i0aixrJsvn



TAHUN

2024

H A S I L P O R T F O L I O



PEMODELAN LST, AST, DAN PM10 KAMPUS UI TAHUN 2016

Ringkasan

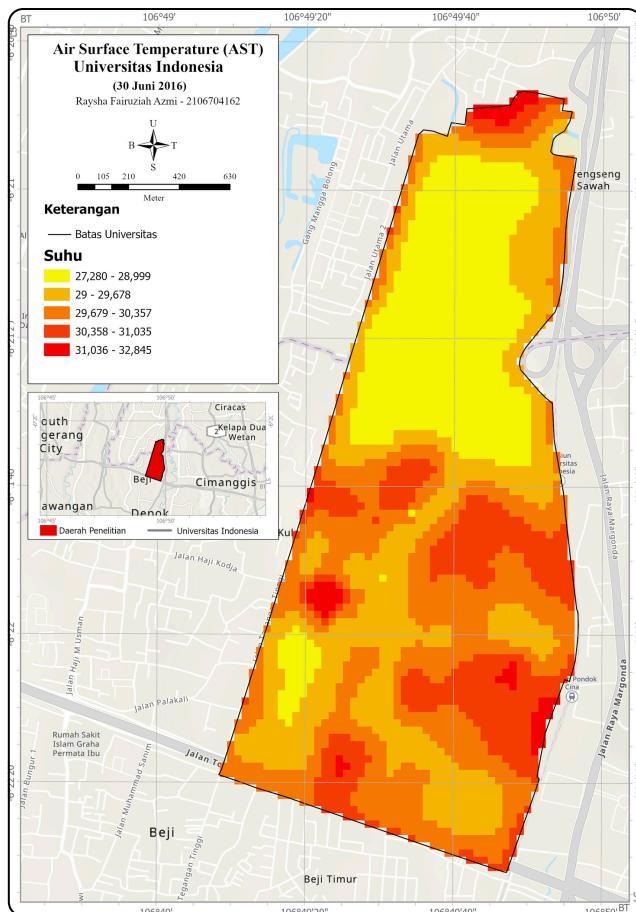
Project ini mencakup analisis pemodelan Land Surface Temperature, Air Surface Temperature, dan PM10 di Universitas Indonesia pada Tahun 2016.

Metodologi

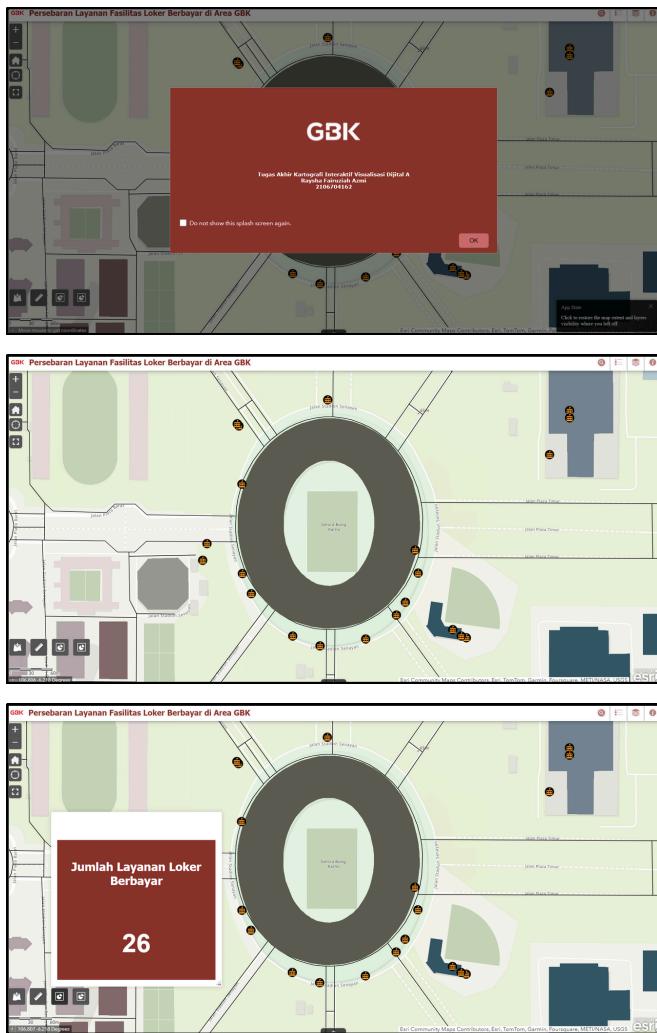
Project ini menggunakan perangkat lunak Arcgis Pro untuk mengolah data dengan bantuan raster calculator serta interpolasi yang paling cocok.

TAHUN

2024



H A S I L P O R T F O L I O



PERSEBARAN LOKER BERBAYAR DI GELORA BUNG KARNO

Ringkasan

Project ini mencakup WEBGIS persebaran loker berbayar yang tersedia di Gelora Bung Karno.

Metodologi

Project ini menggunakan perangkat lunak Arcgis Online dan WebApp Builder sebagai visualisasi pemetaan.

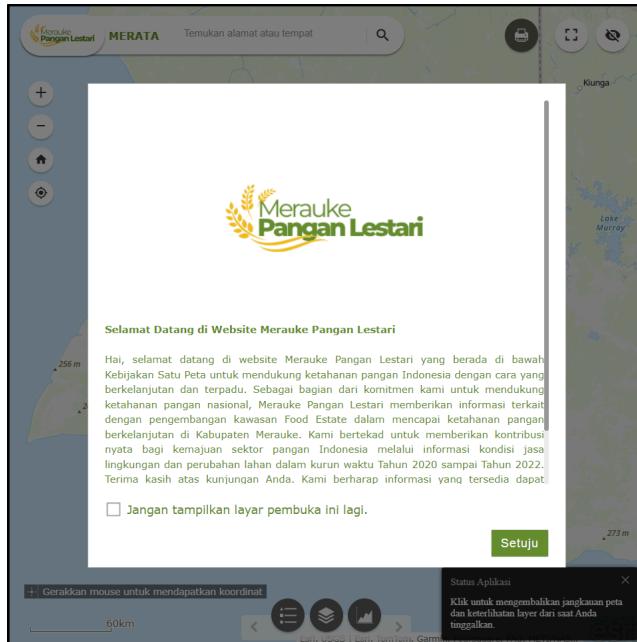
WEBGIS

<https://geography-ui.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=6cf61f84b352493cb71e2fcb46c86e90>

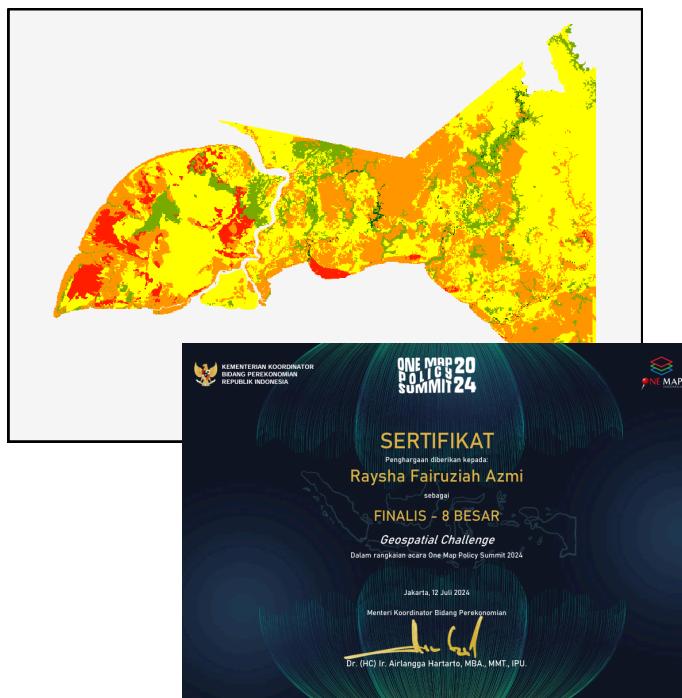
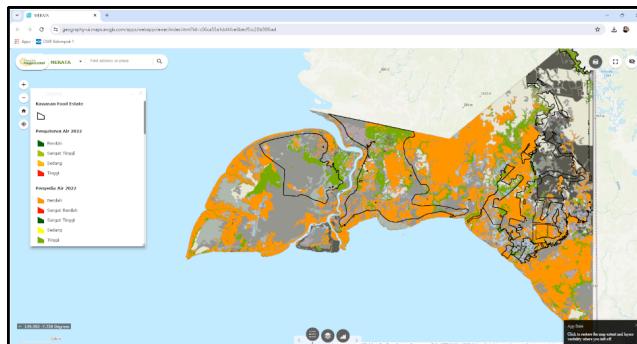
TAHUN

2024

H A S I L P O R T F O L I O



PENGEMBANGAN KAWASAN FOOD ESTATE DALAM MENCAPIK KEBERLANJUTAN DI KABUPATEN MERAUKE



Ringkasan

Project ini mencakup pemodelan distribusi spasial potensi kawasan food estate dalam mencapai ketahanan pangan berkelanjutan di Kabupaten Merauke dan pemodelan wilayah yang optimal untuk pengembangan kawasan food estate dalam mencapai ketahanan pangan berkelanjutan di Kabupaten Merauke

Metodologi

Project ini menggunakan perangkat lunak Arcgis Pro untuk mengolah data dengan metode weighted overlay dan divisualisasikan menggunakan web Appbuilder.

WEBGIS

bit.ly/Merata

TAHUN

2024