



## FACTSHEET

# Digitalisasi Membantu Mempercepat

# Ketangguhan Ekonomi dan Lingkungan

## Informasi Proyek

Proyek GRASS (*Greening Agricultural Smallholder Supply Chains/Menghijaukan Rantai Pasok Petani Kecil*) didanai oleh Kementerian Federal Jerman untuk Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (BMZ) dan dijalankan oleh GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) dan Direktorat Jenderal Perkebunan - Kementerian Pertanian Republik Indonesia selama tahun 2023 - 2025 (3 tahun).

Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan ketangguhan ekonomi dan lingkungan petani kecil di dasar rantai pasok global dengan memberikan pelatihan bagi petani kecil tentang berbagai praktik pertanian berkelanjutan dan regeneratif yang disesuaikan dengan kondisi setempat. Kegiatan peningkatan kapasitas secara tatap muka/ luring (*offline*) juga dilengkapi dengan aplikasi dan platform digital daring (*online*) untuk konten edukasi dan pembelajaran campuran (*blended learning*) yang menggabungkan metode digital dan metode tatap muka tradisional untuk memberikan pengalaman belajar yang komprehensif. Pelatihan digital semakin berperan penting dan menjadi alternatif yang efektif secara biaya untuk pembelajaran jarak jauh dan mandiri.

## Wilayah Proyek dan Infrastruktur Digital

Wilayah proyek Kapuas Hulu, sebuah kabupaten terpencil di “Jantung Kalimantan”, memiliki populasi sekitar 265.000 jiwa dan luas wilayah sekitar 31.000 km<sup>2</sup> (kurang lebih seukuran negara Belgia). Kabupaten ini memiliki dua taman nasional dan 75% wilayahnya ditutupi hutan. Pada tahun 2019, seluruh kabupaten ini ditetapkan sebagai Cagar Biosfer UNESCO.

Lokasi yang terpencil dan luas wilayah proyek menjadi tantangan besar dalam penyediaan pelatihan digital dan kesenjangan literasi digital membuat petani kecil sering kali membutuhkan pelatihan awal tentang cara menggunakan aplikasi digital. Program pelatihan harus disesuaikan dengan kebutuhan setempat dan membutuhkan konten lokal. Selain itu, keterbatasan akses internet dan infrastruktur digital yang tidak memadai turut menghambat akses ke materi daring (*online*). Masalah pasokan listrik juga semakin mempersulit penggunaan perangkat yang tersedia. Investasi infrastruktur dan keterlibatan masyarakat akan dibutuhkan untuk mengatasi tantangan serta membangun kepercayaan dan meningkatkan literasi digital.



Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang proyek GRASS, silakan scan kode QR di atas.

Proyek GRASS mengadakan suatu perangkat untuk pembelajaran secara tatap muka yaitu Beekee yang bertujuan menyediakan akses ke konten digital di daerah tanpa akses internet. Dengan perangkat ini, pengguna dapat mengakses pembelajaran secara daring (*online*) di mana saja, tanpa membutuhkan akses internet atau listrik, sehingga materi pembelajaran secara daring (*online*) yang sama dapat sepenuhnya diakses secara luring (*offline*)



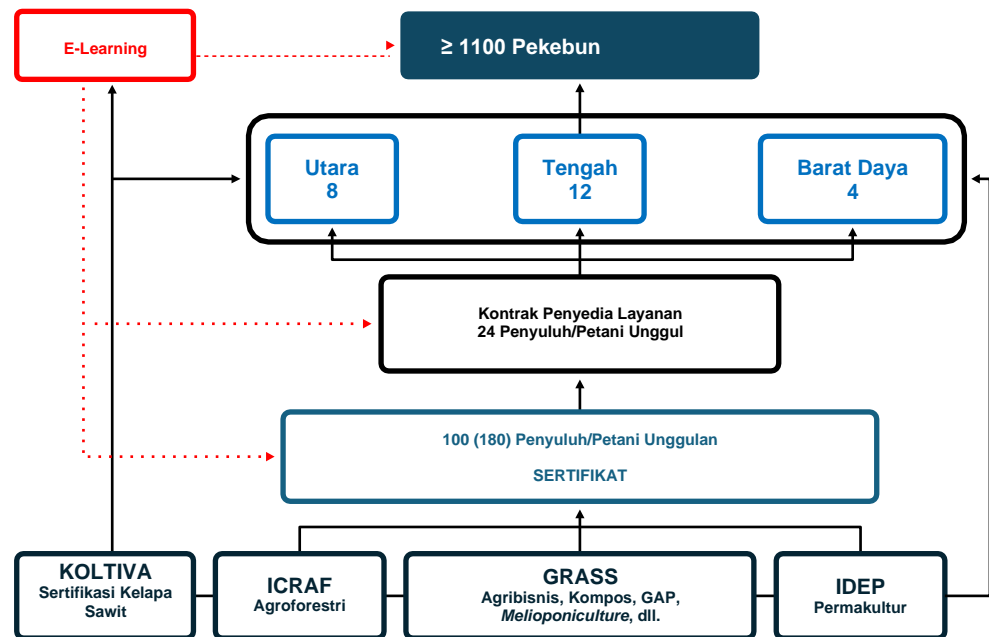
Para petani dapat berkumpul di kebun dan mengakses materi pembelajaran tentang praktik-praktik pertanian berkelanjutan atau usaha pertanian, baik secara mandiri atau bersama penyuluh.

## Bagaimana GRASS Memperkuat Ketangguhan Petani Kecil?

### Praktik Berkelanjutan

Aplikasi digital dan format pembelajaran elektronik (*e-learning*) digunakan untuk mendukung peningkatan kapasitas petani kecil dalam mengadopsi praktik pertanian tangguh dan cerdas iklim serta opsi pemasaran yang lebih baik. Penyediaan konten digital diintegrasikan ke dalam strategi pelatihan GRASS, di mana setidaknya 100 kandidat (petani unggulan, staf penyuluh, lulusan Politeknik) diberi pelatihan mengenai praktik pertanian berkelanjutan sebagai pelatih/penyuluh, baik secara langsung maupun melalui mitra proyek. Penyuluh pertanian yang telah mengikuti pelatihan dan memiliki kinerja terbaik akan diberi kontrak lokal untuk melatih dan menyediakan layanan penyuluhan bagi setidaknya 1.100 petani kecil (target GRASS).

Selain pelatihan fisik, semua petani kecil akan didorong dan didukung untuk melengkapi pelatihan dengan pembelajaran mandiri. GRASS telah mengembangkan materi pelatihan yang secara khusus dibuat mengenai praktik pertanian berkelanjutan untuk komoditas minyak kelapa sawit, karet alam, kakao, dan kopi, serta kelompok tani lestari dan agribisnis.



Petani kecil dapat mengakses materi ini melalui 'Atingi', yakni platform digital gratis yang disediakan oleh Kementerian Federal Jerman untuk Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (BMZ) dan dioperasikan oleh GIZ. GRASS telah membuat materi pelatihan pertanian pertama dalam bahasa Indonesia untuk Atingi. Materi pembelajaran tersebut disediakan dalam bentuk teks, gambar, dan video interaktif, agar menarik dan mudah dicerna oleh petani.

*“Saya merasa bahwa pelatihan karet dengan konten video seperti ini menarik untuk diikuti, khususnya terkait klon karet. Bahasanya mudah dipahami dan saya tertarik untuk mengikuti pelatihan selanjutnya,” kata Ibu Happy.*

Melalui Atingi, para petani kecil dapat belajar tentang praktik berkelanjutan terlepas dari lokasi dan waktu. Setelah itu, mereka dapat langsung mempraktikkan pengetahuan baru yang diperoleh. Perkembangan pembelajaran petani disinkronisasikan oleh perangkat Beekee ke server Atingi. Setelah kursus selesai, peserta akan mendapatkan sertifikat. GRASS menargetkan agar setidaknya 500 pengguna di sektor pertanian menggunakan aplikasi digital, *e-learning*, dan pendekatan yang telah teruji di lapangan untuk meningkatkan ketangguhan mereka.



Ibu Happy, salah satu petani sekaligus penerima manfaat proyek GRASS di Kapuas Hulu, telah menyelesaikan kursus GAP tentang atingi.

## Akses pasar

Dengan aplikasi digital, petani kecil dapat memanfaatkan pemasaran digital untuk menjangkau audiens yang lebih luas dengan media sosial dan pasar daring (*online marketplace*) sehingga mereka dapat mempromosikan produk, berhubungan langsung dengan konsumen, dan membangun popularitas merek. Pemasaran digital membantu petani mengoptimalkan penjualan, berinteraksi dengan pelanggan, dan bersaing di pasar digital yang semakin meningkat.

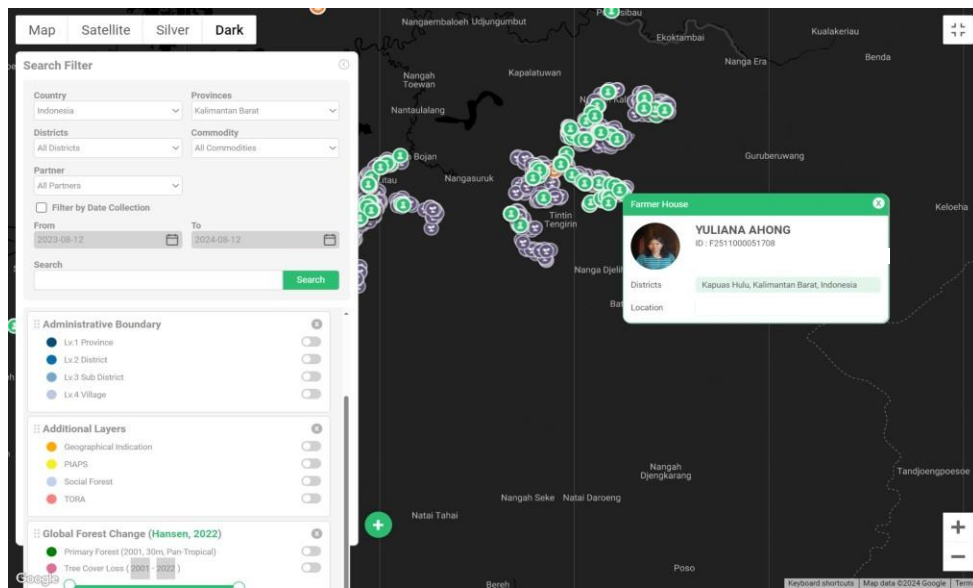
GRASS melatih kelompok tani kecil (perempuan dan laki-laki) tentang cara meningkatkan nilai komoditas pertanian melalui pengolahan pasca panen, pengemasan yang menarik bagi pelanggan, dan dengan menggunakan merek Cagar Biosfer Kapuas Hulu dalam kegiatan pemasaran digital di berbagai platform.



## Ketertelusuran

Digitalisasi tidak hanya berperan penting dalam penyampaian konten pelatihan dan akses pasar, melainkan juga untuk mendukung ketertelusuran. Ketertelusuran rantai pasok menjadi upaya untuk memastikan transparansi dari perkebunan hingga konsumen. Dengan menggunakan teknologi digital, sumber, produksi, dan distribusi produk pertanian dapat dilacak dengan mudah. Rantai pasok untuk komoditas minyak kelapa sawit dan karet alam dipetakan melalui lembaga penyedia jasa konsultansi Koltiva.

Ini terdiri dari dua bagian utama, yakni kuesioner dasar sosioekonomi dan pemetaan kebun setiap petani dengan GPS. Setelah semua data dasar yang terkumpul dimasukkan ke dalam sistem ketertelusuran digital *cloud-based*, pengguna dapat mengakses informasi dengan satu klik dan setiap kilogram produk pertanian dapat dilacak dari petani/kebun hingga ke perusahaan pengolahan. Dengan cara ini, petani kecil dapat mematuhi persyaratan regulasi (Peraturan Deforestasi Uni Eropa (EUDR)) dan memenuhi permintaan pasar akan transparansi untuk mendapatkan akses pasar yang diutamakan.



## Rencana Tata Ruang Wilayah

GRASS mendukung perencanaan tata ruang partisipatif di desa percontohan yang berfokus untuk menyeimbangkan pembangunan dengan pelestarian lingkungan. GRASS melatih penduduk desa dalam menggunakan alat GPS (*Global Positioning System*) dan keahlian untuk melakukan pemetaan. Proses ini melibatkan penetapan batas-batas desa dan optimalisasi tata guna lahan. Analisis tata ruang memberikan informasi tentang perkebunan yang seluruhnya berada dalam zona pertanian dan perkebunan yang secara sebagian atau seluruhnya berada dalam zona hutan negara. Yang terakhir, perencanaan tata ruang membantu mengidentifikasi dan melindungi sumber daya alam (daerah dengan Nilai Konservasi Tinggi dan Stok Karbon Tinggi), serta memastikan bahwa infrastruktur mendukung kebutuhan masyarakat dalam jangka panjang. Pendekatan ini mendorong pertumbuhan yang ramah lingkungan, meningkatkan kualitas hidup penduduk, dan melestarikan warisan budaya dan alam untuk generasi mendatang.

## Kesimpulan

Aplikasi digital yang digunakan oleh GRASS bertujuan untuk memberdayakan petani kecil agar dapat beradaptasi dengan perubahan kondisi lingkungan dan pasar, memastikan keberlanjutan dalam jangka panjang dan kelayakan ekonomi. Pendekatan yang paling berhasil akan disebarluaskan ke pemangku kepentingan pertanian yang lebih luas, di dalam area intervensi dan area lainnya.

## Narahubung :

GRASS Commission Manager: Per Rasmussen ([per.rasmussen@giz.de](mailto:per.rasmussen@giz.de))

GRASS Digitalization & Monitoring Advisor: Haryadi Herdian ([haryadi.herdian@giz.de](mailto:haryadi.herdian@giz.de))



Silakan *scan* kode QR di atas (hanya tersedia dalam Bahasa Indonesia) untuk melihat peta daerah sasaran GRASS.