

Geotagging dengan Citra Satelit

Optimalkan Pertanian Indonesia



Indonesia merupakan negara agraris dengan perekonomian yang bergantung atau ditopang oleh sektor pertanian.

1/5

Luas Indonesia adalah lahan pertanian.

Sumber: Kementerian Pertanian

Pertanian Berkontribusi Pada Sdgs 2



Tidak ada kelaparan, mencapai ketahanan pangan, perbaikan nutrisi, serta mendorong budidaya pertanian yang berkelanjutan.



Tahukah Kamu?

BPS melakukan sensus pertanian setiap 10 tahun sekali atau pada tahun berakhiran 3.

Tujuan Sensus



Memotret perkembangan dan kondisi pertanian.

Apa saja yang disensus?

- Tanaman Pangan
- Holtikultura
- Peternakan

- Perkebunan
- Jasa Pertanian
- Perikanan
- Kehutanan

Akurasi Lemah Data Pertanian

Pengukuran masih menggunakan metode konvensional dengan melihat langsung

Sumber: Publikasi BPS



- Ketidakakuratan data produksi padi sejak tahun 1997.
- Data luas panen padi ditengarai **OVERESTIMATE**.

Perbaikan Metode Pengukuran



Pengukuran Obyektif



Memakai Teknologi



Metodologi Transparan

Wilkerstat Aplikasi Citra Satelit

Aplikasi khusus Badan Pusat Statistik, untuk mengenali batas wilayah kerja statistik (wilkerstat) dan melakukan pengambilan *Geotagging* foto suatu landmark batas wilkerstat.

Teknologi geospasial dengan pemanfaatan citra satelit.



Geotagging

Proses pengambilan foto, koordinat geografis dan informasi dari suatu objek di lapangan.



Mengukur gambaran permukaan bumi hasil perekaman satelit yang berada di luar angkasa.

Proses Geotagging

1 Penentuan Lokasi

Menentukan wilayah *geotagging* melalui proses segmentasi citra satelit.

2 Geotagging

Pemeta datang mengambil titik koordinat, informasi tutupan lahan, dan komoditas pertanian.

3 Pengawasan

Pemantauan proses *geotagging* oleh BPS Kabupaten/Kota & provinsi.

Klasifikasi Peta Potensi Lahan Pertanian

Pengolahan dengan model *machine learning* untuk didapatkan hasil peta potensi lahan pertanian keseluruhan.

Pembuatan Model

Membangun model *machine learning* menggunakan data yang didapat.

Akuisisi Data Citra Satelit

Mengambil data amatan citra satelit dari proses *geotagging* pada periode tertentu.

7 Finalisasi

Proses *post processing* dan finalisasi peta potensi lahan pertanian dengan meninjau sumber data lain.

Sumber: Buku Panduan Sensus Pertanian 2023

Data Berkualitas, Majukan Pertanian



Menjawab isu strategis terkini di sektor pertanian.



Acuan menyusun kebijakan pemerintah.



Mempersiapkan pertanian menghadapi masalah di masa depan.

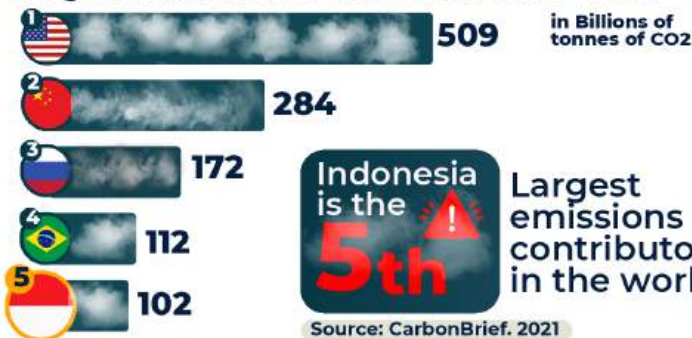


Mendukung Indikator pembangunan SDGs.

Towards Sustainable Taxation: Learning from Sweden's Experience for Indonesia's Development

Environmental Issues

Largest Cumulative Emissions 1850 - 2021



Indonesia CO2 Emissions Growth

in metric tons per capita
Source: WorldBank, 2023



Indonesia needs to promptly address environmental issues.



Green tax is a **concrete government steps** to respond to the issue of environmental issue.

Easier for the government to regulate environmental improvement policies.



What is Green Tax?

Tax imposed on community activities that produce carbon emissions as a cause of climate change and the greenhouse effect.



13th SDGS 2030

Green tax represents a solution to address the climate crisis, aligns with the Sustainable Development Goal (SDGs).

Implementation in Indonesia

2x times postponed

It is planned to be implemented in 2025

needs to learn from other countries.

Learn from the Pioneers: Swedish Green Tax

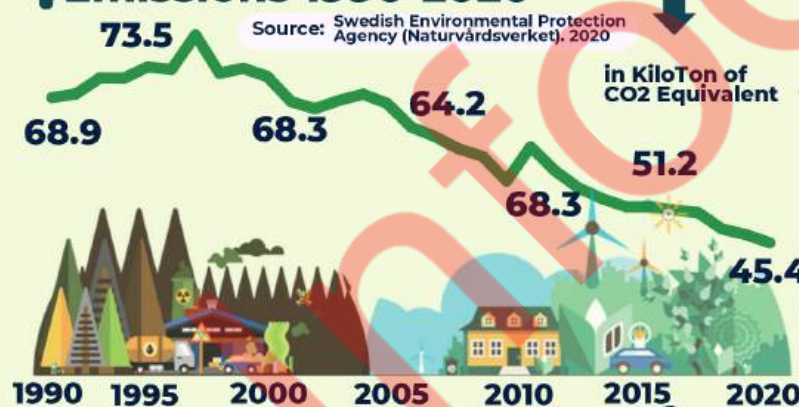


Implemented in 1991, Sweden's carbon tax was one of the first in the world.

Sweden's carbon emissions have been **declining**, while there has been steady economic growth.

Source: Jonsson, S., Ydstedt, A., & Asen, E. (2020). Looking back on 30 years of carbon taxes in Sweden. Fiscal fact, (727).

Sweden Greenhouse Gas Emissions 1990-2020



34% Greenhouse gas emissions reduced since 1991.



#1 The highest carbon in the world, with a price of SEK 1180 (€110/US\$123) per tonne fossil CO2 emitted.

Indonesia should consider adopting Sweden's carbon tax concept to potentially achieve success in its implementation.

The Concept & Design

Energy

Fuel Tax and CO2 Tax

Fossil fuels tax charged based on summation of fuel & carbon tax.



Electricity Tax

The tax rate on electricity is 0.353 kr/kWh for electricity consumed. (aprx. 505.14 IDR/kWh)



*as of 10 Oct 2023

Pollution

Tax on Chemicals

The use or sale of certain chemicals, particularly those considered hazardous to the environment.



Tax on Waste

Address the management and disposal of hazardous waste. Facilities and installations that handle such waste and meet the specified conditions.

Nitrogen Oxides Fee

Combustion plants with boilers exceeding 25 GWh in capacity.

Facilities that take measures to reduce NOx emissions.



Reducing

NOx emissions

Acidification & Autrophication waste

Tax on Waste Incineration

Address environmental concerns associated with waste incineration at incineration plants.



Transportation

Applied to passenger cars, trucks, buses, motorcycles, tractors, engineering vehicle, trailers, and heavy off-road vehicles.

Vehicle Tax

The tax rate is based on



Tax on Road Traffic Insurance



Pay Premium



Part of Premium



Government

Vehicle owners who don't pay road insurance

Congestion Tax

Imposed on vehicles located in certain areas where traffic congestion is a problem.

Reduce traffic congestion by encouraging the use of public transport & reducing the use of private vehicles in these areas.



Sweden Key Strategy

Determine the tax price correctly

Solid economic theoretical foundation.

Global knowledge sharing.

Phased Implementation

A step-by-step approach encourages the transition to sustainable practices.

Transparency & Accountability

Public awareness of how tax revenues benefit the environment & society is vital.

Stakeholder Engagement

Fostering collaboration among government bodies, academia, businesses, & environmental organizations.



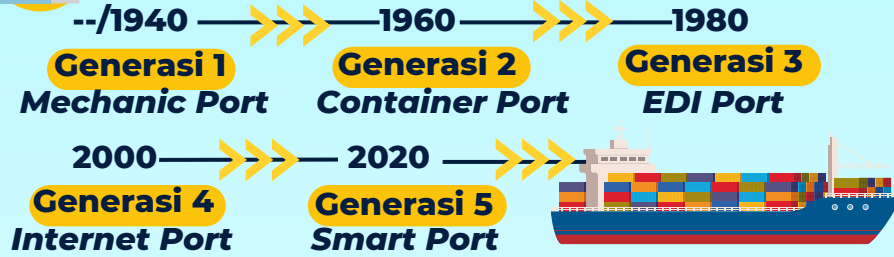
Smart Port IKN : Wujudkan Kolaborasi Pelabuhan Berkelanjutan



Apa itu Smart Port?

Menurut Asian Development Bank (ADB), **Smart Port** adalah pelabuhan yang memastikan "tidak ada pemborosan ruang, waktu, uang, dan sumber daya alam". Diharapkan 100% listrik, bebas emisi lokal, dan mampu memproses lebih banyak barang dalam waktu yang lebih singkat.

Perkembangan Model Pelabuhan



Urgensi Penerapan Smart Port

- Selaras Masterplan *Smart City* IKN



Smart Port

Keseimbangan aspek ekonomi dan ekologi meningkatkan efisiensi proses pelabuhan.



Smart City IKN

Konsep Kota dengan layanan infrastruktur yang terintegrasi dan efisien.

- Mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)



Aspek-Aspek Penerapan Smart Port

Pengoperasian

Teknologi otomatisasi untuk mengontrol peralatan sehingga mengurangi galat manusia (*human error*).

- Produktivitas
- Otomatisasi
- Infrastruktur cerdas



Lingkungan

Sistem manajemen lingkungan dibutuhkan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan pelabuhan.

- Sistem manajemen lingkungan
- Pengendalian emisi dan polusi
- Pengelolaan sampah
- Pengelolaan air



Penggunaan Energi

Identifikasi strategi manajemen energi untuk memanfaatkan energi yang tersedia secara efisien.

- Manajemen energi
- Konsumsi energi yang efisien
- Produksi & penggunaan energi terbarukan



Peningkatan Keamanan & Keselamatan Pelabuhan

Sistem manajemen keselamatan, keamanan, pengawasan, dan optimasi sistem pelabuhan.

- Sistem manajemen keselamatan & keamanan
- Sistem pemantauan & pengoptimalan yang terintegrasi



Sumber:

Molavi, A., Lim, G.J. and Race, B. (2019) 'A framework for building a smart port and Smart Port Index', International Journal of Sustainable Transportation.

Potensi Smart Port Pelabuhan Utama Pulau Kalimantan

Potensi Pelabuhan Indonesia

- 90% Jalur perdagangan dunia diangkut melalui laut.
- 40% Perdagangan laut tersebut melewati Indonesia.
- 1,09T Proyeksi Kontribusi terhadap PDB 2023. Sektor transportasi dan logistik

Sumber: SupplyChain Indonesia

Pelabuhan Balikpapan

- 21% Kontribusi Pelabuhan Balikpapan dari seluruh pelabuhan Kaltim yang memuat komoditas ekspor tahun 2022
- 200 M Anggaran pembangunan pelabuhan Balikpapan
- target pembangunan selesai pada akhir 2023

Sumber: Kementerian Perhubungan 2023

Identifikasi Potensi Pengembangan Smart Port pada Pelabuhan Balikpapan berdasarkan Kondisi Eksisting

Pengoperasian

Teknologi pada Pelabuhan Balikpapan dapat dimaksimalkan dengan menghadirkan konsep *smart ship* dan *smart container*.

Penggunaan Energi

Perlu dimulai perubahan pemilihan sumber energi pelabuhan menjadi yang terbarukan.

Keamanan & Keselamatan

Perlu platform penilaian risiko dan sistem anti-teror yang memastikan kesesuaian isi peti kemas yang dipantau secara online.

Lingkungan

Perlu memulai menerapkan sistem manajemen lingkungan, kontrol polusi, serta pengolahan limbah, dan air.

Sumber: Limas, C. et al. (2022) 'Konsep Smart Port Di Ibu kota negara (IKN) Indonesia', Jurnal Penelitian Transportasi Laut.

Malundung Tarakan

Total terdapat 6 Smart Port di Indonesia

Pontianak

IKN

Balikpapan

Trisakti Banjarmasin

Tahukah Kamu?

Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) adalah Alur laut yang ditetapkan sebagai alur untuk pelaksanaan Hak Lintas Alur Laut Kepulauan berdasarkan konvensi hukum laut internasional.

Posisi Strategis IKN

Berada di ALKI II yang merupakan jalur pendukung utama Selat Makassar yang mencakup Selat Lombok, Selat Makassar, dan Laut Sulawesi.

Potensi Smart Port

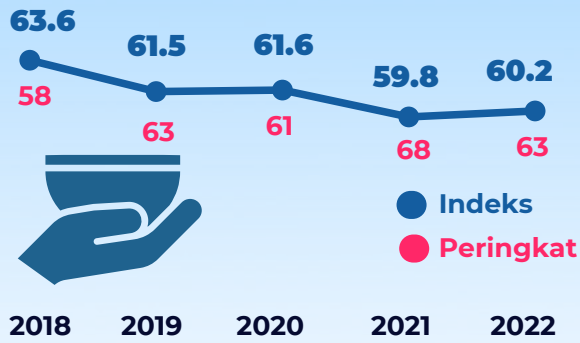
Posisi IKN berdekatan dengan Pelabuhan Balikpapan yang mendukung distribusi logistik.

Pelabuhan Balikpapan merupakan salah satu infrastruktur pendukung transportasi laut IKN dan direncanakan akan ditingkatkan menjadi hub port internasional.

BIG DATA PADA BLUE ECONOMY

PERKUAT KETAHANAN PANGAN MENUJU INDONESIA EMAS 2045

Skor Ketahanan Pangan Indonesia



Sumber: Economist Impact, 2023

Menurut Laporan The Economist,

Pada tahun 2022, Indonesia memperoleh indeks sebesar **60,2** di mana **"sangat buruk"** untuk akses ke input dan penelitian pengembangan pertanian.

Meski naik peringkat dari tahun sebelumnya, posisi Indonesia **masih berada di paruh bawah** pemeringkatan.

Tahukah Kamu?

71%

Wilayah Indonesia berupa lautan

37%

Spesies ikan dunia berada di Indonesia

ke-2

Garis pantai terpanjang di dunia

Sumber: Badan Pusat Statistik

Indonesia merupakan

"Negara Maritim"

Sebutan untuk negara yang memiliki **potensi melimpah pada sektor lautnya**.

Potensi sumber daya laut mampu **menjawab permasalahan pangan**.

Peran Blue Economy dengan BIG DATA untuk perkuat Pangan

Menurut **World Bank (2017)**, Ekonomi Biru/Blue Economy merupakan pemanfaatan sumber daya laut secara berkelanjutan untuk pertumbuhan ekonomi, peningkatan mata pencaharian, dan lapangan kerja sambil menjaga kesehatan ekosistem laut.

Peluang Blue Economy

1.33M

Perkiraan potensi Indonesia

)*dalam USD

50%

Kebutuhan protein masyarakat

Sumber: BAPPENAS 2021, Indonesia.go.id

Prinsip Blue Economy



Nilai Ekosistem Laut



Berkaitan Ketahanan Pangan



Transisi Ekonomi

Sejalan dengan SDGS



Definisi BIG DATA

Data yang memiliki ukuran, kecepatan, dan ragam yang ekstrim, yang menuntut pemrosesan informasi yang cepat dan inovatif untuk mendukung pengambilan keputusan dan otomatisasi proses.

Big Data membuka peluang besar dengan cara terbaik dalam berbagai aspek penerapan konsep ekonomi biru.

Sumber: Oracle, 2019

>50%

kawasan klaster perikanan rakyat di bawah garis kemiskinan.

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2019

Salah satu faktor utama yang memengaruhi kesejahteraan nelayan adalah **kurangnya efisiensi dalam penangkapan ikan**

Stabilitas Hasil Tangkapan

memperhatikan

Cuaca

Perubahan Musim

Potensi lokasi penangkapan

Titik Strategis Penangkapan Ikan

Tersedianya Informasi Pasar

Jaringan Pasar Ikan

Memudahkan nelayan untuk memutuskan kapan waktu panen yang tepat, dan jumlah panen yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pasar.

Kesimpulan

Blue Economy sebagai paradigma utama pembangunan menekankan pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan mengingat **potensi laut Indonesia yang melimpah**. Penguatan ketahanan pangan melalui teknologi **Big Data sebagai solusi kunci**. Hal ini memungkinkan pemantauan lingkungan laut dan analisis untuk meningkatkan produktifitas. Integrasi **Big Data** menjadi kunci memperkuat ketahanan pangan, menjadikan sektor kelautan sebagai pilar utama pembangunan berkelanjutan menuju **Indonesia Emas 2045**.

Teknologi Budidaya Ikan

E-fishery, start-up yang telah berhasil membantu pembudidaya ikan untuk memaksimalkan hasil budidaya dengan menggunakan **teknologi Big Data**.



Pemantauan Kualitas Produk Ikan

Mengembangkan alat pendeteksi perubahan harian parameter fisika-kimia air sehingga **keputusan dapat cepat diambil** manakala terjadi perubahan kualitas air pada tambak.

Menganalisis faktor-faktor penentu keberhasilan budidaya seperti kondisi lingkungan, nutrisi, dan kebutuhan perawatan ikan budidaya.

Strategi Implementasi Big Data

Peningkatan Keterampilan

Pengetahuan dan keterampilan untuk mengolah dan menganalisis data **Big Data masih sangat terbatas**, terutama di sektor perikanan tangkap, budidaya, dan jasa logistik kelautan.

Mendorong Investasi

Investasi yang dibutuhkan untuk membangun dan menganalisis **Big Data sangat tinggi**. Oleh karena itu, beberapa pelaku industri tidak mampu melakukan investasi yang memadai, terutama pelaku industri kecil dan menengah.

Daftar Pustaka

Mahardi Nalendra Syafa Statistika UGM



Wujudkan Masa Depan Cerah Adopsi Kendaraan Listrik di Indonesia



Tahukah Kamu?

ke-3

terbesar sumber emisi Gas Rumah Kaca tahun 2021 adalah sektor transportasi.



Emisi sektor energi, termasuk transportasi, harus mendekati nol pada tahun 2050 untuk menjaga kenaikan suhu global di bawah batas.

Sumber: Kementerian LHK (2022).



Harga bensin bersubsidi pada pertengahan tahun 2022 mengakibatkan inflasi.

5.95%
Per September 2022

Indeks Harga Konsumen



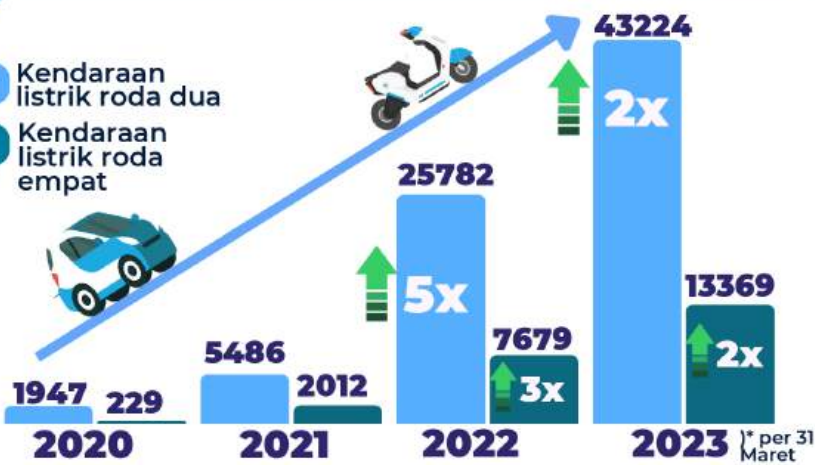
Beralih pada sumber energi yang tidak terlalu berfluktuasi dan ramah lingkungan seperti listrik pada transportasi dapat membantu mengurangi masalah ini di masa depan.

Sumber: Kementerian LHK (2022). Laporan Inventarisasi GRK dan MPV 2021



Kendaraan Listrik di Indonesia

- Kendaraan listrik roda dua
- Kendaraan listrik roda empat



Sumber: IESR (2023). Indonesia Electric Vehicle Outlook 2023 & Direktur Sarana Transportasi Jalan Kementerian Perhubungan (2023)

Tantangan Adopsi



Ketersediaan Pengisian Daya

Belum terdistribusi dengan baik

88% Terpasang di Jakarta dan Bali.

Sebagian besar pengisi daya cepat berlokasi di perusahaan milik negara.

Biaya Awal yang Tinggi

*Biaya rerata dalam juta rupiah



Sumber: IESR. (2022). Tracking Progress of Energy Transition in Indonesia: Aiming for Net-Zero Emissions by 2050

Peluang Emas Adopsi Kendaraan Listrik

Dukungan Kebijakan Fiskal

Peraturan Pemerintah No. 74/2021

Kendaraan listrik baterai dibebaskan dari pajak penjualan atas barang mewah (PPnBM).

Peraturan KEMENDAGRI No. 1 Tahun 2021

Pajak Tahunan (PKB) dan Bea Balik Nama (BBNKB) kendaraan listrik maksimal hanya 10% dari perhitungan biaya pengenaannya.

OJK Pembayaran kredit tanpa uang muka bisa dikenakan biaya hingga **0%**

Aset Tertimbang Menurut Risiko untuk pembiayaan (produksi dan pembelian) dikurangi. **75% → 50%**

Infrastruktur Pengisian

Implementasi dan Target SPKLU



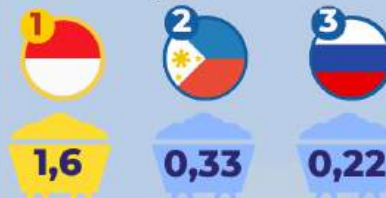
Sumber: PLN. (2022). Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) 2021-2030.

Industri Baterai Nikel Kendaraan Listrik

Larangan ekspor bijih nikel dengan kandungan Ni <1,7% (Peraturan Kementerian ESDM 11/2019)

Estimasi Stok Nikel Terbesar Dunia 2022

*)Juta metrik ton



Sumber: Statista. (2022). Nickel mine production 2022 by country & Kementerian ESDM. (2021).

30 Smelter Nikel Beroperasi pada 2024

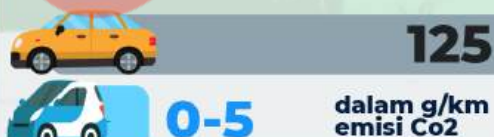
8 Juta USD Nilai Investasi Smelter Nikel Tahun 2024

52 juta ton Total Pengolahan Bijih Nikel pada tahun 2024 dari total pengolahan tahun 2020.

Keuntungan Adopsi

Ramah Lingkungan

Kendaraan Listrik menghasilkan emisi yang lebih kecil dari mobil konvensional berbahan bakar fosil.



Sumber: Kementerian ESDM

Lebih Hemat

Menawarkan banyak kemudahan dalam regulasi, penghematan biaya bahan bakar, dan keberlanjutan di masa yang akan datang.

AYO BERALIH PADA KENDARAAN LISTRIK!



Rekomendasi Kebijakan

Pembangunan Lokasi SPKLU Pengisian Cepat yang Strategis

Pengisi daya cepat lebih cocok ditempatkan di jalan raya di mana pengguna memiliki waktu tunggu yang jauh lebih sedikit.

Kemitraan Perusahaan Baterai

Untuk menjadi produsen kendaraan listrik berbasis nikel secara menyeluruh, industri lokal perlu memulai kemitraan dengan perusahaan baterai.

Pengurangan Biaya Roda Dua

Insentif pengurangan biaya sepeda motor listrik lebih efektif karena harga pasar jauh lebih murah.

The Endless Potential of Renewable Energy: Indonesia Solar Energy



Did you know?

Renewable energy derived from natural sources that are replenished at a higher rate than they are consumed.



What is Solar Energy?

A renewable energy which is inexhaustible from the sun that is converted into thermal or electrical energy.

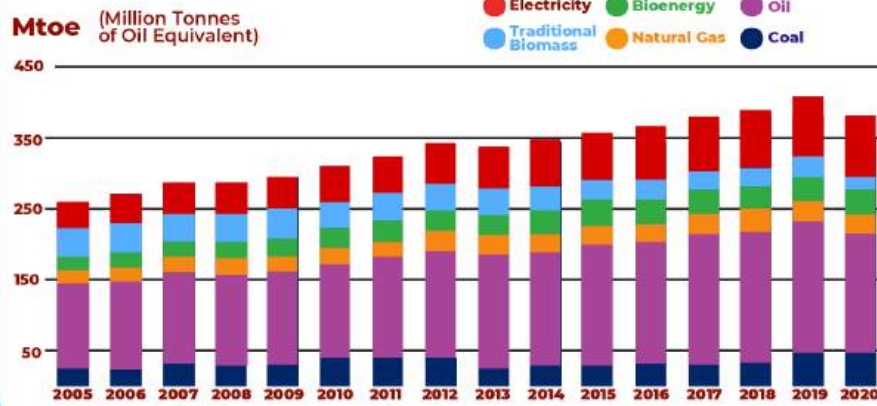
SDGs 7



Innovation and utilization of solar energy in line with the Sustainable Development Goals 7.



Asean Energy Demand



Source: ACE (2022). The 7th ASEAN Energy Outlook (AEO7). ASEAN Centre for Energy (ACE), Jakarta.

Electricity is **2nd** **22.7%** most significant total energy demand 2020.

Energy Demand Projection

473.1 Mtoe 2025 **1,281.7** Mtoe 2050

Total energy demand is expected to triple that of 2020 levels by 2050.

Fossil fuels still account for **66%** Global energy demand in 2022

When Do Fossil Fuel Run Out?

- Oil will end by **2052**
- Gas will end by **2060**
- Coal will end by **2090**

Source: IEA (2022), World Energy Outlook 2022, IEA & Ritchie, H. et al. (2022) - "Energy"

How Can Solar Energy be the Solution?

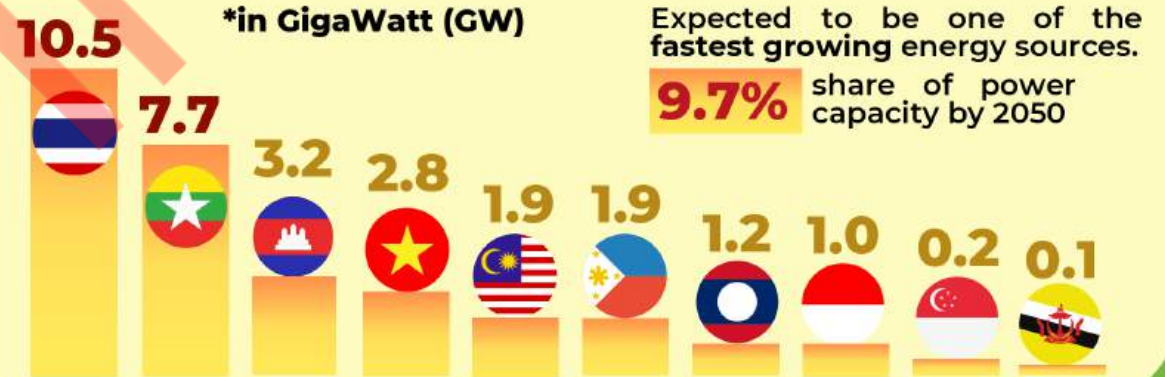


ASEAN region receives 12 hours of sunlight per day, due to its proximity to the equatorial line.

This geographical feature offers **immense solar potential** for the region to further scale up solar energy utilization.

Source: Lee, N. et al. (2019) Exploring renewable energy opportunities in select Southeast Asian countries. USA.

Solar Power Potential in ASEAN Countries 2019



Floating Solar Power Plants

The system installed on large bodies of water.



They benefit from water's natural cooling effect, enhancing performance in lower temperatures.

Solar PV+ System

Combines PV systems with battery storage, hybrid systems, agriculture, fisheries, and buildings to enhance special functionality.

Potentially address energy vulnerability, climate change impact, and enhance food, water resilience.

Applied Solar PV Forms in ASEAN



Source: ACE (2022). Innovative Solar PV Utilisation to Support the Green Economic Recovery in ASEAN. ASEAN Centre for Energy (ACE), Jakarta.

Ground-Mounted Solar Power Plants

The scale directly translates to the required land for its installation.

Centralised, connected to the utility grid. The supporting infrastructure is located at some distance from the demand.

Distributed Solar Power Plants

Most popular

Decentralised PV systems with a capacity below 100 kW.

Strategically situated near the demand, with residential rooftop PV systems being the most common example.

INTEGRASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE OPTIMALKAN DIGITAL MARKETING

Artificial Intelligence Marketing

Strategi Digital Marketing menggunakan model kecerdasan buatan dalam mengumpulkan, menganalisis, dan mengamati data mengenai audiens atau tren bisnis dalam menjangkau konsumen agar tercapai tujuan pemasaran (Fahrurrozi, 2023).

Sumber Data AI Marketing



Data Pelanggan



Tren Bisnis



Media Sosial

Masa Depan Digital Marketing dengan AI

Tingkat Adopsi AI Perusahaan Indonesia Tertinggi di Asia Tenggara



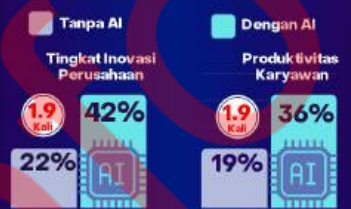
Sumber: Laporan IDC Asia 2018

Potensi Ekonomi Digital Indonesia



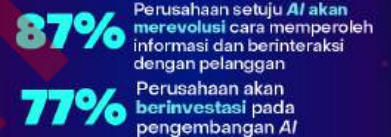
Sumber: eConomy SEA 2022

Perbandingan Efektivitas AI pada Perusahaan Selama 3 Tahun



Sumber: Survey IDC terhadap Perusahaan di Asia Pasifik 2019

Survey Penggunaan AI Perusahaan di Indonesia



Sumber: Accenture Technology Vision 2017

Implementasi AI pada Digital Marketing



Chatbot

Layanan pelanggan dalam menangani pertanyaan atau masalah kapanpun.



Personalisasi

Menganalisis riwayat pelanggan menemukan rekomendasi yang sesuai.



Kualitas Konten

AI memfasilitasi pembuatan dan peningkatan kualitas konten yang diinginkan.



E-mail Marketing

Personalisasi email sesuai preferensi pelanggan dan dikirim di waktu yang tepat.



Mengenali Gambar

Menganalisis pola gambar kemudian menemukan produk yang sesuai.



Promosi Digital

Menemukan waktu yang tepat untuk promosi dan mengganti strategi pemasaran.

Keuntungan Penggunaan AI pada Digital Marketing



Memahami Audiens

Analisis data dan prediksi perilaku. AI meningkatkan pengalaman dan memberi apa yang pelanggan butuhkan.



Peningkatan Produktivitas

AI dapat melakukan tugas berulang membantu meningkatkan produktivitas dan memangkas biaya.



Pemasaran yang Prediktif

AI terbukti menjadi strategi pemasaran yang efektif karena terhubung langsung dengan audiens.

Menjaga Performa

AI dapat mengukur kinerja perusahaan. Mengumpulkan dan menganalisis data dengan cepat dan efisien.

Sumber: Applications of Artificial Intelligence in Business, Education and Healthcare

Sumber: Applications of Artificial Intelligence in Business, Education and Healthcare

Tantangan Implementasi AI

Kurangnya Pengetahuan dan Kemampuan

9 Juta Talenta digital dibutuhkan di Indonesia hingga tahun 2030.

Terbatasnya Biaya dan Dukungan

Memulai pengembangan AI memerlukan banyak biaya dan dukungan.

Sumber: Penelitian World Bank 2019

Arahan Pemerintah untuk Pemulihan Ekonomi

“Bangun mesin AI induk yang bisa memfasilitasi gotong royong antar inovator dan peneliti, memfasilitasi kecerdasan komputer dan kecerdasan manusia untuk mendukung pemulihan ekonomi yang tidak konvensional dan sekaligus efektif.”

Arahan: Sinergi Diaspora

- Anak Muda
- Peneliti di Universitas
- Startup Teknologi

Presiden Joko Widodo
Rakernas Penguatan Ekosistem Inovasi Teknologi BPPT 2021



Perusahaan Indonesia dengan AI



Tokopedia



Gojek



Telkomsel



Traveloka