

AI untuk Grading & Counting TBS

Offline (tanpa Internet)
AI Grading & Counting



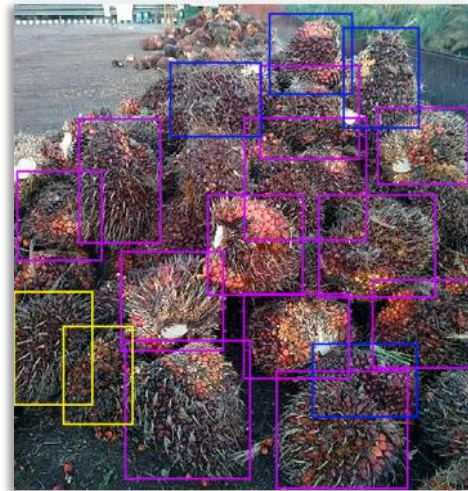
Tap image to see details and edit detections

Show detected object

Overall Evaluation

Level	Alesia	Ground Truth
empty_bunch	0	0
overripe	0	0
ripe	3	3

Integration with
Mechanization



Mill

TPH



AI untuk Grading & Counting TBS (lanjutan)

Fruit Bunch Image Collection

The assigned person can collect various FFB image, and label it with the appropriate ripeness class/grade.

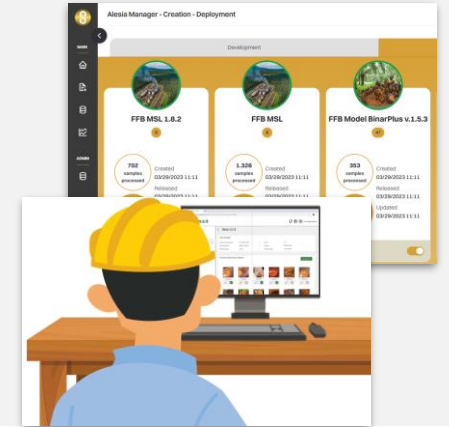
alesia trainer app is used in this process.



Learning & Monitoring

Submitted dataset from the field need to be checked and will be use to train the artificial intelligence to improve performance.

alesia control web app provide model and dataset management for this process



Deployment

Technical specification:

- Smartphone type: Android version 8 or newer
- Camera size: regular consumer android camera smartphone

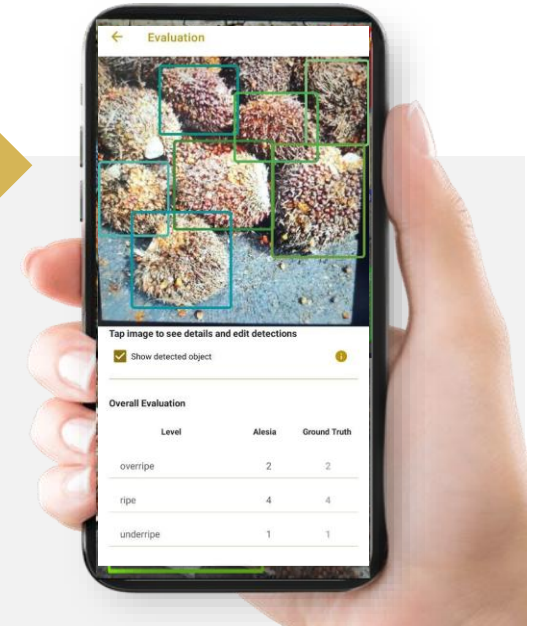


Updated AI model will be deployed to the android application and installed to the mobile phone.

Semai AI model called **alesia grader** is embedded within this application

Grading & Counting

alesia grader ready to assist *mandor* or *kerani* on field



Model Management

- ML model management
- Model deployment to mobile app

Dataset Quality Control

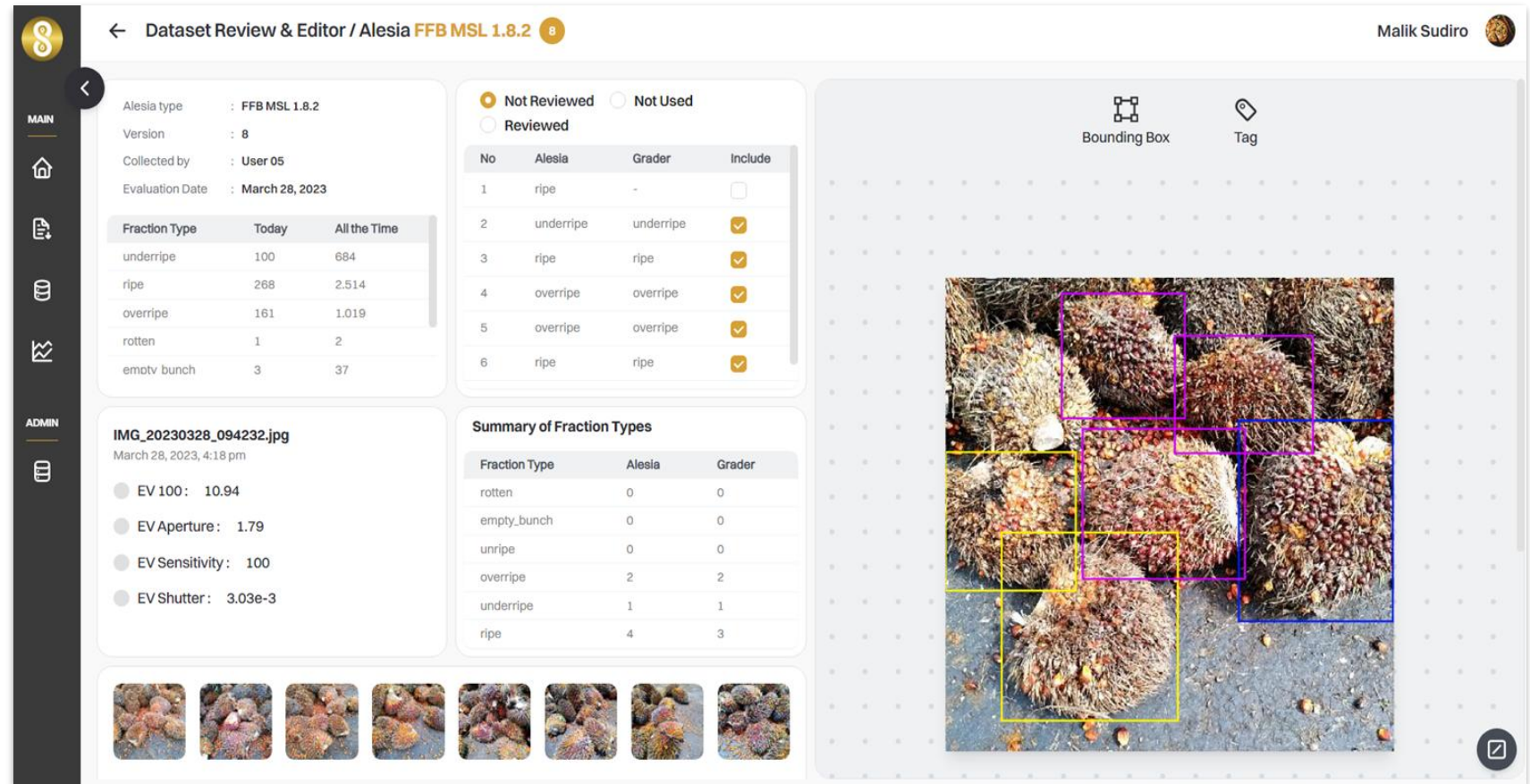
- Dataset gallery
- Grading counting override tool
- Dataset for training selection

Model Analysis

- Per-fraction accuracy
- Count of grading accuracy
- dataset evaluation composition
- Per-fraction grading characteristic

Alesia Journal

- Model accuracy growth
- Daily data capture report and target
- Journal input and history



Dataset Review & Editor / Alesia FFB MSL 1.8.2

Malik Sudiro

Alesia type : FFB MSL 1.8.2
Version : 8
Collected by : User 05
Evaluation Date : March 28, 2023

Fraction Type	Today	All the Time
underripe	100	684
ripe	268	2,514
overripe	161	1,019
rotten	1	2
emotv bunch	3	37

Not Reviewed (selected) | Not Used | Reviewed

No	Alesia	Grader	Include
1	ripe	-	<input type="checkbox"/>
2	underripe	underripe	<input checked="" type="checkbox"/>
3	ripe	ripe	<input checked="" type="checkbox"/>
4	overripe	overripe	<input checked="" type="checkbox"/>
5	overripe	overripe	<input checked="" type="checkbox"/>
6	ripe	ripe	<input checked="" type="checkbox"/>

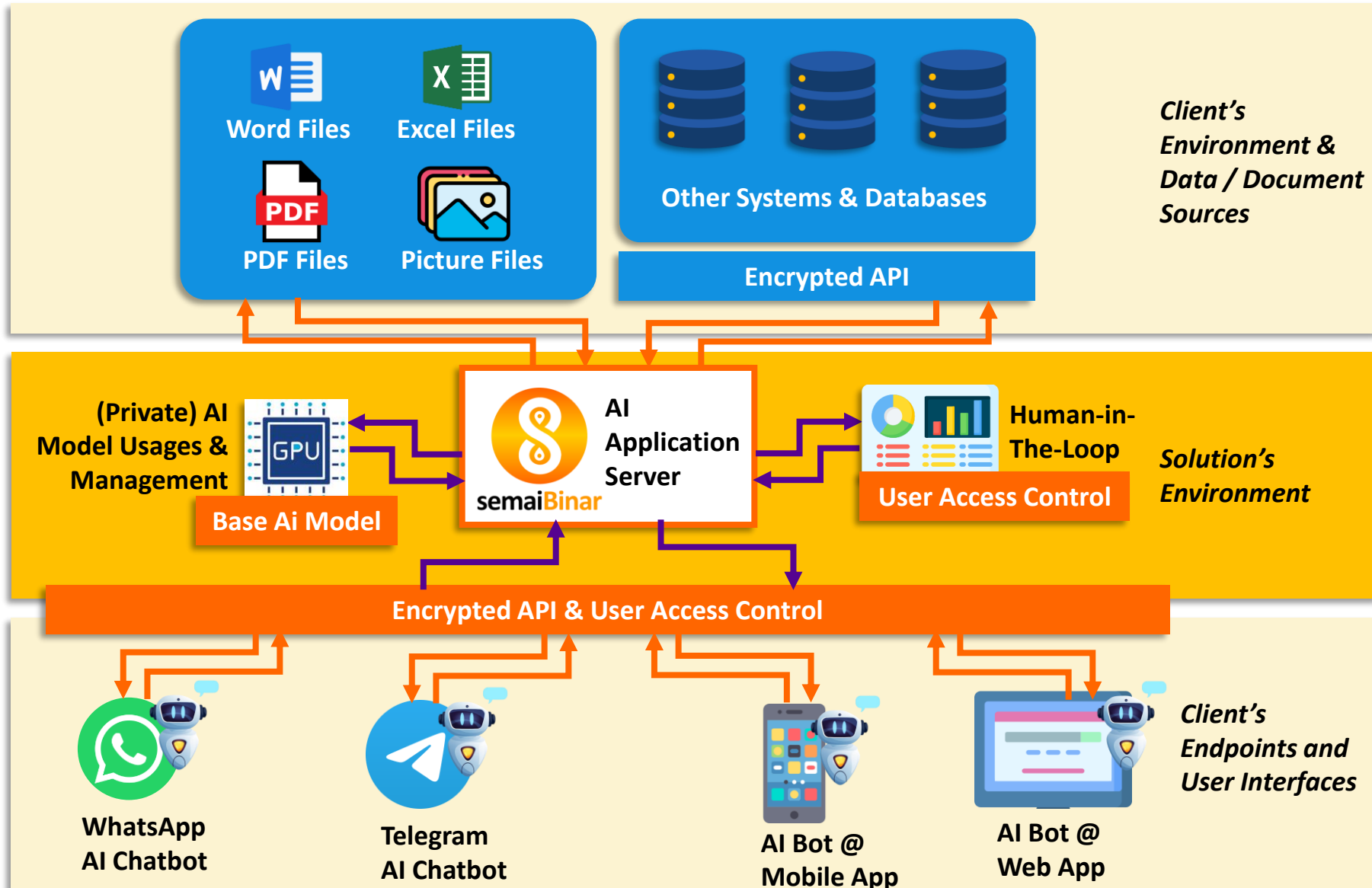
IMG_20230328_094232.jpg
March 28, 2023, 4:18 pm

EV 100: 10.94
EV Aperture: 1.79
EV Sensitivity: 100
EV Shutter: 3.03e-3

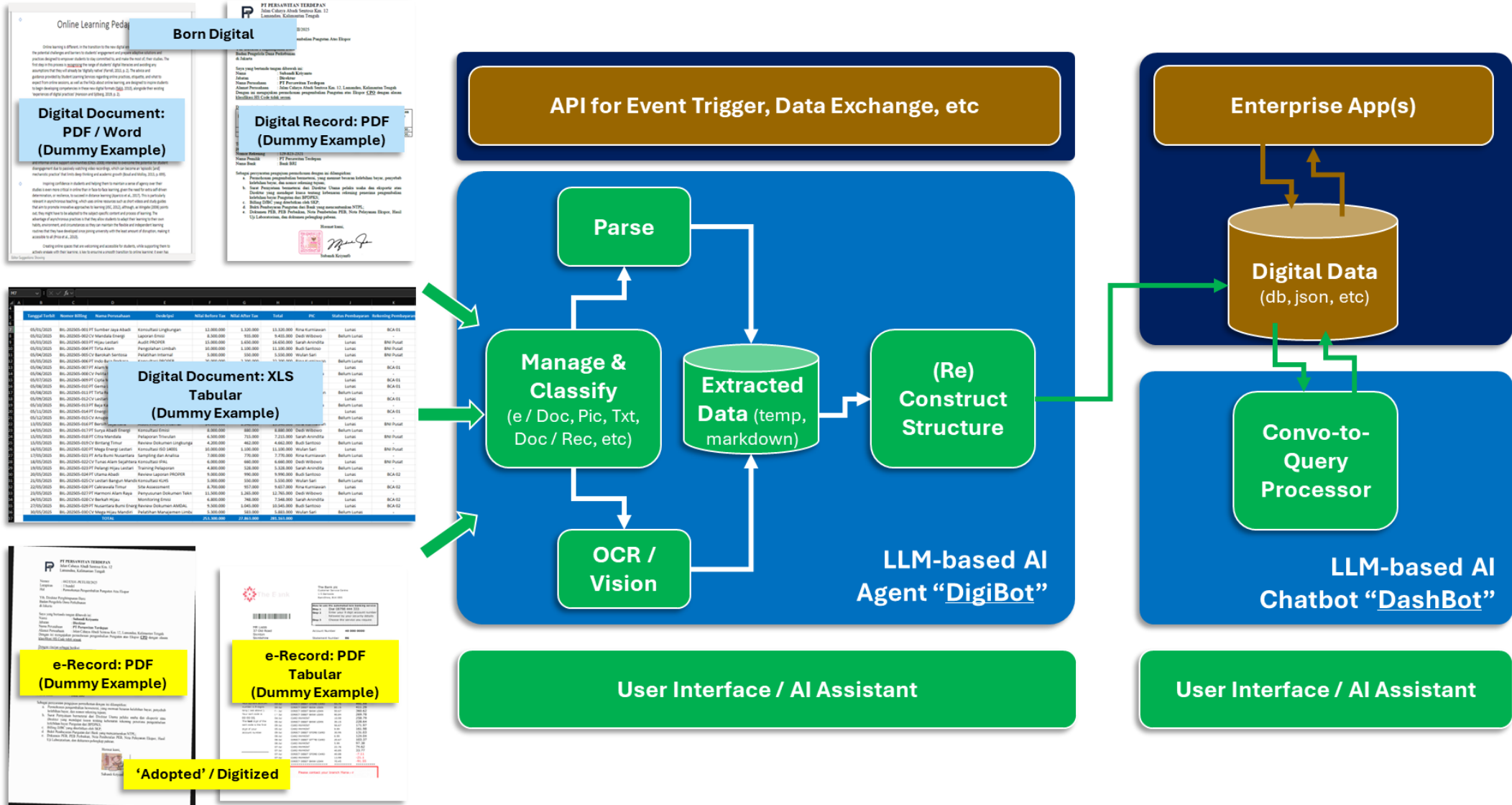
Fraction Type	Alesia	Grader
rotten	0	0
empty_bunch	0	0
unripe	0	0
overripe	2	2
underripe	1	1
ripe	4	3

Bounding Box | Tag

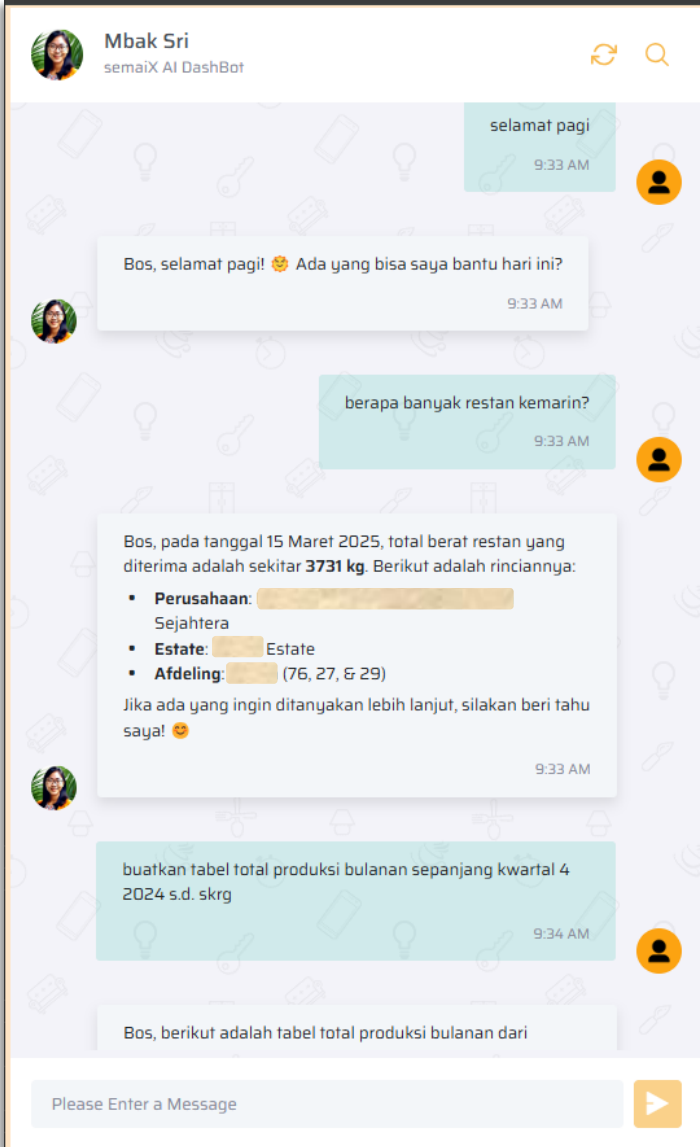
Arsitektur Solusi semaiBinar



AI Intelligent Document Processing



AI Business Analytics Chatbot



Mbak Sri
semaiX AI DashBot

selamat pagi
9:33 AM

Bos, selamat pagi! 😊 Ada yang bisa saya bantu hari ini?
9:33 AM

berapa banyak restan kemarin?
9:33 AM

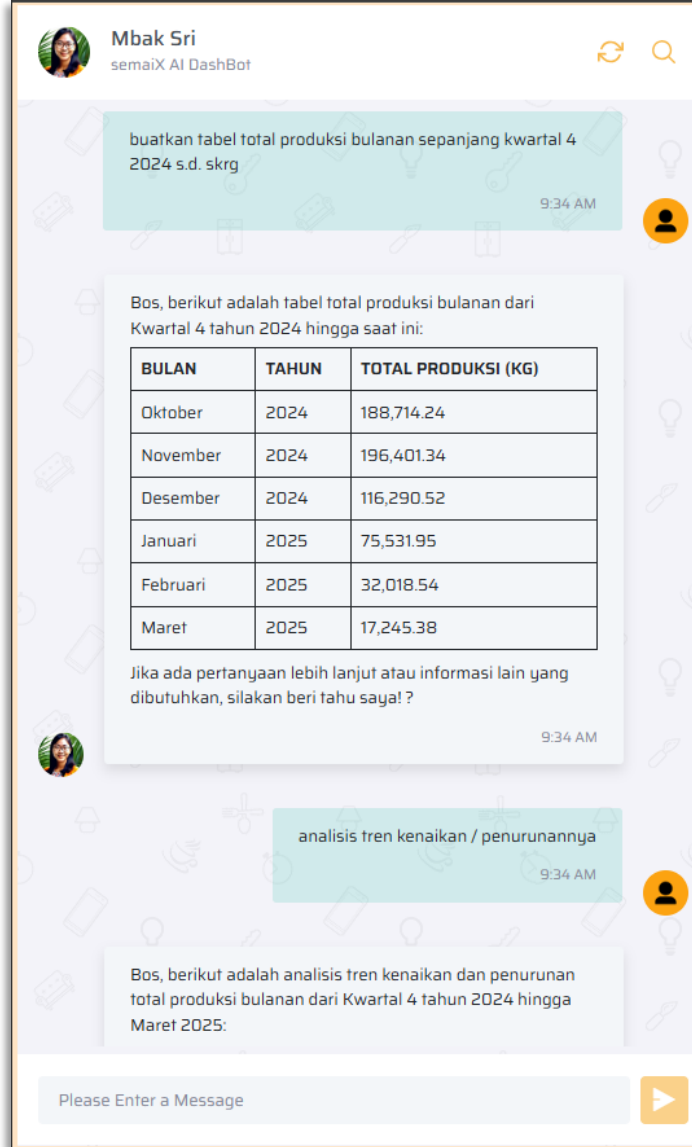
Bos, pada tanggal 15 Maret 2025, total berat restan yang diterima adalah sekitar **3731 kg**. Berikut adalah rinciannya:

- **Perusahaan:** [REDACTED] Sejahtera
- **Estate:** [REDACTED] Estate
- **Afdeling:** [REDACTED] (76, 27, & 29)

Jika ada yang ingin ditanyakan lebih lanjut, silakan beri tahu saya! 😊
9:33 AM

buatkan tabel total produksi bulanan sepanjang kwartal 4 2024 s.d. skrg
9:34 AM

Bos, berikut adalah tabel total produksi bulanan dari



Mbak Sri
semaiX AI DashBot

buatkan tabel total produksi bulanan sepanjang kwartal 4 2024 s.d. skrg
9:34 AM


Bos, berikut adalah tabel total produksi bulanan dari Kwartal 4 tahun 2024 hingga saat ini:

BULAN	TAHUN	TOTAL PRODUKSI (KG)
Oktober	2024	188,714.24
November	2024	196,401.34
Desember	2024	116,290.52
Januari	2025	75,531.95
Februari	2025	32,018.54
Maret	2025	17,245.38

Jika ada pertanyaan lebih lanjut atau informasi lain yang dibutuhkan, silakan beri tahu saya! ?
9:34 AM

analisis tren kenaikan / penurunannya
9:34 AM

Bos, berikut adalah analisis tren kenaikan dan penurunan total produksi bulanan dari Kwartal 4 tahun 2024 hingga Maret 2025:



Mbak Sri
semaiX AI DashBot

analisis tren kenaikan / penurunannya
9:34 AM

Bos, berikut adalah analisis tren kenaikan dan penurunan total produksi bulanan dari Kwartal 4 tahun 2024 hingga Maret 2025:

1. **Oktober 2024:** Produksi mencapai **188,714.24 kg**.
2. **November 2024:** Terjadi **kenaikan** produksi menjadi **196,401.34 kg (+3.64%)**.
3. **Desember 2024:** Produksi mengalami **penurunan** menjadi **116,290.52 kg (-40.76%)**.
4. **Januari 2025:** Produksi kembali **menurun** menjadi **75,531.95 kg (-35.06%)**.
5. **Februari 2025:** Produksi menunjukkan **penurunan** lebih lanjut menjadi **32,018.54 kg (-57.66%)**.
6. **Maret 2025:** Produksi kembali **menurun** menjadi **17,245.38 kg (-46.24%)**.

Ringkasan Tren:

- **Kenaikan:** Terjadi pada bulan November 2024.
- **Penurunan:** Terjadi secara signifikan mulai bulan Desember 2024 hingga Maret 2025, dengan penurunan terbesar terjadi pada bulan Februari 2025.

Tren ini menunjukkan bahwa setelah mencapai puncaknya pada bulan November 2024, produksi mengalami penurunan yang signifikan dalam beberapa bulan berikutnya. Jika ada yang ingin ditanyakan lebih lanjut atau analisis tambahan, silakan beri tahu saya! ?
9:34 AM

bandingkan kinerja produksi bulanan antar kwartal 1 2024

AI Assistant & Knowledge Bot

ajarin saya ttg pupuk NPK donk 9:52 ✓

Tentu, Bos! Pupuk NPK adalah pupuk yang mengandung tiga unsur hara utama: Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K). Mari saya jelaskan lebih lanjut tentang masing-masing kandungan dan manfaatnya:

- *Nitrogen (N)***
 - Berfungsi untuk pertumbuhan vegetatif, meningkatkan pembentukan daun hijau yang mendukung fotosintesis, serta mempengaruhi sintesis protein dalam tanaman.
- *Fosfor (P)***
 - Penting untuk pengembangan akar yang baik, membantu proses pembungaan dan pematangan, serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit.
- *Kalium (K)***
 - Berperan dalam pembentukan protein dan karbohidrat, meningkatkan aktivitas stomata, dan membantu tanaman tahan terhadap stres seperti kekeringan dan serangan penyakit.

Penggunaan NPK:

- Pupuk NPK biasanya digunakan di berbagai fase pertumbuhan tanaman, tergantung pada kebutuhan nutrisi tanaman tersebut. Penting untuk mengaplikasikan dosis yang tepat agar tidak terjadi penumpukan unsur hara yang dapat merugikan tanaman.

Pupuk ini tersedia dalam berbagai formulasi, seperti NPK 15-15-15, yang menunjukkan rasio tiap unsur hara. Anda perlu memilih formulasi yang cocok sesuai dengan kondisi tanah dan fase pertumbuhan tanaman kelapa sawit.

Apakah Anda memiliki pertanyaan khusus tentang penggunaan pupuk NPK atau apakah Anda ingin tahu lebih detail tentang jenisnya? 🌱🌿 9:52

untuk lahan 5000 hektar, bisa hitungin? buat setahun 9:53 ✓

Bos, untuk menghitung kebutuhan pupuk NPK untuk lahan seluas 5000 hektar, kita perlu menentukan dosis pupuk yang akan diaplikasikan per hektar per tahun. Misalnya, jika kita menggunakan pupuk NPK 15-15-15 dengan dosis 200 kg per hektar per tahun, maka perhitungannya sebagai berikut:

- Dosis Pupuk NPK per Hektar: 200 kg
- Luas Lahan: 5000 hektar

Perhitungan Total Kebutuhan Pupuk NPK:

Total kebutuhan pupuk NPK = Dosis per hektar x Luas lahan
 Total kebutuhan pupuk NPK = 200 kg/hektar x 5000 hektar
 Total kebutuhan pupuk NPK = 1.000.000 kg atau 1.000 ton

Jadi, untuk lahan seluas 5000 hektar, Anda memerlukan 1.000 ton pupuk NPK 15-15-15 untuk satu tahun.

Pastikan untuk menyesuaikan dosis ini berdasarkan hasil analisis tanah dan kebutuhan spesifik tanaman Anda. Apakah ada hal lain yang ingin Anda tanyakan mengenai penggunaan atau perhitungan pupuk? 🌱🌿 9:53

penyakit. Daun yang kering bisa juga akibat terlalu terpapar sinar matahari tanpa kelembapan yang cukup.

- ***Solusi:*** Periksa kelembapan tanah dan pastikan tanaman tidak kekurangan air. Jika itu akibat defisiensi kalium, berikan pupuk kalium (seperti KCI).

3. **Bintik-bintik pada Daun**

- ***Penyebab:*** Bintik-bintik orange cerah adalah tanda defisiensi kalium yang dikenal dengan Confluent Orange Spotting. Ini biasanya muncul dari daun tertua dan bisa menyebar jika tidak ditangani.
- ***Solusi:*** Segera aplikasikan pupuk kalium dan perhatikan jarak pemupukan antara kalium dan magnesium agar penyerapan tidak terhambat.

4. **Daun Menghitam atau Mati**

- ***Penyebab:*** Ini bisa menunjukkan bahwa tanaman terkena penyakit atau infeksi jamur. Pengendalian hama dan penyakit sangat penting di sini.
- ***Solusi:*** Penggunaan fungisida atau pengendalian hama yang tepat akan diperlukan. Selain itu, pemangkasan daun yang terkena juga bisa membantu.

Jika Anda bisa menggambarkan lebih jauh atau menunjukkan gejala spesifik yang ada pada tanaman Anda, saya bisa membantu lebih lanjut dengan solusi yang lebih tepat! Apakah ada gejala spesifik lainnya yang Anda amati? 🌱🌿 9:56

buatn saya jadwal pemupukan utk lahan saya tadi itu 9:58 ✓

Baik, Bos! Berikut adalah contoh jadwal pemupukan untuk lahan kelapa sawit 5000 hektar. Saya akan menggunakan dosis pupuk NPK 15-15-15 sebagai contoh. Anda bisa menyesuaikan dosis dan jenis pupuk sesuai dengan kebutuhan tanaman dan analisis tanah Anda.

Jadwal Pemupukan Tahunan:

Bulan	Jenis Pupuk	Dosis per Hektar	Total Dosis untuk 5000 Hektar
Januari	NPK 15-15-15	200 kg	1.000.000 kg
Februari	Urea	150 kg	750.000 kg
Maret	KCI	100 kg	500.000 kg
April	Dolomite	300 kg	1.500.000 kg
Mei	Rock Phosphate	200 kg	1.000.000 kg
Juni	NPK 15-15-15	200 kg	1.000.000 kg
Juli	Urea	150 kg	750.000 kg
Agustus	KCI	100 kg	500.000 kg
September	Dolomite	300 kg	1.500.000 kg
Oktober	Rock Phosphate	200 kg	1.000.000 kg
November	NPK 15-15-15	200 kg	1.000.000 kg
Desember	Pemeliharaan Tanaman	-	-

Catatan:

- Pastikan pemupukan dilakukan dengan metode yang tepat, seperti disebar atau dibenam, sesuai dengan kondisi lahan.
- Waktu pemupukan idealnya dilakukan saat kondisi cuaca mendukung, seperti sebelum hujan turun.
- Pastikan juga untuk mengamati kondisi tanaman secara berkala agar penyesuaian dosis atau perubahan jenis pupuk dapat dilakukan jika diperlukan.

Mbak Sri
semaiX AI DashBot

Kesimpulan:

Secara keseluruhan, terdapat penurunan yang signifikan dalam kinerja produksi bulanan dari Kwartal 1 tahun 2024 ke Kwartal 1 tahun 2025. Jika ada pertanyaan lebih lanjut atau analisis tambahan yang diinginkan, silakan beri tahu saya! ? 9:35 AM

apa langkah-langkah yg bisa dilakukan utk peningkatan yg cepat? 9:36 AM

Bos, berikut adalah beberapa langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan kinerja produksi secara cepat di sektor perkebunan kelapa sawit:

- Peningkatan Teknologi Pertanian:**
 - Mengadopsi teknologi terbaru dalam pemantauan dan pengelolaan tanaman, seperti penggunaan drone untuk pemetaan dan pemantauan kesehatan tanaman.
 - Menggunakan sistem irigasi yang efisien untuk memastikan tanaman mendapatkan air yang cukup.
- Pemupukan yang Tepat:**
 - Melakukan analisis tanah untuk menentukan kebutuhan nutrisi spesifik tanaman.
 - Menggunakan pupuk yang tepat dan dalam jumlah yang sesuai untuk meningkatkan hasil panen.
- Pengelolaan Hama dan Penyakit:**

Please Enter a Message

