Design Thinking dan Ko-Kreasi Multipihak dalam Pengembangan Inovasi Sosial Pertanian Bebaya Etam

Dharma Saputra[1], Annisa Salsabilla[1], Dinatika Ummami[1], Ifhan Dwinhoven[2*], Andi N Renita Relatami[3], Sultan Mubarak Zainuddin[2]

[1]PT Pertamina EP Sangatta Sangatta – Semberah Field, East Kalimantan, Indonesia
[2]Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, Jalan Poros Makassar – Parepare Km. 83, Pangkep, Indonesia
[3]Universitas Hasanuddin, Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar, Indonesia

Email: ifhandwinhoven@gmail.com[*]

ABSTRAK

Program pemberdayaan pertanian sering berhenti pada penyampaian teknologi karena kebutuhan mitra, pembagian peran, dan mekanisme pembelajaran belum dirumuskan bersama. Di Desa Tanah Datar, Kecamatan Muara Badak, Kabupaten Kutai Kartanegara, kelompok tani menghadapi kebutuhan untuk menyatukan pengalaman lapangan dengan dukungan pemerintah desa, lembaga pendidikan, universitas, dan fasilitator. Permasalahan utamanya ialah belum tersedianya mekanisme yang terdokumentasi untuk menetapkan masalah, memilih solusi, menguji praktik, serta mengalihkan pengelolaan kepada mitra. Kegiatan Bebaya Etam menggunakan lima tahap design thinking, yaitu memahami kebutuhan, merumuskan masalah, menghasilkan gagasan, menguji prototipe, serta melakukan pengujian dan pembelajaran. Pelaksanaan ditelaah melalui dokumen program, peta aktor, dan dokumentasi kegiatan; level keberdayaan dinilai secara kualitatif berdasarkan partisipasi, kontribusi pengetahuan, keterlibatan dalam keputusan, dan kemandirian. Hasil menunjukkan bahwa mitra telah berperan sebagai pelaksana dan sumber pengetahuan lapangan, sedangkan ruang kolaborasi multipihak dan pusat pembelajaran telah dirancang. Namun, bukti mengenai pembagian kewenangan, jejak keputusan, dan keberlanjutan tanpa fasilitator masih terbatas. Program menyimpulkan bahwa pendekatan iteratif memperkuat dasar pembelajaran bersama, tetapi peningkatan keberdayaan perlu ditopang pencatatan keputusan, indikator kemajuan, serta penanggung jawab lokal.

Katakunci: Design Thinking; Inovasi Sosial; Ko-Kreasi; Kelompok Tani; Pemberdayaan Masyarakat

ABSTRACT

Agricultural empowerment programs often stop at technology delivery because partner needs, role allocation, and learning mechanisms are not jointly formulated. In Tanah Datar Village, Muara Badak District, Kutai Kartanegara Regency, farmer groups needed to connect field experience with support from the village government, educational institutions, a university, and facilitators. The main problem was the absence of a documented mechanism for defining problems, selecting solutions, testing practices, and transferring management to local partners. The Bebaya Etam initiative applied five design thinking stages: understanding needs, defining problems, generating ideas, developing prototypes, and testing and learning. Implementation was reviewed through program documents, actor maps, and activity photographs; empowerment was assessed qualitatively through participation, knowledge contribution, decision involvement, and autonomy. The results show that partners acted as implementers and sources of field knowledge, while a multi-actor collaboration space and a learning centre were designed. Evidence of authority

sharing, decision trails, and continuity without facilitators remained limited. The initiative therefore established a useful foundation for collective learning, but stronger empowerment requires documented decisions, progress indicators, and locally assigned responsibilities.

***Keywords**: Community Empowerment; Design Thinking; Farmer Groups; Multi-Actor Co-Creation; Social Innovation*

PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat pertanian tidak cukup dilakukan melalui pengenalan teknologi atau penyerahan sarana. Keberlanjutan kegiatan juga ditentukan oleh kemampuan mitra untuk mengenali masalah, memilih tindakan, membagi peran, mengelola pengetahuan, dan mengambil keputusan setelah pendampingan berakhir. Penelitian mengenai partisipasi petani menunjukkan bahwa dukungan kelembagaan dan ruang partisipasi berhubungan dengan keberlanjutan praktik pertanian, sedangkan komunikasi partisipatif penting untuk membangun keberdayaan kelompok (Yanfika et al., 2022). Dengan demikian, kegiatan pengabdian perlu memandang petani bukan hanya sebagai penerima manfaat, tetapi sebagai pemilik pengetahuan kontekstual dan pelaku utama proses perubahan.

Kebutuhan tersebut terlihat pada pengembangan program Bebaya Etam di Desa Tanah Datar, Kecamatan Muara Badak, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Mitra utama program ialah Kelompok Tani Wira Karya dan Kelompok Kerja Tani Hortikultura. Program juga menghubungkan Pemerintah Desa Tanah Datar, Pondok Pesantren Al-Qur'an Hidayatullah Furqon, Universitas Mulawarman, lembaga fasilitator, dan jejaring masyarakat. Dokumen program menunjukkan adanya potensi pertanian, pengalaman lokal, ruang belajar komunitas, dan dukungan lintas lembaga yang dapat dipadukan sebagai modal pengembangan inovasi sosial (Bebaya Etam, n.d.). Namun, keragaman aktor menimbulkan kebutuhan akan pembagian peran dan tata kelola yang jelas agar kegiatan tidak bergantung pada satu lembaga atau figur penggerak.

Analisis situasi mengidentifikasi tiga masalah yang saling berkaitan. Pertama, kebutuhan dan pengalaman petani berisiko tidak menjadi dasar keputusan apabila agenda ditentukan terutama oleh fasilitator. Kedua, kontribusi pemerintah desa, lembaga pendidikan, universitas, kelompok tani, dan jejaring pendukung belum otomatis membentuk kerja bersama apabila kewenangan, sumber daya, dan tanggung jawab tidak dinyatakan. Ketiga, praktik uji coba dapat berhenti sebagai kegiatan sesaat ketika umpan balik, kegagalan, perbaikan, dan penanggung jawab lokal tidak didokumentasikan. Kajian kelompok tani menegaskan bahwa eksistensi kelembagaan saja belum menjamin fungsi pemberdayaan; mutu partisipasi, peran pemerintah desa, dan dinamika anggota ikut menentukan hasil (Fardisi et al., 2023; Aurora et al., 2025; Jati et al., 2025).

Solusi yang dipilih ialah design thinking sebagai alur pemecahan masalah yang berpusat pada pengalaman mitra dan bersifat iteratif. Lima tahap yang digunakan mencakup memahami kebutuhan, merumuskan masalah, menghasilkan gagasan, mengembangkan prototipe, serta melakukan pengujian dan pembelajaran. Pendekatan ini relevan ketika setiap tahap benar-benar membuka ruang bagi pengetahuan lokal dan memungkinkan perbaikan berdasarkan umpan balik. Pembelajaran partisipatif dan perancangan bersama di wilayah perdesaan dapat memperkuat relevansi solusi dengan nilai serta kondisi komunitas (Utami et al., 2022). Pada sisi lain, platform inovasi yang dipimpin secara lokal baru efektif apabila kepemimpinan dan proses belajar dilembagakan, bukan hanya berlangsung selama proyek (Audouin et al., 2021).

Design thinking dalam program ini dipadukan dengan ko-kreasi multipihak. Ko-kreasi dimaknai sebagai proses menggabungkan pengalaman petani, legitimasi pemerintah desa, fungsi

pendidikan pesantren, dukungan pengetahuan universitas, serta jejaring fasilitator untuk menghasilkan keputusan dan praktik yang dapat diuji bersama. Teknologi partisipatif berupa diskusi, lokakarya, dan perencanaan tindakan dapat mendukung pengembangan usaha tani ketika terhubung dengan partisipasi kelembagaan kelompok (Romadi et al., 2023). Penyuluhan yang dibangun melalui dialog juga lebih berpeluang menghasilkan perubahan pengetahuan, sikap, keterampilan, dan praktik komunitas (Firmansyah et al., 2024). Karena itu, banyaknya mitra tidak diperlakukan sebagai bukti keberhasilan; yang dinilai adalah kontribusi, keterlibatan dalam keputusan, dan peluang pengalihan pengelolaan.

Kegiatan ini bertujuan menerapkan dan menelaah lima tahap design thinking dalam pengembangan Bebaya Etam; memetakan kontribusi serta risiko tata kelola setiap aktor; menilai level keberdayaan mitra berdasarkan bukti partisipasi, kontribusi pengetahuan, pengambilan keputusan, dan kemandirian; serta merumuskan langkah penguatan agar pusat pembelajaran dan praktik inovasi dapat dilanjutkan oleh kelembagaan lokal. Artikel berfokus pada proses sosial dan kelembagaan. Kinerja produksi, pendapatan, dan perubahan teknis budidaya tidak dinyatakan sebagai dampak karena data pengukuran sebelum dan sesudah kegiatan tidak tersedia dalam dokumen yang ditelaah.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan pada mitra pertanian di Desa Tanah Datar pada, Kecamatan Muara Badak, Kabupaten Kutai Kartanegara pada februari 2026. Kelompok Tani Wira Karya dan Kelompok Kerja Tani Hortikultura menjadi pelaku utama di tingkat lapangan. Pemerintah desa mendukung legitimasi dan koordinasi, pondok pesantren menyediakan ruang pendidikan dan jejaring sosial, universitas berkontribusi pada pengetahuan serta dokumentasi, sedangkan lembaga fasilitator menghubungkan komunikasi dan sumber daya. Rangkaian pelaksanaan direkonstruksi dari dokumen naratif program, peta aktor, ilustrasi tahapan, tabel komponen, laman program, serta foto kegiatan. Informasi yang berstatus rencana atau potensi tidak diperlakukan sebagai luaran yang telah tercapai.

Solusi dilaksanakan melalui lima tahap. Pada tahap memahami kebutuhan, fasilitator dan mitra mendiskusikan kondisi, pengalaman, sumber daya, serta kebutuhan lapangan. Pada tahap merumuskan masalah, temuan situasi dipersempit menjadi persoalan prioritas yang dapat ditangani bersama. Pada tahap menghasilkan gagasan, aktor menawarkan pilihan kegiatan dan bentuk kolaborasi. Pada tahap prototipe, gagasan diterapkan dalam praktik terbatas agar dapat diamati. Pada tahap pengujian dan pembelajaran, pengalaman pelaksanaan digunakan untuk menilai kelayakan dan menentukan perbaikan. Siklus ini menempatkan umpan balik sebagai masukan bagi pelaksanaan berikutnya, bukan sebagai evaluasi yang hanya dilakukan setelah seluruh kegiatan selesai.

Partisipasi mitra dibedakan pada empat fungsi: memberikan informasi mengenai kondisi dan kebutuhan, menyumbangkan pengetahuan serta gagasan, menjalankan dan memeriksa praktik, serta mengambil tanggung jawab atas kelanjutan kegiatan. Kelompok tani dan kelompok kerja hortikultura berpartisipasi melalui pengetahuan lokal, pelaksanaan lapangan, dan pembelajaran sejawat. Aktor pendukung memberi kontribusi sesuai fungsi kelembagaan. Pembagian tersebut dibandingkan dengan bukti berupa forum dialog, pelaksanaan praktik, rancangan pusat pembelajaran, dan uraian peran. Pendekatan sekolah lapang sebagai komunitas praktik digunakan sebagai pembanding karena memungkinkan petani belajar dari persoalan aktual, pengalaman anggota, dan pertukaran antarkelompok (Amanah and Seminar, 2022).

Evaluasi keberhasilan dilakukan secara deskriptif kualitatif. Setiap tahap diperiksa

berdasarkan keterlibatan aktor, keputusan yang dihasilkan, bukti proses yang tersedia, serta kebutuhan tindak lanjut. Level keberdayaan dibaca menggunakan empat kategori analitis pada Tabel 1. Kategori ini bukan skor psikometrik dan tidak menggantikan survei peserta. Level ditentukan dari bukti tertinggi yang konsisten pada dimensi partisipasi, kontribusi pengetahuan, pengambilan keputusan, dan kemandirian. Apabila bukti hanya kuat pada pelaksanaan tetapi belum menunjukkan pengalihan kewenangan, hasil tidak dinaikkan ke kategori keputusan bersama atau mandiri.

Tabel 1. Kategori analitis level keberdayaan mitra

Level	Ciri utama	Bukti yang diperlukan
1. Penerima	Mitra hadir atau menerima informasi dan sarana.	Daftar hadir, distribusi informasi, penerimaan sarana.
2. Partisipatif-operasional	Mitra memberi informasi, menyumbangkan pengalaman, dan menjalankan praktik.	Catatan dialog, kontribusi pengetahuan, praktik lapangan, pembelajaran sejawat.
3. Pengambil keputusan bersama	Mitra ikut menentukan prioritas, memilih prototipe, dan memutuskan perbaikan.	Rumusan masalah bersama, jejak alternatif, persetujuan keputusan, notula evaluasi.
4. Mandiri	Kelembagaan lokal mengelola agenda, aset, pembiayaan, data, dan pembelajaran.	Penanggung jawab lokal, sumber daya lokal, kegiatan berlanjut tanpa ketergantungan tinggi.

Keabsahan penelaahan dijaga melalui pencocokan silang antara narasi, peta aktor, tabel program, laman resmi, dan dokumentasi visual. Interpretasi dibandingkan dengan literatur mengenai penelitian pertanian partisipatif, inovasi kelompok, komunikasi inovasi, dan platform multipihak. Penilaian tidak menggunakan statistik inferensial karena tidak tersedia jumlah peserta yang konsisten, instrumen sebelum dan sesudah kegiatan, atau data hasil teknis yang dapat diuji. Keterbatasan tersebut dipertahankan secara eksplisit agar artikel tidak menyamakan keterlaksanaan kegiatan dengan dampak pemberdayaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Situasi Dan Perumusan Kebutuhan Mitra

Tahap awal memperlihatkan bahwa persoalan program bukan hanya kebutuhan akan praktik pertanian, melainkan kebutuhan akan cara kerja yang mampu menyatukan pengetahuan dan sumber daya lintas aktor. Forum bersama menempatkan pengalaman kelompok tani sebagai titik masuk untuk membaca kondisi lapangan. Dokumentasi visual menunjukkan pertemuan dalam formasi melingkar, yang mendukung pertukaran langsung antara warga dan fasilitator. Bukti tersebut cukup untuk menunjukkan adanya ruang dialog, tetapi belum menerangkan keterwakilan peserta, siapa yang mengusulkan masalah prioritas, atau bagaimana perbedaan pendapat diselesaikan.

Ruang dialog ini sejalan dengan temuan bahwa komunikasi konvergen dan partisipasi masyarakat menjadi bagian penting dari perubahan perilaku dalam pemberdayaan berbasis inovasi (Firmansyah et al., 2024). Dukungan kelembagaan juga membantu menjaga partisipasi dalam praktik pertanian berkelanjutan (Yanfika et al., 2022). Namun, forum baru dapat disebut ko-kreasi apabila pengetahuan lokal memengaruhi rumusan masalah dan pilihan solusi. Karena itu, keluaran yang dibutuhkan pada tahap ini bukan hanya foto pertemuan, tetapi peta kebutuhan, daftar peserta dan kelompok yang terwakili, serta rumusan prioritas yang disetujui bersama.



Gambar 1. Dialog multipihak untuk memetakan kondisi dan kebutuhan mitra

Pelaksanaan Lima Tahap Design Thinking

Dokumen program mengorganisasikan kegiatan ke dalam lima tahap yang membentuk siklus dari identifikasi kebutuhan hingga pembelajaran. Seluruh tahap telah muncul pada rancangan dan narasi kegiatan. Kekuatan utamanya ialah pergeseran dari penyuluhan satu arah menuju proses yang memberi tempat pada eksplorasi masalah, pengembangan pilihan, percobaan, dan refleksi. Idawati et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan inovasi hortikultura memerlukan dukungan penyuluhan dan penguatan fungsi kelompok, sedangkan Utami et al. (2022) menekankan pentingnya pembelajaran partisipatif yang berangkat dari konteks setempat. Hasil pembacaan setiap tahap disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pelaksanaan, bukti, dan kebutuhan penguatan tiap tahap design thinking

Tahap	Fungsi pelaksanaan	Bukti yang tersedia	Kebutuhan penguatan
Memahami kebutuhan	Dialog mengenai kondisi, pengalaman, sumber daya, dan kebutuhan mitra.	Forum kelompok dan dokumentasi situasi.	Peta kebutuhan dan suara kelompok yang kurang terwakili belum lengkap.
Merumuskan masalah	Menentukan persoalan prioritas dan ruang lingkup tindakan.	Narasi fokus program dan aktor terkait.	Dasar prioritas dan pihak yang menyetujui perlu dicatat.
Menghasilkan gagasan	Menyusun pilihan praktik dan pengaturan kerja sama.	Rancangan kegiatan dan pembagian kontribusi.	Alternatif yang ditolak serta alasan pemilihan belum tersedia.
Mengembangkan prototipe	Menerapkan gagasan dalam skala terbatas dan dapat diamati.	Praktik penggunaan alat dan kegiatan lapangan.	Rancangan uji, indikator, dan pembanding perlu distandardisasi.
Menguji dan belajar	Menggunakan pengalaman untuk memperbaiki rancangan.	Orientasi program pada refleksi dan pusat pembelajaran.	Umpan balik, keputusan perbaikan, dan tindak lanjut perlu ditelusuri.

Praktik penggunaan alat menjadi bukti bahwa gagasan tidak berhenti sebagai diskusi. Mitra terlibat dalam aktivitas lapangan yang dapat diamati dan diperiksa. Tahap prototipe penting karena memberi kesempatan untuk membandingkan rancangan dengan kondisi kerja nyata. Meskipun demikian, dokumentasi belum memuat spesifikasi uji, pembagian tanggung jawab, indikator keberhasilan, atau keputusan setelah percobaan. Tanpa catatan tersebut, prototipe membuktikan

keterlaksanaan, tetapi belum membuktikan efektivitas atau replikasi.



Gambar 2. Praktik pengoperasian alat pada tahap prototipe

Temuan ini menegaskan perbedaan antara kegiatan demonstrasi dan pembelajaran iteratif. Demonstrasi menunjukkan cara menjalankan alat, sedangkan pembelajaran iteratif membutuhkan pencatatan kondisi awal, prosedur, hasil pengamatan, masalah, dan keputusan perbaikan. Penelitian partisipatif di bidang pertanian juga menekankan perlunya melihat tujuan, karakteristik aktor, intensitas interaksi, kontribusi, dan distribusi manfaat (Jackson-Smith and Veisi, 2023). Format lembar uji sederhana dan refleksi setelah praktik diperlukan agar pengalaman lapangan menjadi pengetahuan kelompok, bukan hanya pengalaman individu.

Konfigurasi Peran Dan Kualitas Ko-Kreasi

Pemetaan aktor menunjukkan adanya kontribusi yang saling melengkapi. Kelompok tani dan kelompok kerja hortikultura menyediakan pengetahuan lokal serta tenaga pelaksanaan; pemerintah desa menyediakan legitimasi dan koordinasi; pesantren memperluas fungsi pendidikan; universitas mendukung pengetahuan dan evaluasi; fasilitator menghubungkan jejaring serta sumber daya. Konfigurasi ini membuka ruang ko-kreasi, tetapi belum dapat dianggap setara hanya karena semua aktor hadir. Platform berpusat pada petani membutuhkan isu yang relevan, ruang aman untuk menyampaikan pandangan, representasi yang kuat, dan kepemilikan lokal (van Ewijk et al., 2024).

Peran pemerintah desa penting karena dapat menghubungkan program dengan perencanaan dan layanan lokal. Temuan Aurora et al. (2025) menunjukkan bahwa peran pemerintah desa berhubungan dengan partisipasi anggota kelompok wanita tani, sementara Gitosaputro and Irawan (2024) menempatkan kelembagaan tingkat lokal sebagai pusat pengembangan inovasi pertanian. Di sisi lain, universitas dan fasilitator perlu menghindari dominasi agenda. Ko-kreasi perlu dibuktikan melalui notula keputusan, daftar alternatif, penanggung jawab bersama, dan mekanisme penanganan konflik. Dokumen kesepakatan sederhana dapat memperjelas siapa yang menetapkan agenda, mengelola aset, memelihara data, serta menanggung biaya setelah fasilitasi.

Tabel 3. Kontribusi Aktor Dan Risiko Tata Kelola Program

Aktor	Kontribusi utama	Risiko yang perlu dikelola
Kelompok tani dan kelompok kerja hortikultura	Pengetahuan lokal, pelaksanaan, uji praktik, dan pembelajaran sejawat.	Beban kerja tidak merata; suara hanya diwakili pengurus.
Pemerintah desa	Legitimasi, koordinasi, dan hubungan dengan agenda pembangunan desa.	Komitmen dapat berubah; dukungan anggaran belum terjamin.
Pondok pesantren	Ruang pendidikan, jejaring sosial, dan pelibatan generasi muda.	Peran dapat menjadi simbolik jika tidak masuk agenda belajar.
Universitas	Pengetahuan ilmiah, dokumentasi, refleksi, dan evaluasi.	Pengetahuan ahli dapat mendominasi pengalaman petani.
Lembaga fasilitator	Penghubung sumber daya, komunikasi, dan jaringan eksternal.	Ketergantungan pada dukungan luar dan belum jelasnya strategi keluar.
Masyarakat dan jejaring eksternal	Umpan balik, penyebaran pengalaman, dan perluasan kolaborasi.	Partisipasi episodik tanpa tindak lanjut.

Level Keberdayaan Mitra Dan Pelembagaan Pembelajaran

Berdasarkan kategori analitis pada Tabel 1, bukti yang tersedia menempatkan mitra pada level partisipatif-operasional. Mitra tidak hanya menerima informasi, tetapi memberi pengalaman lapangan, terlibat dalam dialog, menjalankan praktik, dan diposisikan sebagai sumber pembelajaran. Namun, bukti belum cukup untuk menyatakan level pengambil keputusan bersama karena rumusan prioritas, pilihan prototipe, dan keputusan perbaikan belum memiliki jejak yang lengkap. Level mandiri juga belum dapat dinyatakan karena pengelolaan agenda, aset, pembiayaan, data, dan strategi keluar fasilitator belum terverifikasi.

Tabel 4. Hasil Penilaian Kualitatif Level Keberdayaan Mitra

Dimensi	Bukti program	Penilaian
Partisipasi	Forum dialog dan praktik lapangan terdokumentasi.	Level 2: partisipatif-operasional
Kontribusi pengetahuan	Petani menjadi sumber pengalaman dan pelaku belajar sejawat.	Level 2: partisipatif-operasional
Pengambilan keputusan	Tahapan bersama dirancang; jejak prioritas, pilihan prototipe, dan keputusan belum lengkap.	Belum cukup untuk Level 3
Kemandirian	Pusat pembelajaran dirancang; pengelolaan aset, biaya, data, dan strategi keluar belum terbukti.	Belum cukup untuk Level 4
Kesimpulan level	Bukti konsisten pada partisipasi dan pelaksanaan; pembagian kewenangan belum terverifikasi.	Level 2: partisipatif-operasional

Penilaian tersebut konsisten dengan literatur Indonesia yang menempatkan fungsi kelompok, motivasi anggota, peran kelembagaan, dan keterlibatan dalam kegiatan sebagai faktor penting keberdayaan. Kelompok wanita tani dapat menjadi wadah pemberdayaan melalui pemanfaatan sumber daya lokal, tetapi hasilnya tetap dipengaruhi oleh peran kelompok dan faktor internal anggota (Al Ayyubi et al., 2021; Jati et al., 2025). Peran kelompok juga berhubungan dengan peluang pemberdayaan ekonomi desa, tetapi artikel ini tidak mengklaim perubahan ekonomi karena tidak tersedia data pendapatan atau usaha sebelum dan sesudah kegiatan (Lestari et al., 2023).

Pusat pembelajaran yang dirancang dalam Bebaya Etam berpotensi menjadi sarana pelembagaan apabila tidak hanya berfungsi sebagai lokasi kunjungan. Pusat tersebut perlu menyimpan lembar masalah, prosedur prototipe, hasil pengamatan, kegagalan, adaptasi, dan keputusan tindak lanjut. Sekolah lapang dapat berkembang sebagai komunitas praktik ketika anggota memecahkan masalah aktual, belajar lintas kelompok, dan mempertahankan pertukaran pengetahuan (Amanah and Seminar, 2022). Komunikasi inovasi, termasuk dokumentasi digital yang sederhana, dapat memperluas akses dan pertukaran informasi antarpelaku (Dharmawan et al., 2022). Namun, pengelolaan pengetahuan perlu berada pada penanggung jawab lokal agar tidak bergantung pada akun atau perangkat fasilitator.

Rekomendasi tindak lanjut ialah menetapkan formulir satu halaman untuk setiap siklus yang memuat masalah, peserta, alternatif, keputusan, penanggung jawab, indikator, hasil uji, dan perbaikan; menjadwalkan refleksi rutin; menunjuk fasilitator lokal; serta meninjau pembagian aset dan biaya. Evaluasi berikutnya perlu menggunakan instrumen sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, rasa mampu, dan kemandirian, disertai observasi praktik dan wawancara lintas aktor. Pengalaman rantai nilai pembelajaran menunjukkan bahwa koordinasi, refleksi, dan adaptasi yang sering tidak terlihat justru menentukan ketahanan kolaborasi (Braun et al., 2022). Rekomendasi ini mengarahkan program dari level partisipatif-operasional menuju keputusan bersama dan kemandirian yang dapat diverifikasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kelompok Tani Wira Karya, Kelompok Kerja Tani Hortikultura, Pemerintah Desa Tanah Datar, Pondok Pesantren Al-Qur’an Hidayatullah Furqon, Universitas Mulawarman, lembaga fasilitator, dan seluruh anggota masyarakat yang mendukung pengembangan Bebaya Etam. Informasi mengenai penyandang dana perlu dilengkapi oleh penulis sebelum naskah dikirim.

KESIMPULAN

Penerapan lima tahap design thinking memberi Bebaya Etam alur untuk memahami kebutuhan, merumuskan masalah, menghasilkan gagasan, mengembangkan prototipe, serta belajar dari pelaksanaan. Ko-kreasi multipihak telah membuka ruang dialog, menghubungkan kontribusi kelompok tani dengan pemerintah desa, lembaga pendidikan, universitas, dan fasilitator, serta menempatkan mitra sebagai sumber pengetahuan dan pelaksana praktik. Berdasarkan bukti yang tersedia, level keberdayaan mitra berada pada kategori partisipatif-operasional. Kesimpulan ini tidak diperluas menjadi klaim keputusan bersama atau kemandirian karena jejak kewenangan, pengelolaan aset, pembiayaan, data, dan keberlanjutan tanpa fasilitator belum lengkap. Solusi utama bagi kesenjangan tersebut ialah dokumentasi satu siklus keputusan, indikator kemajuan yang disepakati, fasilitator lokal, dan pengelolaan pusat pembelajaran oleh kelembagaan mitra. Dengan penguatan itu, kegiatan dapat bergerak dari keterlibatan dalam pelaksanaan menuju kepemilikan keputusan dan pembelajaran yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Al Ayyubi, M.S., Bahar, Y.H. and Musyadar, A. (2021) 'Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya sayuran sehat di Kecamatan Bojonggambir Kabupaten Tasikmalaya', Jurnal Agrotek Ummat, 8(2), pp. 76–84. doi: 10.31764/jau.v8i2.5220.

Amanah, S. and Seminar, A.U. (2022) 'Sekolah lapang petani sebagai community of practice pengembangan inovasi kelompok di era digital', Jurnal Penyuluhan, 18(1), pp. 164–176. doi: 10.25015/18202240307.

Audouin, S., Raharison, T., Rabesoa, J., Noharinjanahary, E.S., Ranaivoson, R. and Triomphe, B. (2021) 'To what extent can local-led innovation platforms tackle complex agricultural development challenges? Insights from Madagascar', The Journal of Agricultural Education and Extension. doi: 10.1080/1389224X.2021.1997769.

Aurora, Y.H., Sawitri, B. and Saikhu, M. (2025) 'Pengaruh karakteristik anggota kelompok wanita tani dan peran pemerintah desa terhadap partisipasi anggota kelompok wanita tani dalam pemanfaatan lahan pekarangan di Kecamatan Karangan Kabupaten Trenggalek', Jurnal Penyuluhan, 21(1), pp. 117–128. doi: 10.25015/21202548802.

Bebaya Etam (n.d.) Bebaya Etam: Hasil tani Tanah Datar, Kutai Kartanegara. Available at: https://bebaya-etam.com/

Braun, C., Bitsch, V. and Häring, A.M. (2022) 'Behind the scenes of a learning agri-food value chain: Lessons from action research', Agriculture and Human Values, 39(1), pp. 119–134. doi: 10.1007/s10460-021-10229-7.

Dharmawan, L., Muljono, P., Hapsari, D.R. and Purwanto, B.P. (2022) 'Pemanfaatan komunikasi inovasi digital pertanian perkotaan di masa pandemi Covid-19', Jurnal Penyuluhan, 19(1), pp. 1–11. doi: 10.25015/19202340647.

Fardisi, F.N., Prayoga, K. and Prasetyo, A.S. (2023) 'Komparasi persepsi petani terhadap eksistensi kelompok tani dan gabungan kelompok tani di Desa Bedono, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang', Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, 7(2), pp. 833–847. doi: 10.21776/ub.jepa.2023.007.02.34.

Firmansyah, A., Sumardjo, Fatchiya, A. and Sadono, D. (2024) 'Peran penyuluh swasta dalam transformasi perilaku masyarakat melalui pemberdayaan berbasis inovasi biocyclo farming', Jurnal Penyuluhan, 20(1), pp. 14–28. doi: 10.25015/20202447949.

Gitosaputro, S. and Irawan, S.A. (2024) 'Kontribusi Program Kostratani dalam meningkatkan produktivitas padi untuk mendukung ketahanan pangan di Provinsi Lampung', Jurnal Penyuluhan, 20(2), pp. 323–336. doi: 10.25015/20202450846.

Idawati, Sasongko, N.A., Suryanti, R., Haryanto, Y., Rosnina and Haruna, N. (2023) 'Inovasi penerapan dan faktor pendukung agribisnis hortikultura', Jurnal Penyuluhan, 19(2), pp. 346–355. doi: 10.25015/19202347912.

Jackson-Smith, D. and Veisi, H. (2023) 'A typology to guide design and assessment of participatory farming research projects', Socio-Ecological Practice Research. doi: 10.1007/s42532-023-00149-7.

Jati, R.N., Hariadi, S.S. and Muzayyanah, M.A.U. (2025) 'Pengaruh peran kelompok wanita tani dan faktor internal anggota kelompok wanita tani terhadap keberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan lahan pekarangan', Jurnal Penyuluhan, 21(2), pp. 283–295. doi: 10.25015/21202560892.

Lestari, R.D., Setiyani, R., Winahyu, N. and Fajeri, S. (2023) 'Peran kelompok wanita tani terhadap pemberdayaan ekonomi desa di Kabupaten Sragen', Jurnal Pertanian Agros, 25(3), pp. 3237–3246. doi: 10.37159/jpa.v25i3.3412.

Romadi, U., Gunawan and Mohammad, F.H. (2023) 'Pengaruh teknologi partisipatif dan partisipasi kelembagaan kelompok tani terhadap pengembangan usaha tani', Jurnal Penyuluhan, 19(2), pp. 212–219. doi: 10.25015/19202341384.

Utami, L.A., Lechner, A.M., Permanasari, E., Purwandaru, P. and Ardianto, D.T. (2022) 'Participatory learning and co-design for sustainable rural living, supporting the revival of indigenous values and community resiliency in Sabrang Village, Indonesia', Land, 11(9), 1597. doi: 10.3390/land11091597.

van Ewijk, E., Ataa-Asantewaa, M., Asubonteng, K.O., Van Leynseele, Y.P.B., Derkyi, M., Laven, A. and Ros-Tonen, M.A.F. (2024) 'Farmer-centred multi-stakeholder platforms: From iterative approach to conceptual embedding', Journal of the Knowledge Economy, 15, pp. 17077–17107. doi: 10.1007/s13132-023-01661-7.

Yanfika, H., Nurmayasari, I., Rangga, K.K. and Silviana, F. (2022) 'Dukungan lembaga dan tingkat partisipasi petani dalam keberlanjutan usahatani padi sehat di Desa Rejo Asri', Jurnal Penyuluhan, 19(1), pp. 22–33. doi: 10.25015/19202343094.