



AR-BNRY: Inovasi Berkelanjutan Bumitama Gunajaya Agro (BGA): Memperkuat Bisnis Sawit dengan Ecolabel dan Blockchain

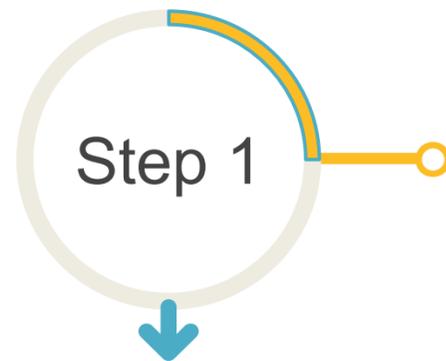
Oleh:

- Indah Ibanah, S.P., M.Si
- Rizky Yanuarti, S.P., M.P.

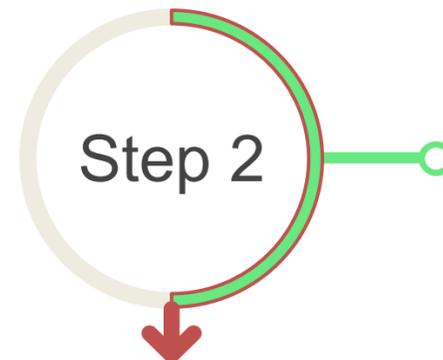


Added Value Enrichment

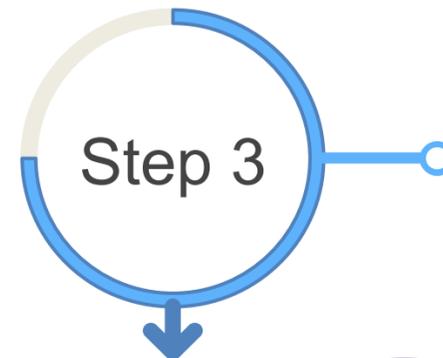
TUJUAN PROJECT



Mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam penerapan ecolabel sebagai alat verifikasi keberlanjutan di BGA



Membangun sistem implementasi teknologi blockchain untuk meningkatkan transparansi, efisiensi, dan kepercayaan dalam rantai pasok sawit BGA



Mengkaji dampak sinergi tersebut terhadap peningkatan keberlanjutan dan kinerja ekonomi BGA dalam pasar global



Memformulasikan kebijakan strategis bagi BGA dalam mengoptimalkan penerapan ecolabel dan blockchain

JUSTIFIKASI RISET/PROJECT

Sumber	Narasi
1-4	Sistem sertifikasi keberlanjutan yang ada seperti RSPO dan ISPO dipandang sebagai solusi teknosentris yang kurang efektif, dan kompleksitas rantai produksi industri kelapa sawit di Indonesia dipandang kontradiktif untuk konsep keberlanjutan.
5-6	Keterbukaan akses informasi dalam supply chain menjadi penentu dalam keberlanjutan industri, seperti penerapan blockchain, IoT, BigData. Namun hal ini belum banyak dilakukan pada industri di Indonesia
7-10	Penggunaan ecolabel dan transparansi asal produk mampu meningkatkan daya saing produk di pasar dan pada akhirnya berpengaruh pada peningkatan pendapatan stakeholder dalam indstri

POSISI KEBUTUHAN RISET



Dibutuhkan riset terkait integrasi penerapan blockchain dengan ecolabel dalam praktek bisnis berkelanjutan Serta analisis dampak dan manfaat dari implementasi keduanya.

BIG PICTURE RISET/PROJECT

Luaran:

1. Laporan Hasil Penelitian
2. Publikasi
3. App AR_BNRY ver.2
4. Paten **2025**

Evaluasi dan Monitoring

Produk:

Pengembangan Aplikasi AR-BNRY

Rp350.500.000

Luaran:

1. Laporan Hasil Penelitian
2. Publikasi **2025**



Eksperimental aplikasi

Produk: Implementasi tkt 8 Produk pada PT BGA dan Mitra

Rp300.000.000

Luaran:

1. Laporan Hasil Penelitian
2. Aplikasi AR_BNRY
3. Publikasi **2024**
4. Paten



-Rantai Pasok
-Ecolabel dan Blockchain

Produk: Pembuatan Prototype Aplikasi AR-BNRY

Rp299.550.000

METODE PENELITIAN

Penerapan ecolabel sebagai alat verifikasi keberlanjutan di BGA (SCM) =value chain analysis

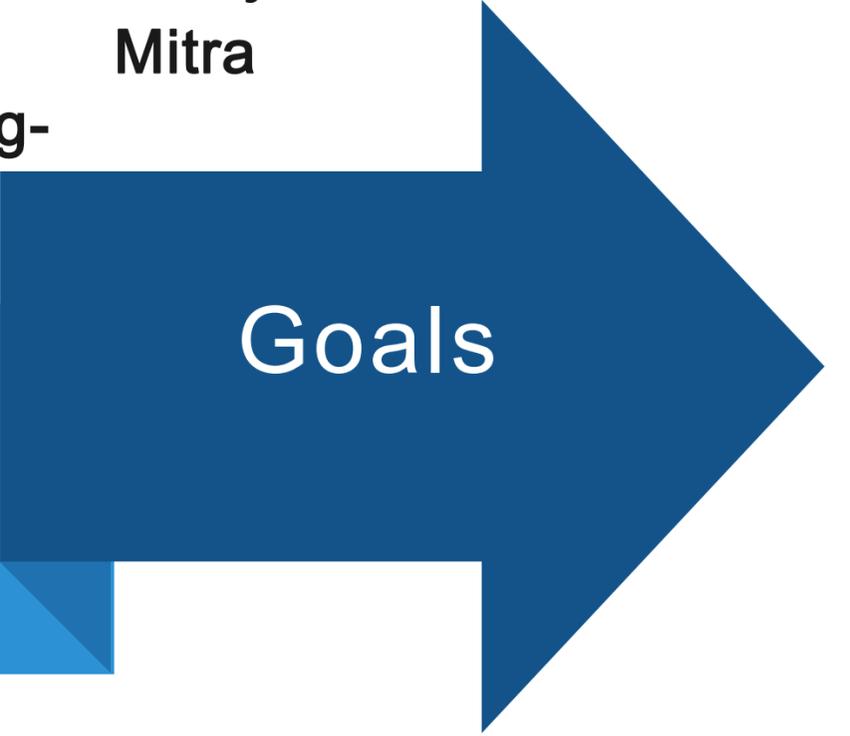
Sistem implementasi teknologi blockchain BGA = cost benefit analysis dan penguatan sistem IT

Dampak keberlanjutan perekonomian PT BGA = logit and propensity score matching

Formulasi kebijakan strategis penerapan ecolabel dan blockchain = analisis kebijakan knowledge management

Peningkatan Profit PT BGA dan kesejahteraan Mitra

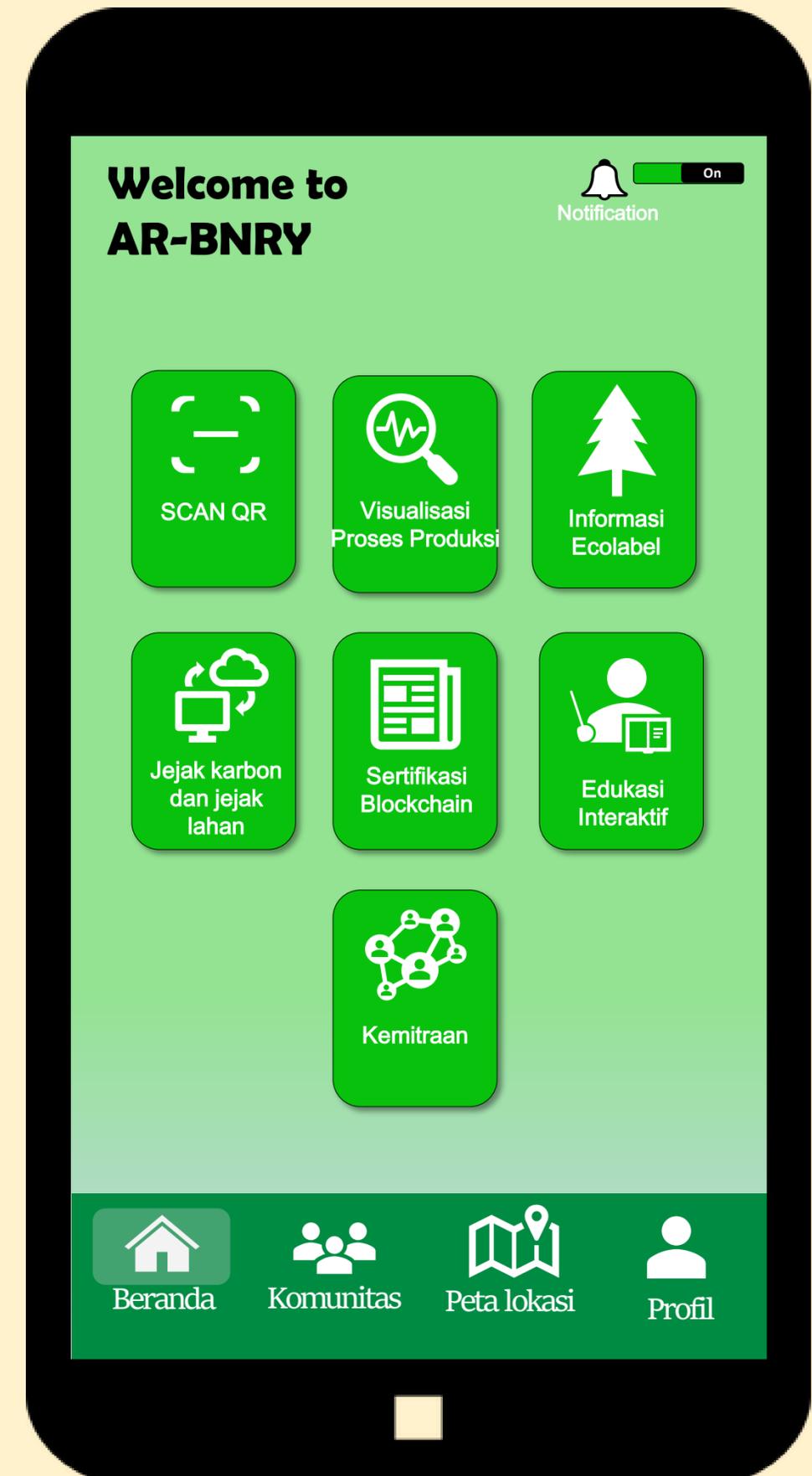
Pemodelan App Augmented Reality (AR) AR_BNRY



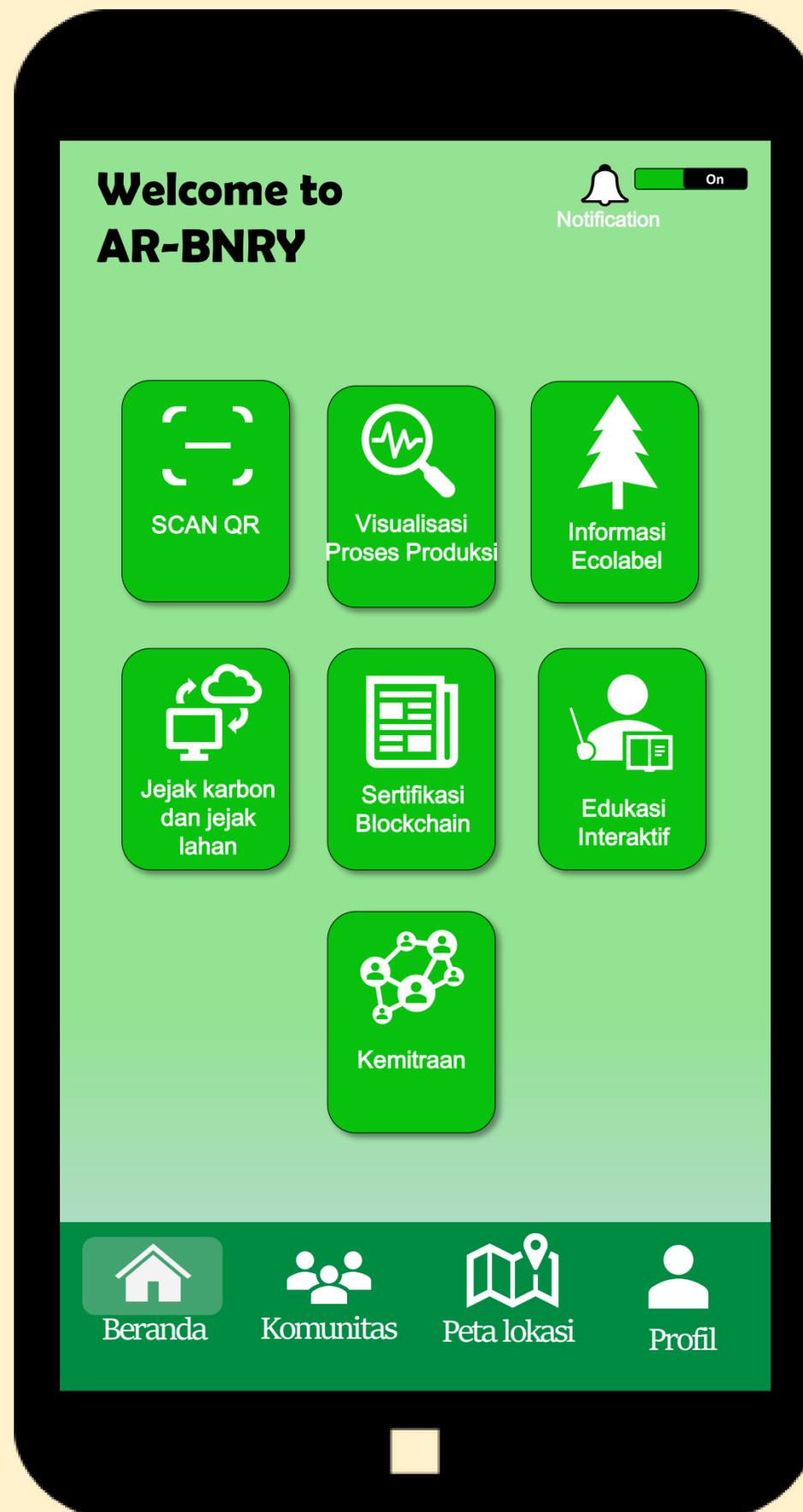
PENERAPAN TEKNOLOGI APLIKASI AR-BNRY (TKT2)



FITUR APLIKASI AR-BNRY (TKT2)

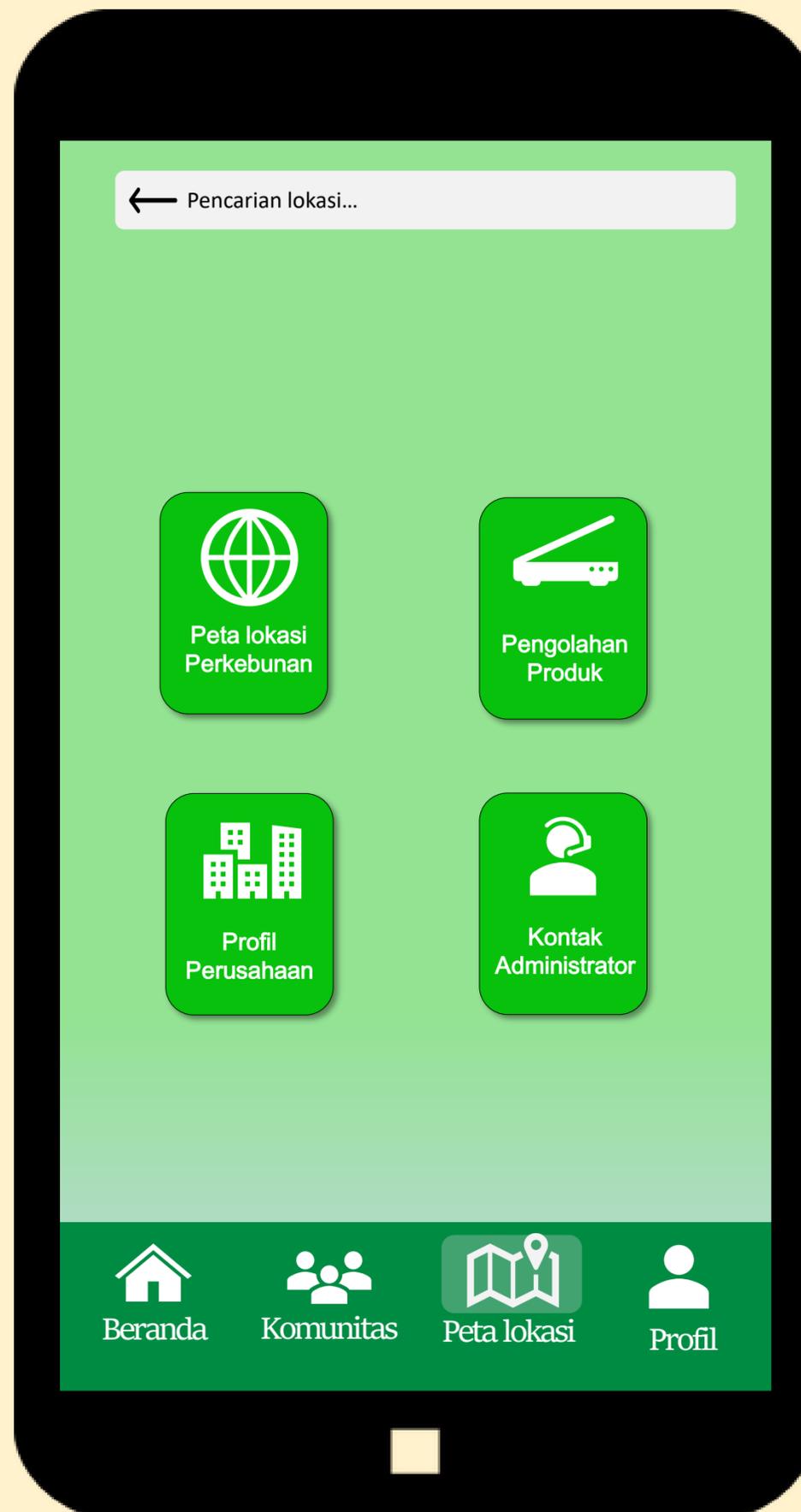


TAMPILAN MENU “BERANDA”



FITUR APLIKASI AR-BNRY (TKT2)

TAMPILAN MENU “PETA LOKASI”



FITUR APLIKASI AR-BNRY (TKT2)

No	Kegiatan	Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pra Survey																	
1	Koordinasi Pra Survey	█															
2	Penyusunan metode pelaksanaan dan Kuesioner	█	█														
3	Persiapan administrasi, perizinan lokasi penelitian, dan persiapan logistik		█	█													
4	Pencarian data sekunder		█	█													
Survey Utama																	
1	Rapat 1: Koordinasi Persiapan Survey Pendahuluan			█													
2	Survey Pendahuluan			█	█												
3	Rapat 2: Koordinasi pengambilan data Primer dan Sekunder			█	█												
4	Pengambilan data 1: Penerapan ISPO, Rantai Pasok			█	█	█	█										
5	Pengambilan data 2: Usahatani			█	█	█	█										
	Pengambilan data 3: Pembiayaan			█	█	█	█										
	Pengambilan data 4: Kelayakan Usaha			█	█	█	█										
6	Entry data Pendahuluan						█	█	█								
7	Analisa Pendahuluan sebagai Dasar FGD							█	█								
8	Rapat 3: Koordinasi FGD								█								
9	FGD 1: Permasalahan Hulu								█	█							
	FGD 2: Permasalahan Hilir								█	█							
Pasca Survey																	
1	Entry data Keseluruhan dan FGD							█	█	█	█						
2	Analisa data										█	█	█				
3	Pembuatan Aplikasi AR-BNRY											█	█	█			
4	Penulisan Laporan Riset dan Model													█	█	█	
5	Penulisan Publikasi													█	█	█	
6	Pengajuan Haki													█	█	█	
7	Laporan Keuangan													█	█	█	█

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

No	Rincian	Satuan	Qty	Harga	Jumlah
1	Honorarium				
	a. Project Leader (15 hari di lapang dan FGD, 20 hari entri data dan analisis, 20 hari review dan pelaporan)	OH	55	400.000	22.000.000
	b. Anggota Project 2 orang (20 hari di lapang dan FGD, 20 hari entri data dan analisis, 20 hari review dan pelaporan)	OH	120	200.000	24.000.000
	c. Enumerator 4 orang (15 hari di lapang dan FGD, 20 hari entri data dan analisis)	OH	140	100.000	14.000.000
	d. Guide dan tim pembantu lapang (15 hari x 2 orang)	OH	30	50.000	1.500.000
				Sub total	61.500.000
2	Biaya Bahan				
	a. Bahan Operasional				
	Server dan domain	Bulan	12	2.000.000	24.000.000
	API Multichannel	Paket	6	500.000	3.000.000
	Account Play Store	Paket	3	450.000	1.350.000
	Account IOS	Paket	3	1.600.000	4.800.000
	Desain Mock Up	Paket	6	1.500.000	9.000.000
	Pembuatan Aplikasi Android dan IOS	Paket	6	6.000.000	36.000.000
	Pengembangan Software dekstop	Paket	3	8.000.000	24.000.000
	Pengujian dan Maintenance	Paket	3	5.000.000	15.000.000
	Pembuatan aplikasi AR for Android	Paket	1	16.000.000	16.000.000
	ATK	Pcs	10	300.000	3.000.000
	b. Logistik				
	Konsumsi makan di lapang dan FGD (15 hari x 8 orang x 3 kali)	Paket	360	30.000	10.800.000
	Konsumsi snack (15 hari x 8 orang x 2 kali)	Paket	240	15.000	3.600.000
	Konsumsi makan peserta FGD (2 hari x 30 orang x 1 kali)	Paket	60	30.000	1.800.000
	Konsumsi snack peserta FGD (2 hari x 30 orang x 1 kali)	Paket	60	15.000	900.000
	Konsumsi makan entri data, olah data, analisis dan review hasil (20 hari x 8 orang x 1 kali)	Paket	160	30.000	4.800.000
	Konsumsi snack entri data, olah data, analisis dan review hasil (20 hari x 8 orang x 2 kali)	Paket	320	15.000	4.800.000
				Sub total	162.850.000
3	Biaya Jasa				
	a. Jasa Tranportasi				
	Perjalanan menuju bandara - PP* (Jember-Surabaya) 8 orang x 2 (PP)	Paket	16	500.000	8.000.000
	Tiket pesawat udara menuju lokasi project - PP* (Surabaya-Palangkaraya)	Paket	16	2.800.000	44.800.000
	Perjalanan menuju bandara di Palangkaraya* atau perjalanan dari Palangkaraya ke lokasi proyek - PP (Rental 2 mobil x 2 PP)	Paket	4	1.500.000	6.000.000
	Sewa kendaraan mobil di lokasi proyek (FGD) (Rental 2 mobil x 2 hari)	Paket	4	500.000	2.000.000
	Sewa kendaraan motor dan guide lokal selama di lokasi project (13 hari x 8 orang)	Paket	104	100.000	10.400.000
	b. Jasa Akomodasi				
	Sewa Penginapan Tim Pengusul dan Enumerator (2 rumah)	Paket	2	1.500.000	3.000.000
	Sewa lokasi tempat pelaksanaan FGD (2 hari)	Hari	2	500.000	1.000.000
				Sub total	75.200.000
	TOTAL				299.550.000

Jadi RAB yang dibutuhkan sebesar Rp299.550,00

DAMPAK RISET/PROJECT



Peningkatan Efisiensi Operasional:

Implementasi teknologi blockchain dalam rantai pasokan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya produksi, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya



Akses ke Pasar Baru:

Menerapkan ecolabel dan teknologi blockchain dapat membantu perusahaan memperluas jangkauan pasar dengan menarik pelanggan yang *aware* terhadap lingkungan.



Peningkatan Citra Merek:

Perusahaan yang dianggap peduli terhadap lingkungan dan sosial sering kali memiliki loyalitas pelanggan yang lebih tinggi dan dapat menarik investor yang berorientasi pada dampak sosial.



Peningkatan Produktivitas Pertanian:

Hal ini tidak hanya menguntungkan secara finansial, tetapi juga dapat mengurangi dampak lingkungan dari produksi sawit.



Pengurangan Jejak Karbon:

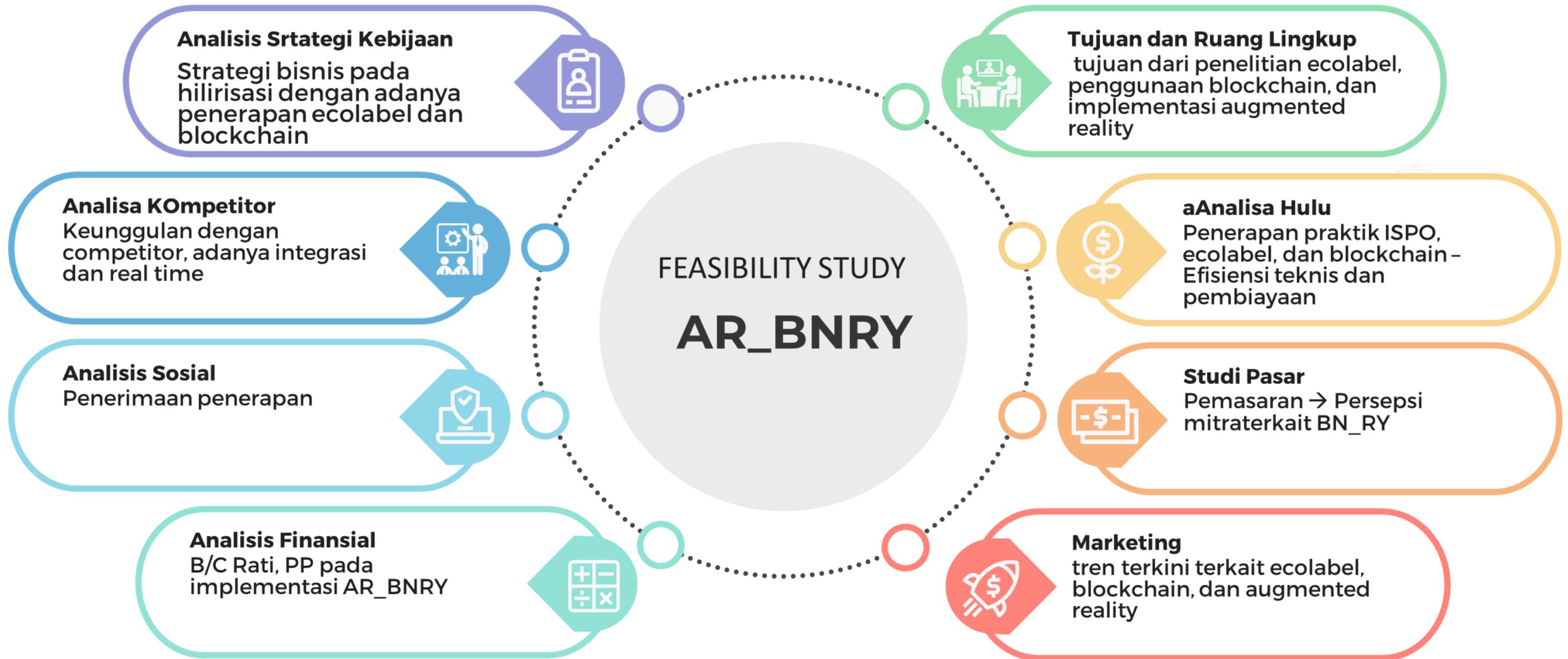
Dengan menerapkan praktik berkelanjutan dan menggunakan teknologi blockchain untuk memastikan rantai pasokan yang lebih efisien, perusahaan dapat mengurangi emisi karbon dan dampak lingkungan lainnya.



Kepatuhan Regulasi:

Dengan terbentuknya kebijakan dan regulasi yang kooperatif, diharapkan feedback bagi stakeholder ke perusahaan akan menjadi lebih baik. Sehingga control perusahaan terhadap kegiatan industri dapat ditingkatkan

FEASIBILITY STUDY





Bumitama Gunajaya Agro

**THANK
YOU**
—