



**"Seorang petani yang
bekerja keras haruslah
yang pertama menikmati
hasil usahanya"**

- NA Team





Fakta Menarik

PERTANIAN TUMBUH POSITIF DI TENGAH PANDEMI

Pertanian menjadi satu-satunya sektor dari lima penyanga utama PDB yang tumbuh positif dan dinilai jadi solusi pasti atas perbaikan ekonomi di tengah pandemi COVID-19.

Data Kementan per Januari - Agustus 2020

\$US2,4 miliar
Nilai ekspor pertanian

8,6%
Kinerja ekspor pertanian

15,46%
kontribusi pertanian terhadap PDB pada kuartal II 2020



Riset Rosi Oktari Grafis Abdurrahman Naufal

Presiden RI Joko Widodo (Jokowi) bersama Menteri Pertanian Syahrul Yasin Limpo melepas ekspor komoditas pertanian.

EKSPOR KOMODITAS PERTANIAN JADI MOMENTUM KEBANGKITAN EKONOMI

Sektor pertanian mengalami peningkatan meski di saat pandemi Covid-19 melanda yakni mencapai **Rp451,8 triliun** (2020), naik 15,79% dibandingkan 2019 yang hanya **Rp390,16 triliun**.

Presiden Jokowi meminta agar petani diperkuat dengan akses permodalan, inovasi teknologi, dan pendampingan.

SINDONEWS.com
#BukanBeritaBiasa

- Ekspor yang dilepas **627,4 juta ton**
- Total nilai ekspor **Rp7,29 triliun**
- Negara menerima tujuan ekspor :
 - China
 - Thailand
 - AS
 - Malaysia
 - India
 - Inggris
 - Jepang
 - Jerman
 - Korsel
 - Rusia



MERDEKA EKSPOR PERTANIAN

Perkebunan	Hortikultura	Tanaman Pangan	Peternakan
564,6 juta ton	7,2 juta ton	4,3 juta ton	4,0 juta ton

• SUMBER Sindonews.com • NASKAH Heru F • INFOGRAFIS Elka, Naya, Masyhudi

Kemiskinan Turun, Ekspor Pertanian Meningkat

Kementerian Pertanian (Kementan)

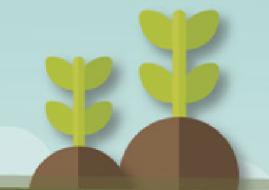
Mengungkapkan sejumlah capaian kinerja terhadap produksi produktivitas ekspor, inflasi, kemiskinan yang berhasil mengalami penurunan

Prestasi Sektor Pertanian

Peningkatan PDB sektor pertanian 2014-2018 secara drastis

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat PDB sektor pertanian naik Rp400 triliun sampai Rp500 triliun. Total akumulasi mencapai

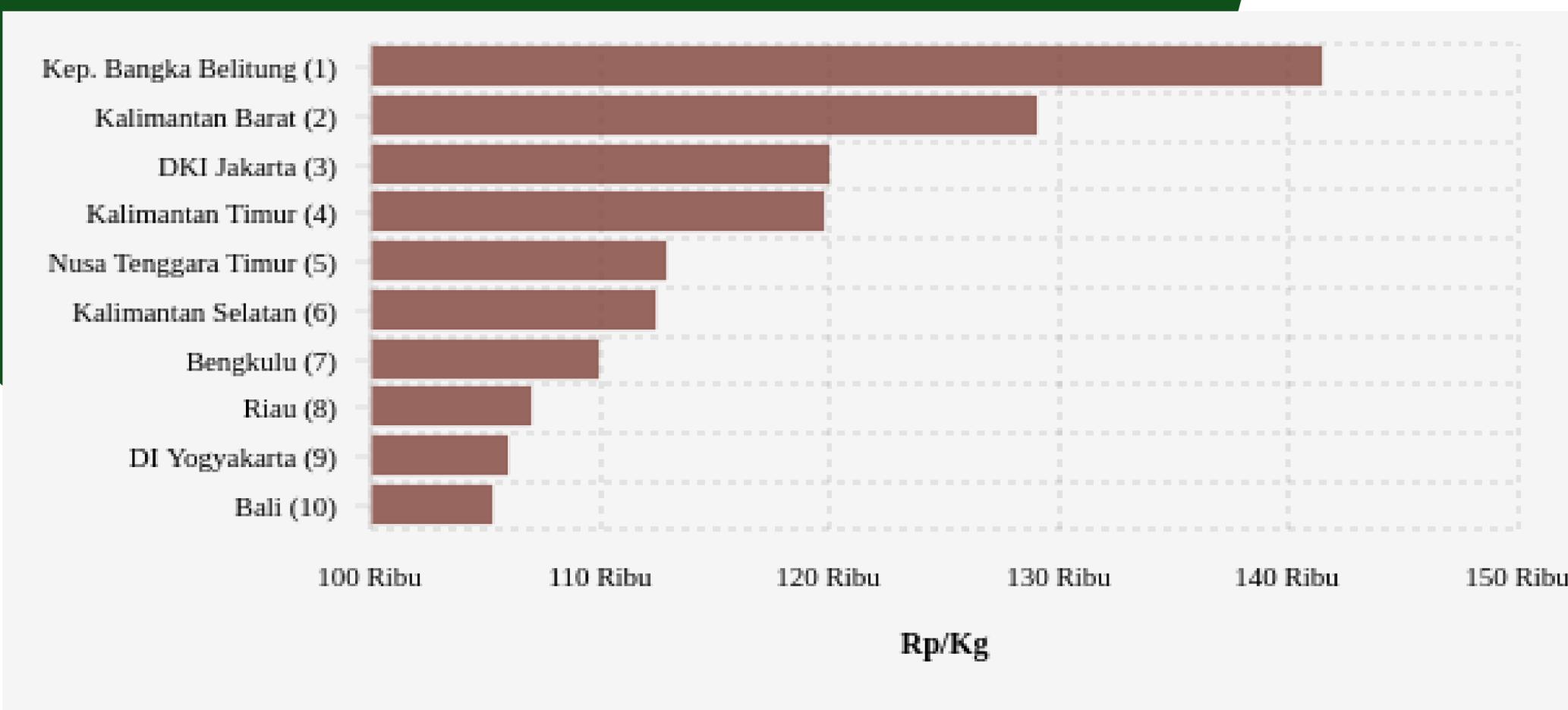
Rp1.370 triliun



f IndonesiaBaik.id i IndonesiaBaik.id y IndonesiaBaikID t @IndonesiaBaikid

Sektor Perkebunan Cabai

HARGA CABAI PADA OKTOBER 2022



107,18



Nilai Tukar Petani 2021

107,27



Nilai Tukar Petani 2022

Fakta Menarik

PASOKAN CABAI RATA-RATA SEMINGGU TERAKHIR

• 20 pasar induk pantauan Kemendag/
365,65 ton / 5,28%
per hari
di bawah pasokan normal 386 ton

• Pasar Induk Kramat Jati/
86 ton per hari / 31,20%
di bawah pasokan normal 125 ton

PENYEBAB NAIKNYA HARGA KOMODITAS PANGAN

- Faktor Cuaca
- Mobilitas Masyarakat
- Pasokan Berkurang

• SUMBER Koran Sindo • NASKAH Yanto K • INFOGRAFIS David, S

Fakta Cabai

HARGA CABAI MELAMBUNG DAMPAK KENAIKAN BBM

Kenaikan harga cabai terjadi karena biaya distribusi dari sentra penghasil cabai ke sejumlah pasar tradisional juga naik.

HARGA CABAI PER KILOGRAM DI PASAR PAGI KOTA TEGAL

Cabai	Harga (Rp)	Sebelumnya
CABAI RAWIT MERAH	Rp60.000	sebelumnya Rp35.000
CABAI RAWIT PUTIH	Rp50.000	sebelumnya Rp30.000
CABAI MERAH BESAR	Rp65.000	sebelumnya Rp45.000
CABAI MERAH KERITING	Rp75.000	sebelumnya Rp50.000

Selain cabai harga bawang merah juga ikut naik

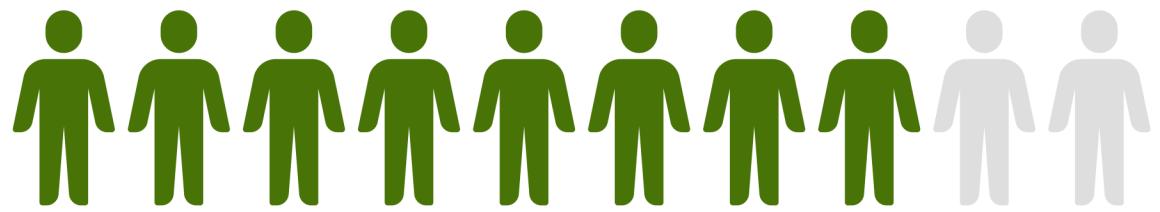
BAWANG MERAH Rp35.000
sebelumnya Rp25.000

100000 100000

SUMBER iNews.id | NASKAH Yunibar | INFOGRAFIS Johan

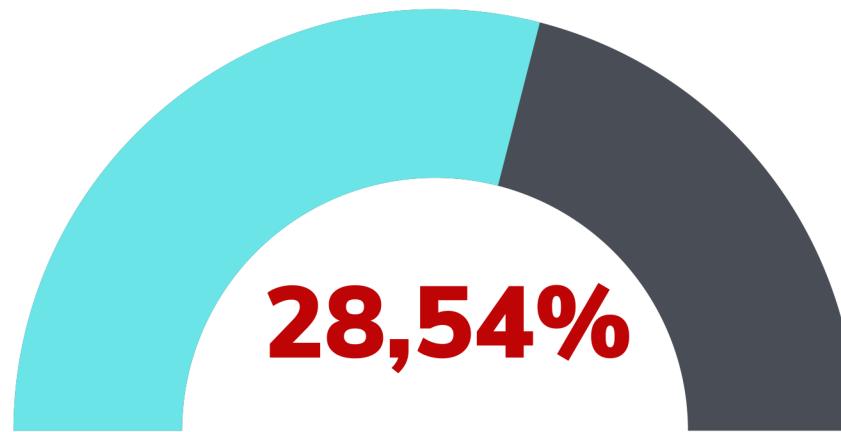
Fakta Menarik

80%



8 DARI 10 PETANI

PERNAH MENGALAMI PENCURIAN



**SELAMA TAHUN 2022,
KASUS KEJAHATAN
PALING TINGGI ADALAH
PUNCURIAN.**



Maling Hasil Bumi Beraksi Lagi, Kini Lebih Ganas

By Abdul Alim Muhamad - 03 Juli 2022



Maling Sayuran Beraksi Lagi, Kini Lebih Ganas

Oleh danar pada 04 Juli 2022, 14:10 WIB



Mau Nyolong Lagi, Maling Cabai di Kebun Warga Matesih Ditangkap

Maling cabai dan sayuran di kebun milik warga Matesih, Karanganyar, berhasil ditangkap saat hendak beraksi kembali.

Senin, 11 Juli 2022 - 12:10 WIB

Penulis: Indah Septiyaning Wardani
Editor : Chelin Indra Sushmita





DESAIN TEKNOLOGI MASYARAKAT

**PERANGKAT PENGHITUNG KEPADATAN
TANAMAN DI KEBUN DENGAN PRINSIP
COMPUTER VISION UNTUK DETEKSI
KEMALINGAN**

 Internet of
Things

 Computer
Vision

 Machine
Learning





NA Team



Our Best Team



Arfyani
120450006



Debora
120450073



Dimas
120450081



Tamara
120450067



Indonesia merupakan Negara Agraris





Perkebunan Cabai



**Desa Air Meles
Atas, Bengkulu**





NA Team

Perkebunan
Cabai

KEMALINGAN?

Desa Air Meles
Atas, Bengkulu





**PERANGKAT PENGHITUNG
KEPADATAN TANAMAN DI
KEBUN DENGAN PRINSIP
COMPUTER VISION UNTUK
DETEKSI KEMALINGAN**



Solusi

Desain Teknologi Masyarakat

Internet of
Things

Computer
Vision

Machine
Learning





Fitur yang Akan Tersedia

Desain Teknologi
Masyarakat

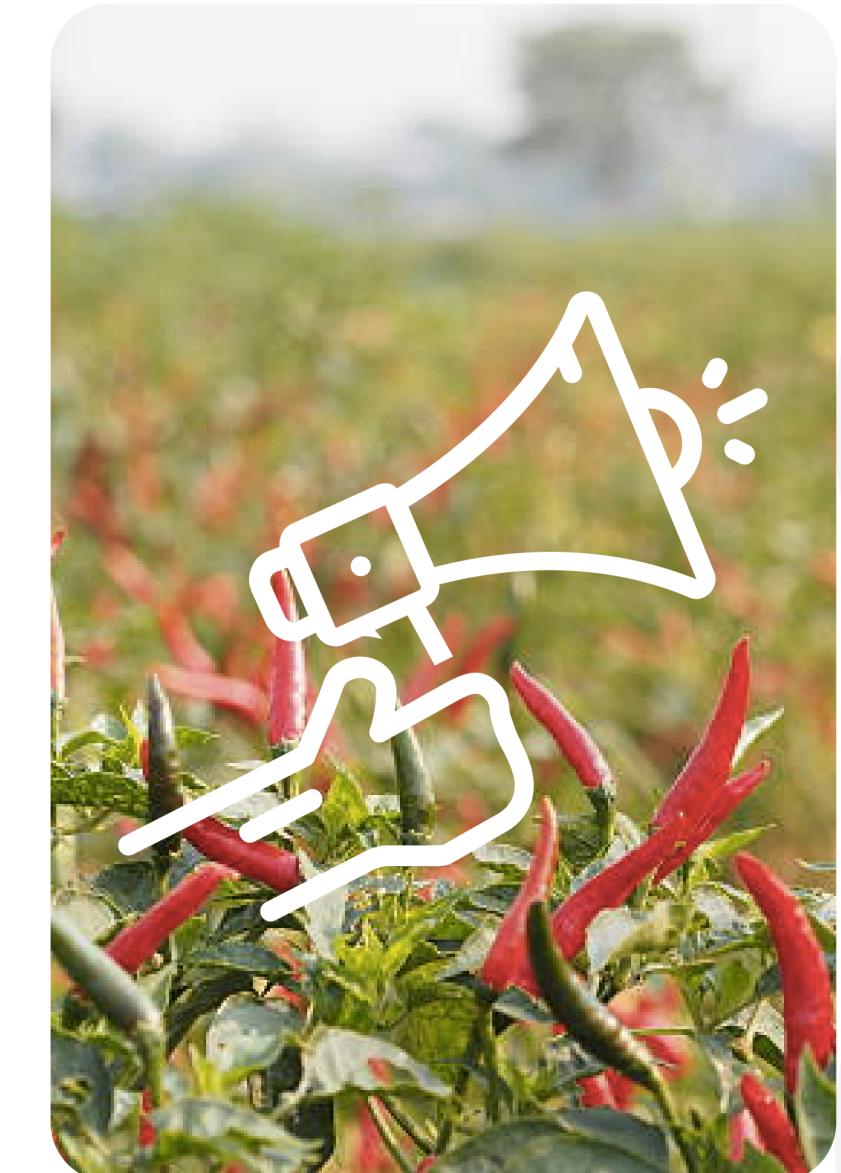


Melihat Informasi Lahan

Petani dapat melihat
bagaimana kondisi lahannya
sekarang.

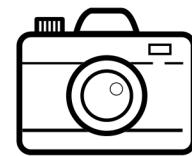
Memberi Notifikasi

Jika terjadi kemalingan, atau
kepadatan tanaman berkurang,
petani akan diingatkan.





Cara Kerja Sistem



KAMERA MENERIMA INPUT BERUPA GAMBAR/VIDEO



INPUTAN MASUK KE PERANGKAT, PERANGKAT MENGHITUNG LUAS KEPADATAN TANAMAN

CETAK KE PENGGUNA: ADA TANAMAN YANG HILANG

JIKA LUAS KEPADATAN TANAMAN ≤ 0.75

TRUE

FALSE

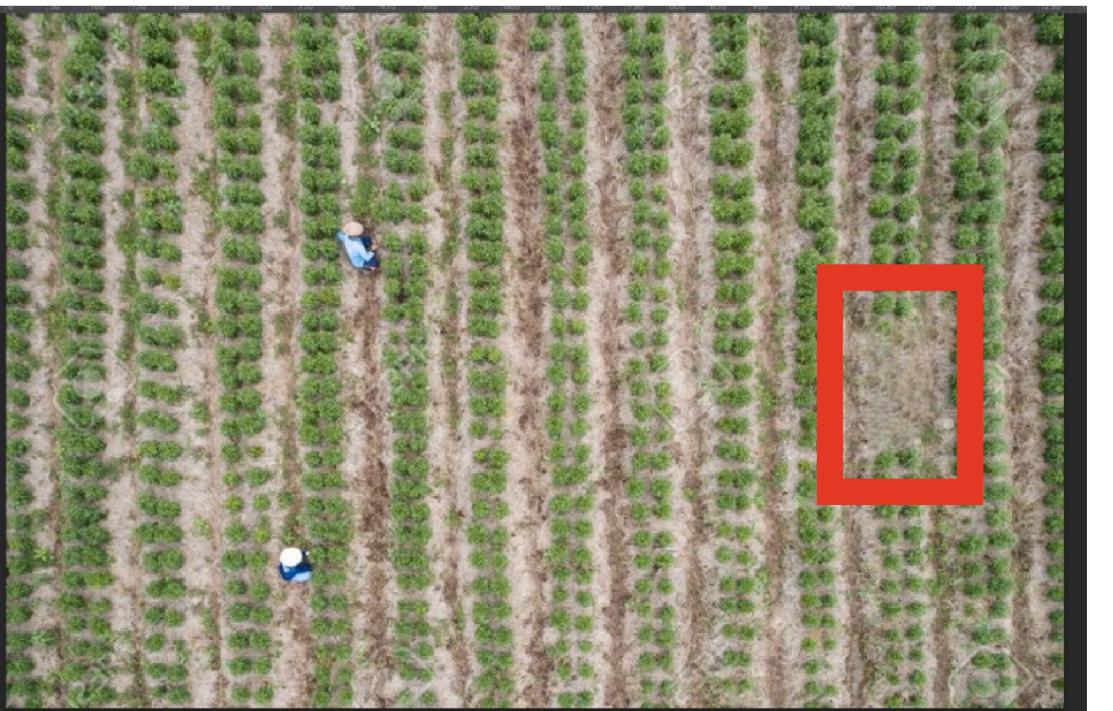




Implementasi Sistem



 Kepadatan:
100%



 Kepadatan:
95%

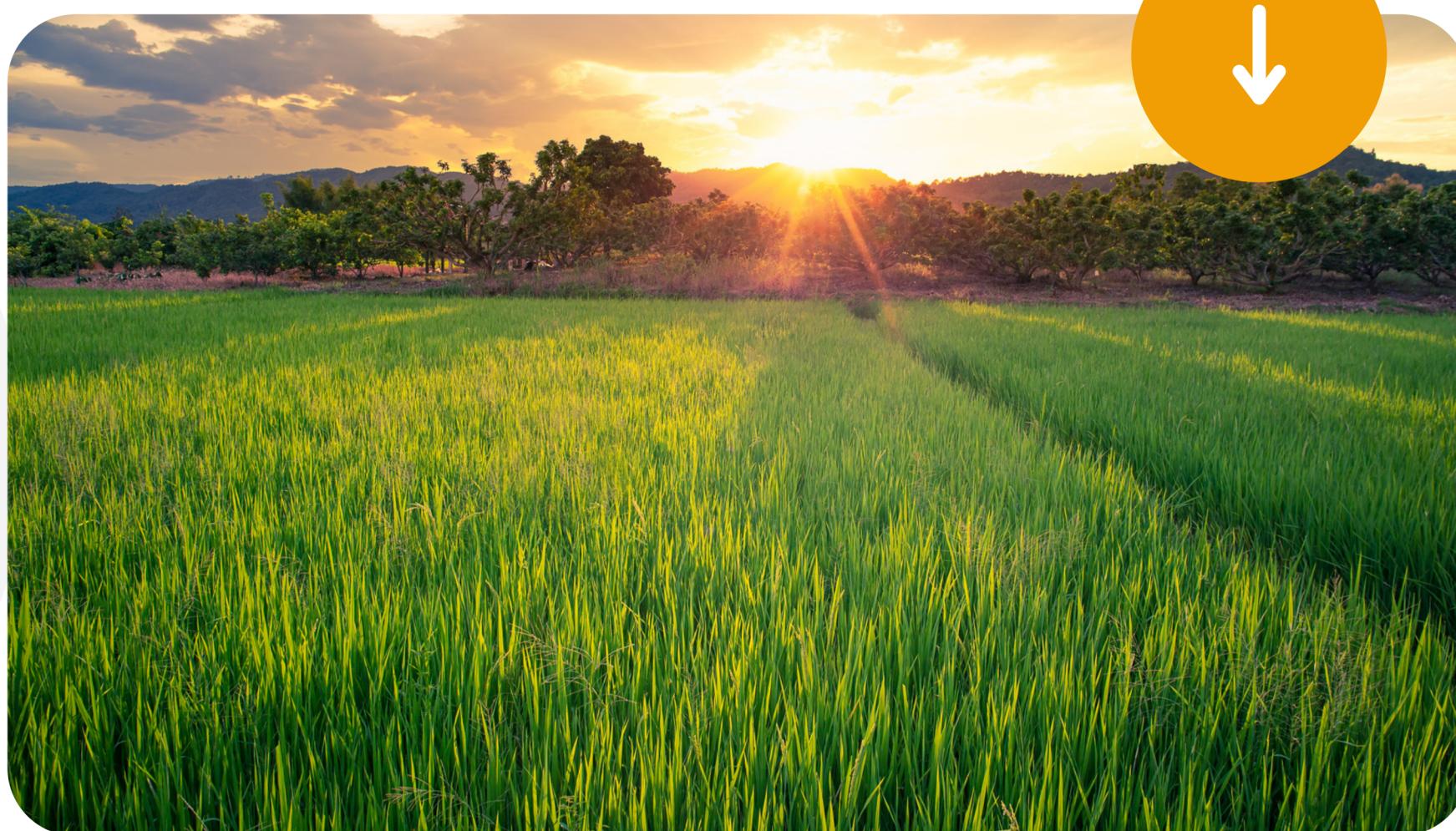


 Kepadatan:
50 %



Manfaat

Desain Teknologi Masyarakat



01

Membantu Petani Mengawasi Kebun

Membantu masyarakat terkhususnya para petani dalam mendeteksi pencurian tanaman di kebun.

02

Menurunkan Kasus Pencurian

Menurunkan jumlah kasus pencurian tanaman di kebun.

03

Meningkatkan Perekonomian

Meningkatkan perekonomian para petani yang tidak lagi mengalami pencurian tanaman.



Rencana Pengembangan

Desain Teknologi Masyarakat



1

2022

Perancangan, analisis sistem, perancangan, serta implementasi prototype.

2

2023

Penambahan fitur, melakukan RnD lebih jauh, disertai evaluasi produk.

3

2024

Melakukan evaluasi dan penetrasi di seluruh Indonesia

DESAIN TEKNOLOGI MASYARAKAT

PERANGKAT PENGHITUNG KEPADATAN TANAMAN DI KEBUN DENGAN PRINSIP COMPUTER VISION UNTUK DETEKSI KEMALINGAN

LATAR BELAKANG

- Wilayah Indonesia sebagai negara agraris dengan lahan pertanian yang luas
- Sering terjadi kemalingan tanaman di kebun pada malam hari
- Kemalingan membuat petani rugi
- Teknologi Computer Vision dengan Machine Learning yang dapat mengenali objek

METODE

TUJUAN

- Membuat alat deteksi kemalingan di kebun melalui pengaplikasian AI dengan Computer Vision Python
- Meminimalisir kerugian masyarakat akibat hasil kebun yang kemalingan

HASIL

Menggunakan pendekatan Computer Vision yang digabungkan dengan Machine Learning, sehingga dapat melihat luas kepadatan tanaman di perkebunan yang sudah ditandai sebelumnya. Ketika ada bagian dari kebun yang hilang, akan dilaporkan ke petani penggarap.

ALAT YANG DIGUNAKAN

- Arduino Uno - Perangkat Komputasi
- Kamera USB - Perangkat Input

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan kesimpulan :

- Teknologi yang dirancang berhasil memproses, menganalisis, dan memahami data visual dalam mencegah kemalingan.
- Sistem mampu bekerja sesuai dengan waktu yang ditentukan bahkan tanpa pengawasan.
- Cara pengoperasian yang mudah
- Mampu memberikan informasi berupa peringatan apabila terjadi pengurangan pada hasil kebun yang mencurigakan.

NA Team
Dimas Wahyu Saputro 120450081
Tamara Dhia'usururi 120450087
Arfyani Deiatutti 120450006
Debora Sebrina Br S 120450073

TERIMA KASIH!