



# **APLIKASI TERINTEGRASI PENDETEKSIAN TINGKAT KEMATANGAN TANDAN BUAH SEGAR (TBS) KELAPA SAWIT BERBASIS ANDROID**

Oleh:

- Dr. Juni Wijayanti Puspita (Universitas Tadulako, Palu-SULTENG)
- Farida, M.Si. (Universitas Islam Negeri Datokarama, Palu- SULTENG)





## TUJUAN PROJECT

**Secara Umum:** untuk membantu dalam mengurangi biaya produksi dan kerugian yang disebabkan oleh kesalahan dalam memanen Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit.

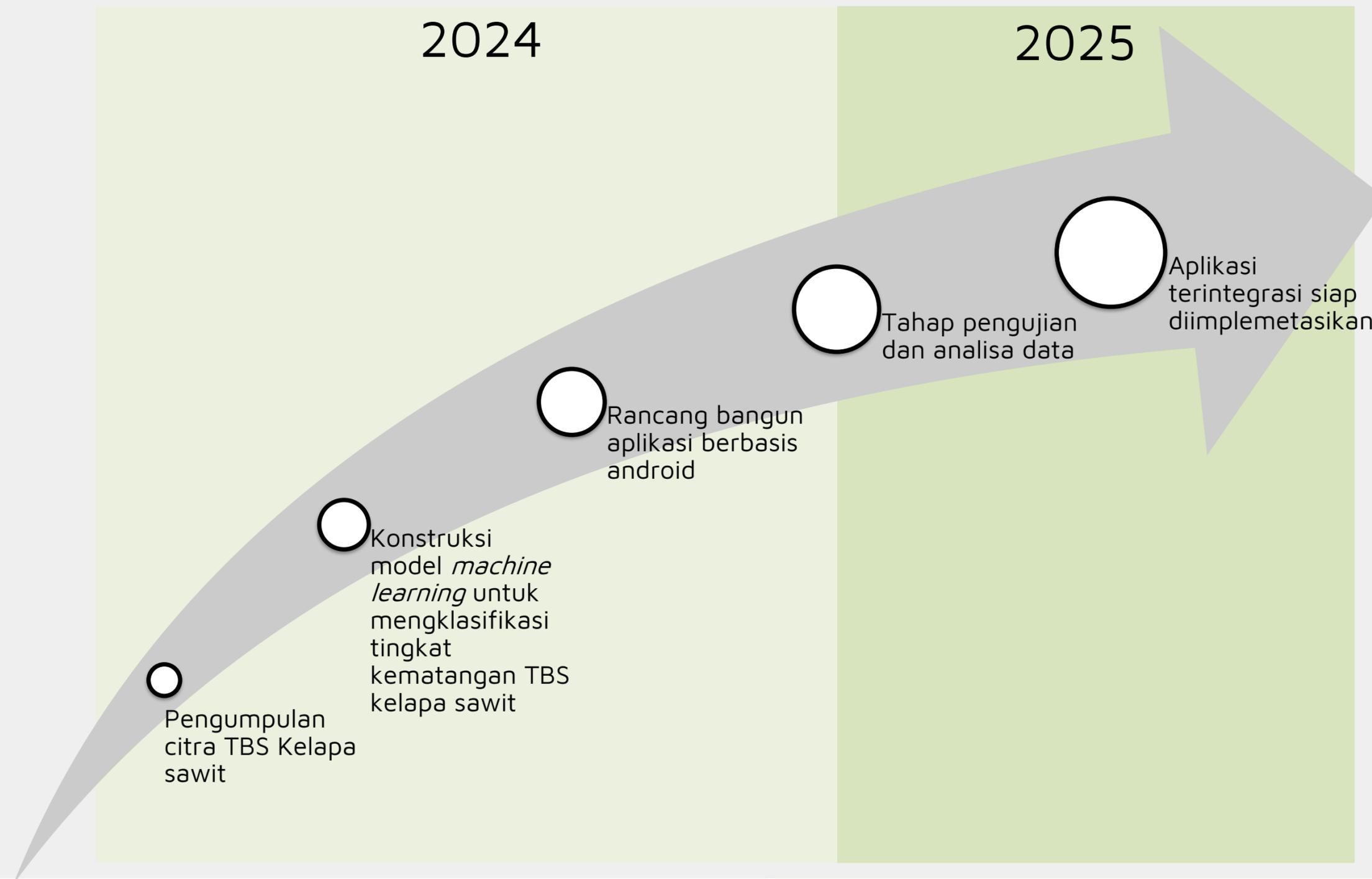
**Secara khusus:**

1. Mendeteksi tingkat kematangan dari TBS kelapa sawit berbasis citra dengan akurasi  $>90\%$  untuk meningkatkan kualitas hasil produksi.
2. Merancang aplikasi terintegrasi dengan pemindaian menggunakan kamera HP berbasis android.
3. Menyimpan historis data dan pencatatan hasil pemeriksaan mutu TBS berdasarkan SOP panen TBS pada kegiatan grading buah untuk transparansi *reward* dan *punishment*.

# JUSTIFIKASI RISET/PROJECT



# BIG PICTURE RISET/PROJECT





# RAB RISET/PROJECT (BIAYA, MPP, ALAT DAN BAHAN)

Kelompok	Komponen	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Bahan	Bahan penelitian (Habis Pakai)	Kertas, catridge, ballpoint,dll	Unit	4	4.359.250	17.437.000
Bahan	ATK	Alat dukung penelitian	Paket	2	4.131.500	8.263.000
Biaya peralatan	Peralatan Penelitian	Peralatan komputer yang mendukung komputasi penelitian selama 9 bulan	Unit	2	12.210.000	24.420.000
Biaya Server	Sewa server (bulan)			9	200.000	1.800.000
Biaya Pemrograman MATLAB	Biaya Lisence MATLAB				76.812.505	76.812.505
Biaya cloud Storage	Pembelian cloud			9	223.168	2.008.512
Analisis Data	Uji coba Aplikasi	Hp Android	Unit	2	2.300.000	4.600.000
Analisis data	Transport lokal dalam pengambilan dan pengolahan data	OK (Kali)	Orang	9	1.200.000	10.800.000
Dana Lain-Lain	Kuota Internet (Bulan)	Biaya paket data	Paket	9	350.000	3.150.000
<b>TOTAL</b>						<b>149.291.017</b>

# DAMPAK RISET/PROJECT

## Dampak riset secara nonfinancial

- Dengan aplikasi ini, pemanen buah kelapa sawit dapat melakukan pengambilan keputusan yang tepat dalam menentukan waktu panen buah kelapa sawit dengan tingkat kematangan yang optimal.
- Memudahkan proses grading TBS kelapa sawit.
- Adanya transparansi pencatatan hasil panen antara pemanen dan pihak perusahaan yang sesuai SOP pemanenan TBS kelapa sawit untuk pemberian *reward* dan *punishment*.

## Dampak riset secara financial

- Mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil minyak sawit.
- Mengurangi biaya produksi dan kerugian akibat panen buah kelapa sawit yang tidak sesuai kriteria kematangan TBS kelapa sawit.
- Mengurangi kebutuhan tenaga kerja manusia.
- Meningkatkan efisiensi produksi secara keseluruhan.



Bumitama Gunajaya Agro

**THANK  
YOU**  
—