



Aplikasi Teknologi Informasi dan Mekanisasi Pertanian

Menuju Pertanian 4.0

Contents

- | | | | |
|----|------------------------------|----|--------------------------------|
| 01 | Apa itu Mekanisasi Pertanian | 05 | Trade Off |
| 02 | Manfaat Mekanisasi Pertanian | 06 | Tantangan Mekanisasi Pertanian |
| 03 | Dampak Mekanisasi Pertanian | 07 | Profile Terra |
| 04 | Tujuan Mekanisasi Pertanian | 08 | Bisnis Model Terra |

APA ITU MEKANISASI PERTANIAN?

- ❁ Mekanisasi adalah penggunaan mesin dan/atau peralatan teknis lainnya guna memudahkan, mempercepat dan menyelesaikan sebuah proses pekerjaan, serta untuk menghindari kelelahan dan mengurangi kebutuhan tenaga manusia.
 - Tujuan akhir => meningkatkan efisiensi dan kecepatan serta menghasilkan produk (barang/jasa) yang lebih berkualitas.
 - Mekanisasi bisa terjadi pada setiap aspek kehidupan manusia.

- ❁ Mekanisasi pertanian berkonotasi pada penggunaan tenaga mesin dan peralatan teknis lainnya dalam proses pertanian yang biasanya dikerjakan oleh tenaga hewan dan/atau manusia
 - Tujuan akhir => meningkatkan hasil dalam produksi pangan.

MANFAAT MEKANISASI PERTANIAN

- ➊ Meningkatkan hasil produksi
- ➋ Meningkatkan efisiensi dan produktivitas per pekerja tani
- ➌ Meningkatkan produktivitas lahan
- ➍ Menurunkan biaya budidaya
- ➎ Mengubah fixed cost menjadi variable cost
- ➏ Solusi untuk masalah Penurunan jumlah pekerja tani
- ➐ Meningkatkan pendapatan petani

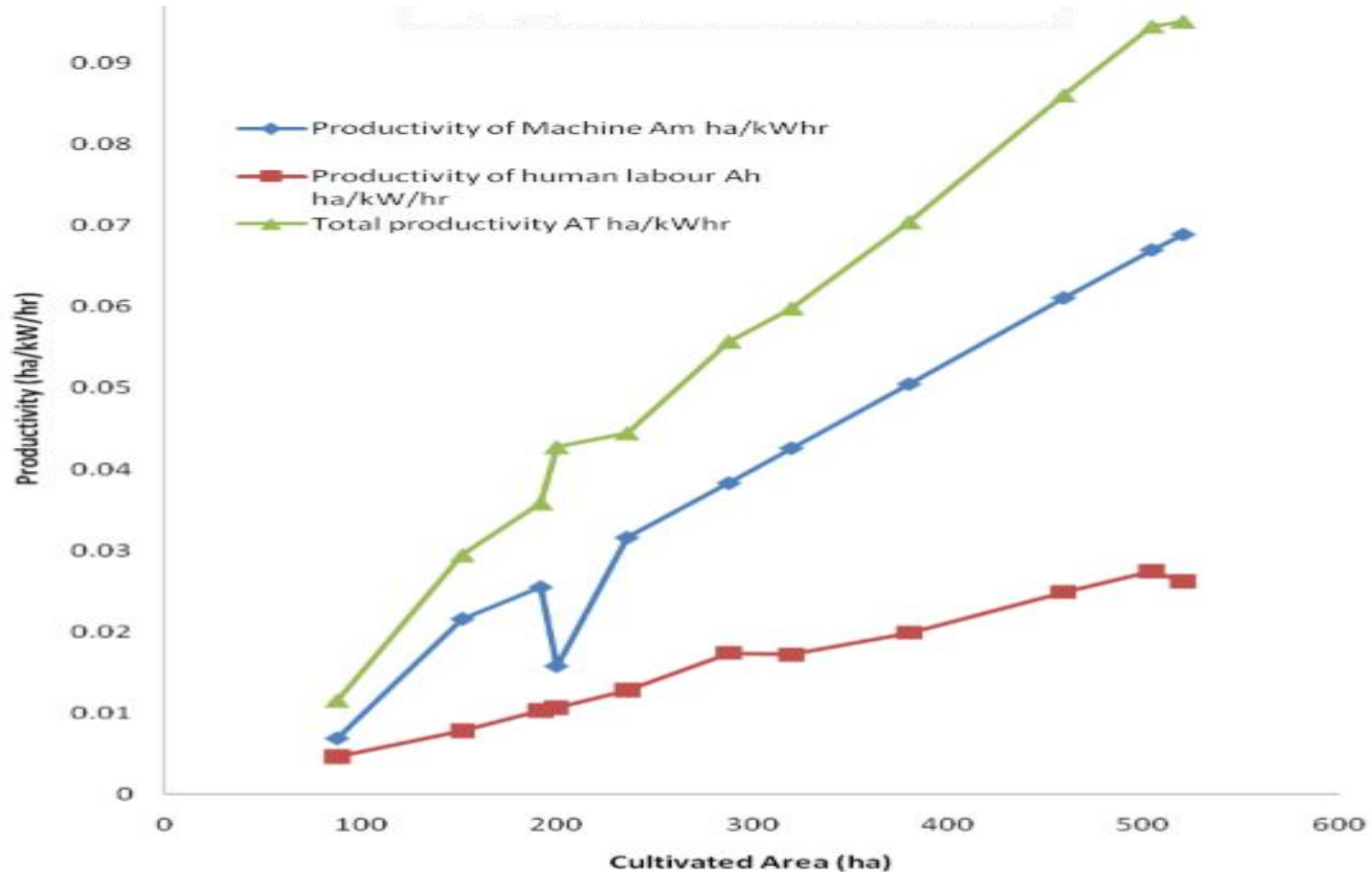
DAMPAK MEKANISASI PERTANIAN

- ❁ Shifting sumber tenaga dari tenaga hewan/manusia menjadi tenaga mesin
- ❁ Merangsang tumbuhnya ide-ide perbaikan baru dalam proses pertanian
- ❁ Pergeseran dari Subsistence Farming ke Commercial Farming

TUJUAN MEKANISASI PERTANIAN

- ❁ Percepatan produksi
 - Waktu panen untuk komoditas tertentu tidak bisa ditunda
 - Proses pengeringan jagung harus segera dilakukan dalam waktu 1 X 24 jam untuk menghindari percepatan berkembang-biakan aflatoksin
- ❁ Peningkatan kapasitas produksi
- ❁ Standarisasi produk
 - Proses grading lebih efektif
- ❁ Memudahkan pekerjaan
- ❁ Meningkatkan efisiensi ekonomi

Peningkatan Efisiensi Ekonomis dari Mekanisasi



TRADE OFF

- Ukuran Lahan
- Daya Beli Petani
- Kebutuhan Peningkatan
- Surplus Tenaga Kerja Tani

VS

- Skala Ekonomi Alsintan
- Kebutuhan Mekanisasi
- Manfaat Mekanisasi
- Biaya Investasi Alsintan

TANTANGAN PENERAPAN MEKANISASI

Terutama untuk kelompok petani kecil (smallholder farmers)

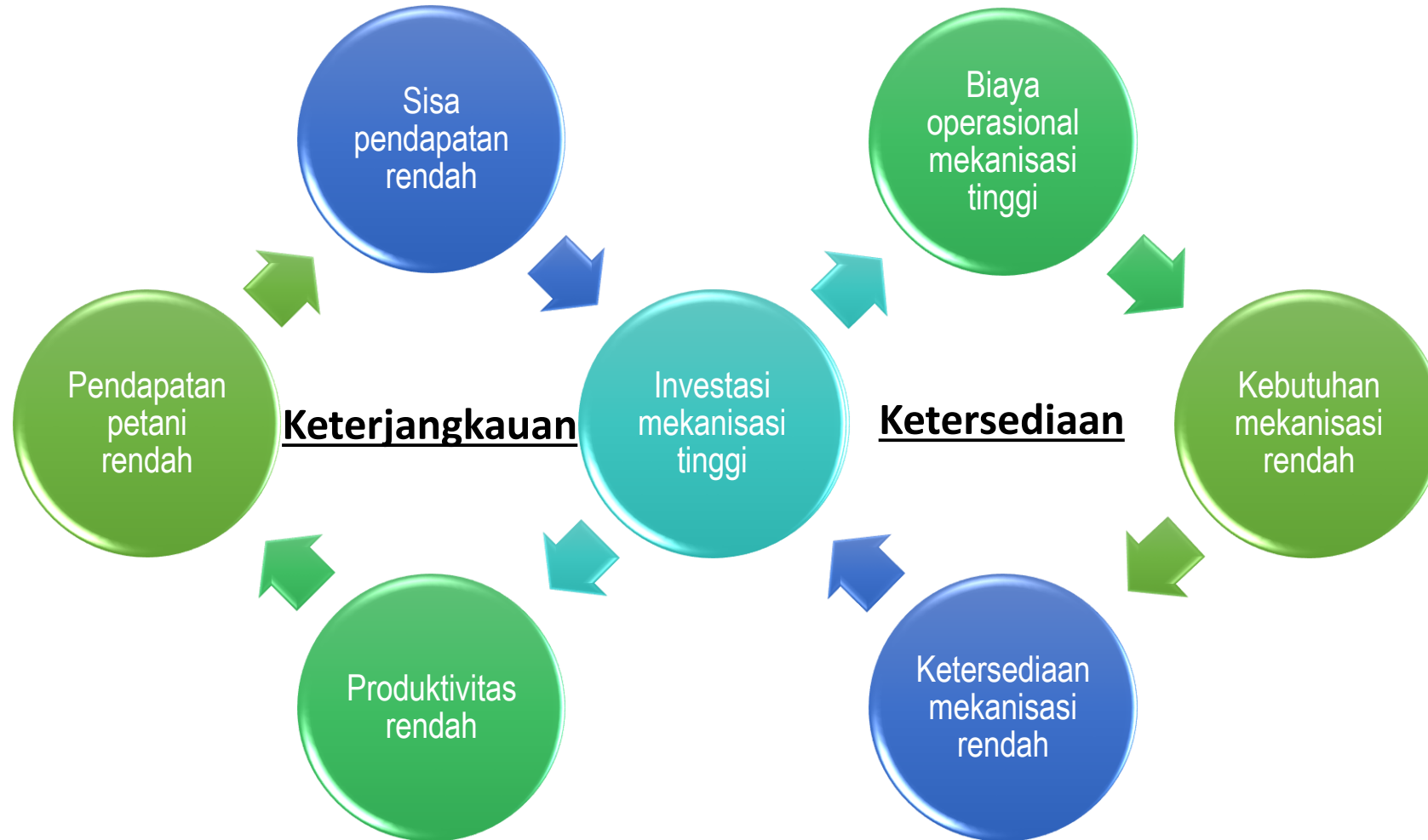
Keterjangkauan

- Keterbatasan produk keuangan/pembiayaan yang fokus pada investasi alsintan, terutama untuk melayani keperluan mekanisasi pertanian skala kecil.
- Sifat dasar usaha pertanian yaitu usaha yang beresiko tinggi
- Keengganan lembaga keuangan (terutama bank) untuk menjangkau petani miskin dengan sedikit jaminan

Ketersediaan

- Peralatan pertanian dapat berupa produk impor maupun produk lokal yang keduanya memiliki potensi masalah;
- Keterbatasan layanan purna jual mesin dan/atau peralatan mekanisasi
- Keterbatasan sumber tenaga untuk mesin dan/atau peralatan mekanisasi yang dipakai

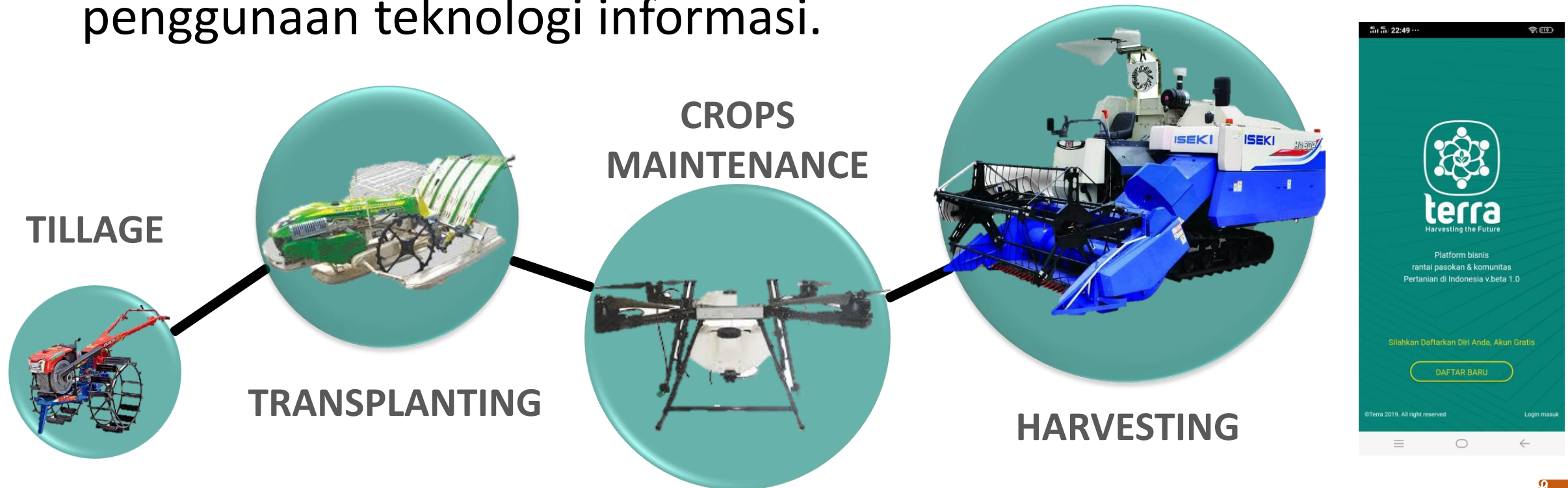
Faktor yg Melemahkan Permintaan & Persediaan Mekanisasi Pertanian



FAO: Agricultural mechanization – a key input for sub-Saharan African smallholders Vol.23-2016

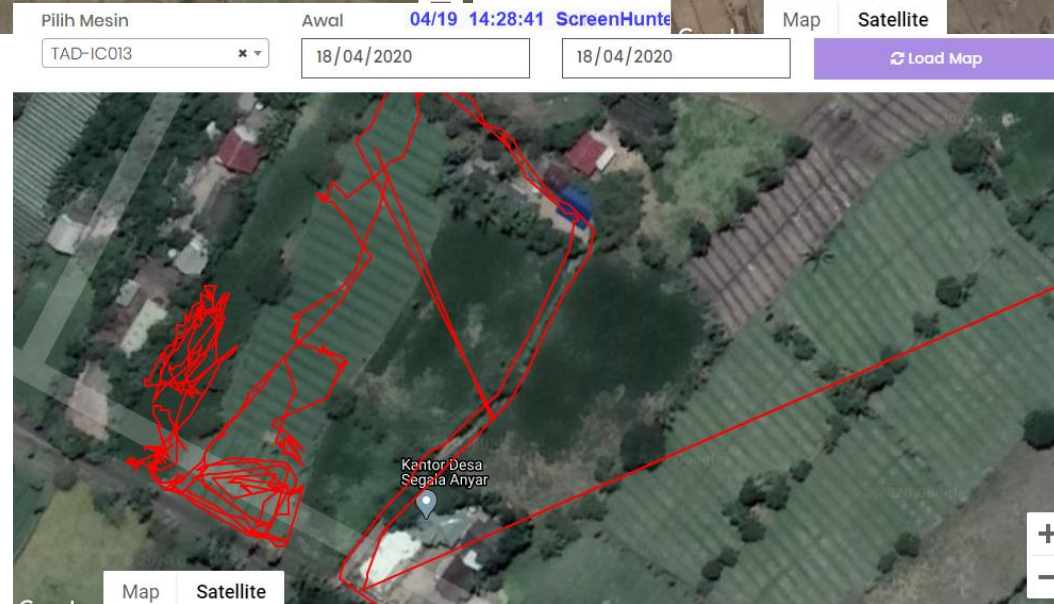
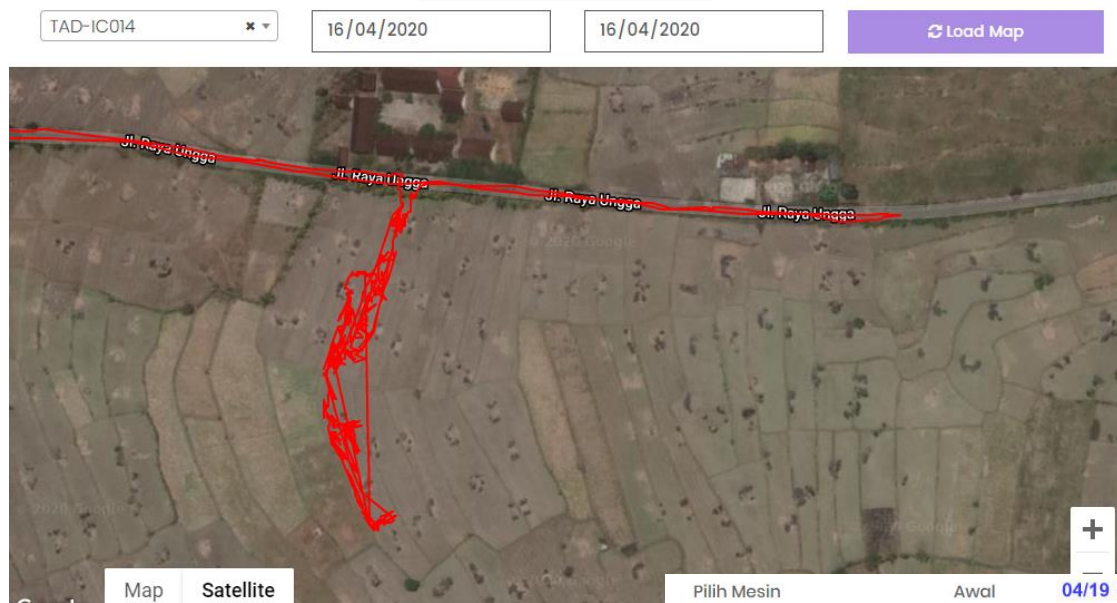
PROFIL TERRA

 **terra** adalah penyedia jasa mekanisasi pertanian yang menyediakan jasa mekanisasi proses pertanian mulai dari proses pengolahan tanah hingga proses panen yang didukung dengan penggunaan teknologi informasi.

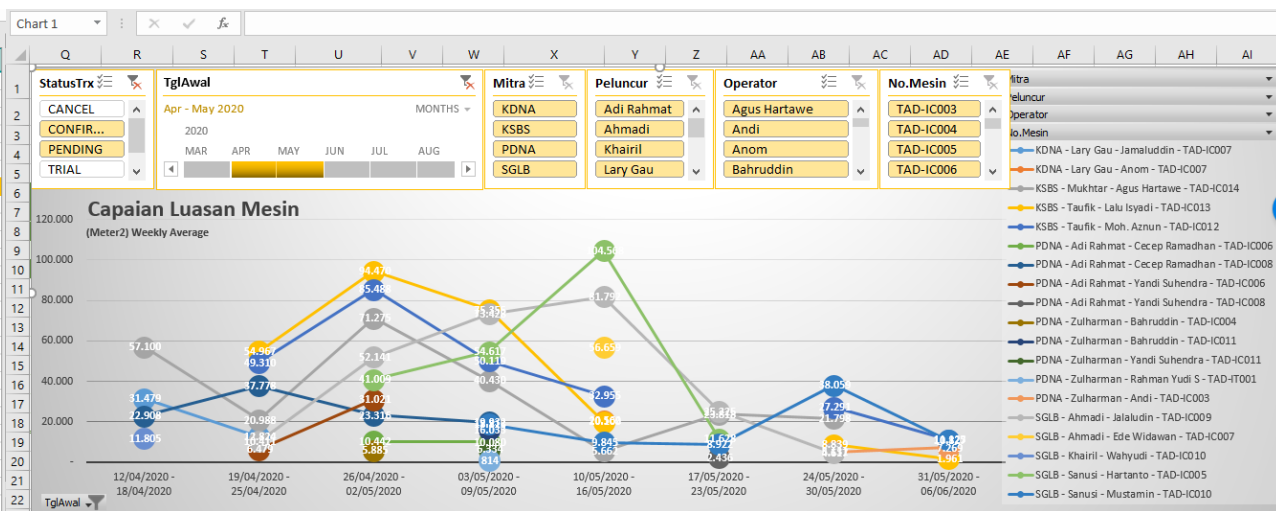
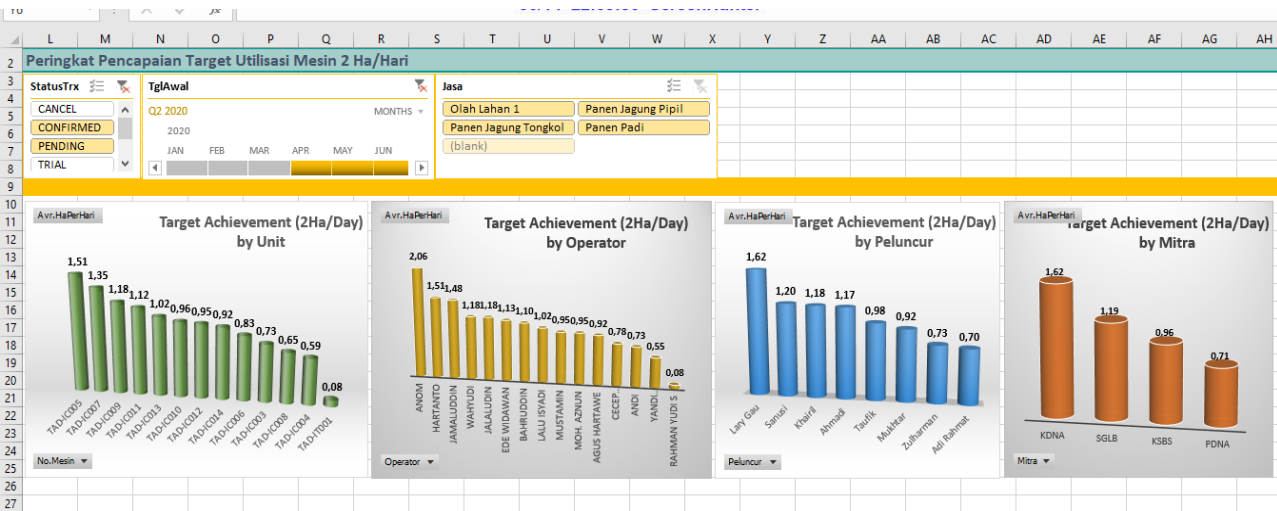
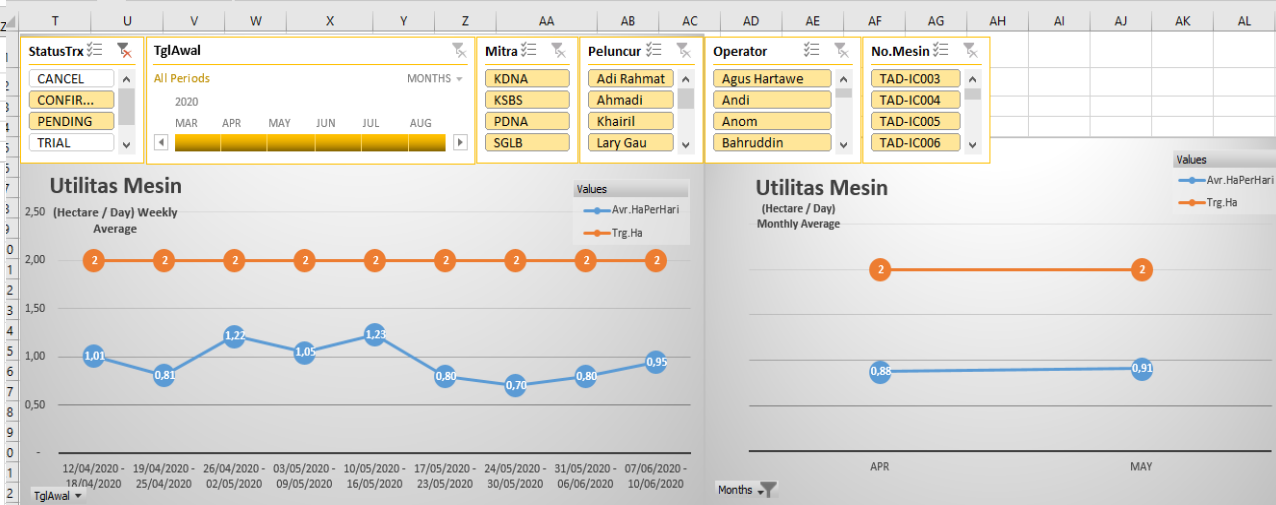
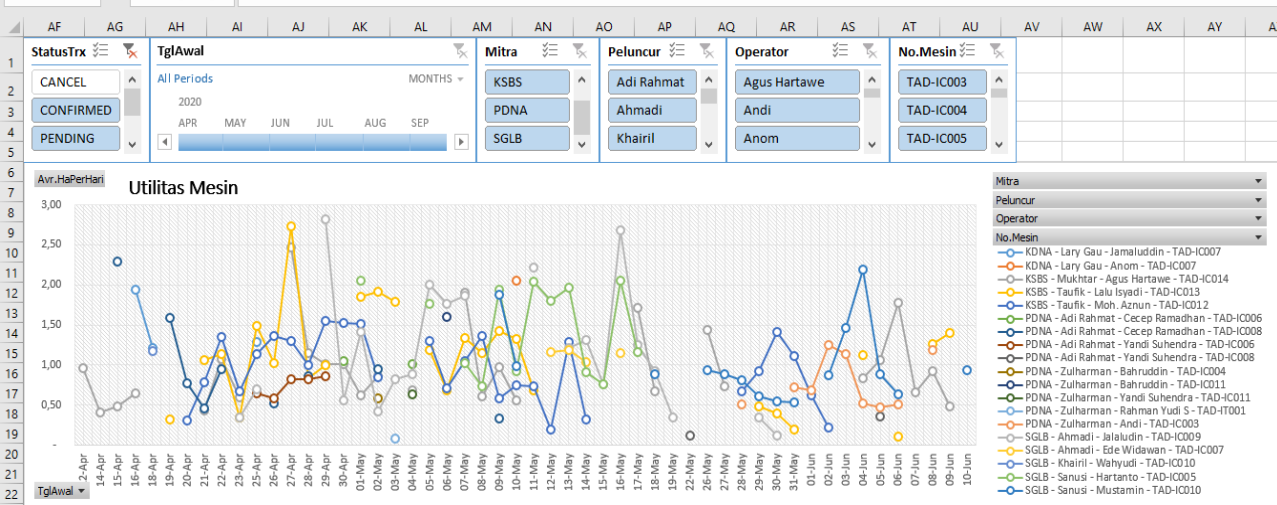


-  Produk jasa **terra** yang tersedia saat ini adalah;
- Pengolahan Lahan 1 & 2
 - Tanam jagung (tahap akhir pengembangan)
 - Drone sprayer (tahap akhir pengembangan)
 - Panen jagung pipil & tongkol
 - Panen padi

UNIT MONITORING

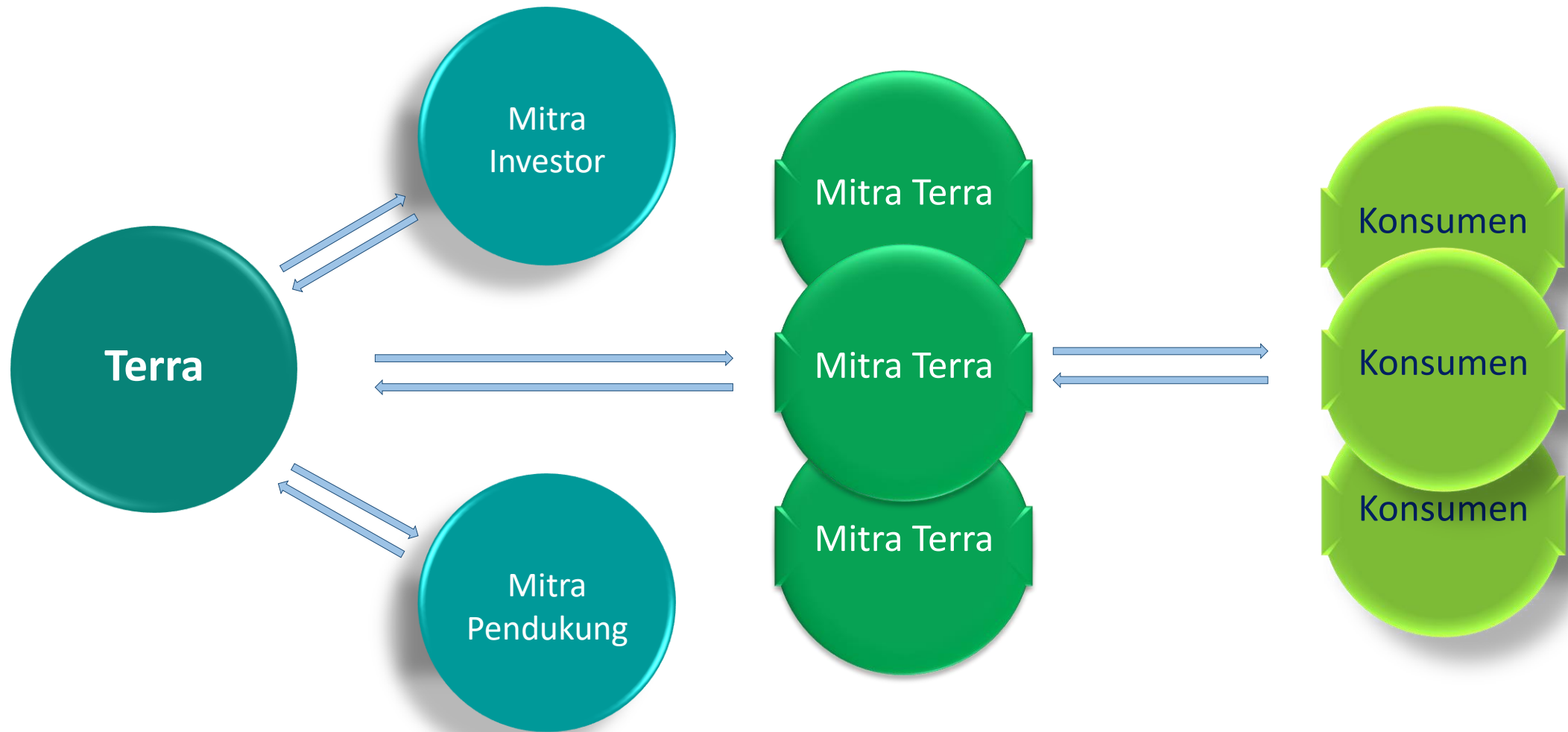


DATA ANALISIS



- 🌱 **terra** menjalin kerjasama dengan Mitra lokal di setiap daerah pertanian sebagai agen penjualan jasa mekanisasi, pengelolaan mesin dan pelaksana pekerjaan mekanisasi.
- 🌱 Saat ini ada 5 Mitra yang sudah melakukan PKS dengan **terra**

BISNIS MODEL TERRA



Terra – Mitra Operasi

- ❁ Terra merekrut Mitra melalui Kerjasama Kemitraan dengan sistem bagi hasil
- ❁ Mitra mengelola mesin yang dialokasikan ke setiap mitra
- ❁ Masing-masing Mitra menguasai zona/area komunitas petani sebagai customer Terra
- ❁ Mitra mengenalkan produk Terra kepada petani
- ❁ Mitra sebagai point of sales dengan target
- ❁ Mitra mencari order jasa mekanisasi
- ❁ Mitra melaksanakan pekerjaan jasa mekanisasi
- ❁ Mitra sebagai sumber informasi kebutuhan petani (customer) di daerahnya

Terra – Mitra – Konsumen (Petani)

- ❶ Konsumen Terra adalah petani pemilik lahan maupun petani yang menyewa lahan untuk bertani
- ❷ Mitra mengenalkan produk Terra kepada konsumen petani secara langsung (direct sales) maupun melalui demo pengerjaan mekanisasi konsumen lainnya (seeing is believing)
- ❸ Terra mengenalkan produknya kepada konsumen petani melalui farmer gathering secara berkala dan melalui aplikasi

Terra – Konsumen (Korporasi)

- ❶ Paket produk jasa mekanisasi untuk Konsumen level korporasi
- ❷ Kontrak kerja jasa mekanisasi dengan institusi pertanian industry

Terra – Mitra Pendukung

- ❖ Kerjasama Penyediaan Transportasi Alsintan (Mob/Demob mesin)
 - ❖ On-demand with special price
 - ❖ Kontrak bulanan
- ❖ Teknisi/Bengkel
 - ❖ Kontrak jangka panjang
 - ❖ On-demand with special price
- ❖ Produsen Mesin
 - ❖ Prime customer facility
- ❖ Produsen/Distributor Spare-part
 - ❖ Prime customer facility

Terra – Mitra Investor

Kerjasama Korporasi

- ❖ Joint Venture

- ❖ Co-Partnership

Kerjasama Investasi

- ❖ Investasi Alsintan

- ❖ Sewa Kelola

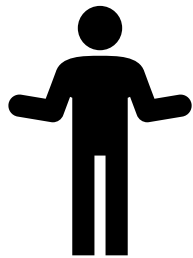
PROFIL TERRA

📍 Area kerja **terra** saat ini adalah NTB yang meliputi Lombok dan Sumbawa.



Thank

You



Surabaya, Juni 2020