

Pembuatan dan Pendampingan SI MBEK: Sistem Informasi Monitoring Pembesaran Kambing di Desa Rukti Endah

Titin Yulianti ^{1)*}, Sri Purwiyanti ²⁾, Muhamad Komarudin ³⁾, Hery Dian Septama ⁴⁾, Yos Marison Sianipar ⁵⁾, Erika Dwi Utami ⁶⁾, Rizki Pangestu ⁷⁾

^{1,3,4,5,6,7)} Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

²⁾ Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

Email: titin.yulianti@eng.unila.ac.id

ABSTRAK

Desa Rukti Endah merupakan desa yang masuk ke dalam wilayah administratif kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. Desa Rukti Endah memiliki potensi peternakan yang sangat besar dengan luasan Desa 800 Hektar dimana mayoritas masyarakat peternak dan petani. Salah satu UMKM peternakan di Desa Rukti Endah yaitu CV Raman Farm Sejahtera yang dikenal dengan Raman Farm. Raman Farm memfasilitasi kelompok ternak di sekitarnya untuk mengembangkan bisnis perawatan ternak yang dinamakan sebagai Hotel Ternak. Hotel Ternak ini menerima penitipan hewan ternak oleh pelanggan untuk dibesarkan hingga siap dijual salah satunya kambing. Semakin banyak pelanggan dan hewan ternak yang dititipkan, maka semakin sulit pengelolaan seperti riwayat perkembangan setiap hewan ternak. Selain itu, untuk memperluas jaringan bisnis maka diperlukan kepercayaan pelanggan melalui pengelolaan bisnis yang lebih profesional dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi. Kegiatan PkM ini bertujuan untuk membuat sistem informasi untuk monitoring pembesaran kambing termasuk riwayat kesehatan kambing yang diberi nama Sistem Informasi Monitoring Pembesaran Kambing (SI MBEK) dengan menggunakan metode pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD) dengan cara iterative development, memberikan pendampingan dan pelatihan pengelolaan dan penggunaan sistem informasi peternakan kambing dan melakukan evaluasi kegiatan. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang digunakan yaitu Participatory Rural Appraisal (PRA) yang mana mitra ikut serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan PkM ini. Hasil kegiatan kepada masyarakat ini yaitu dibangunnya SI MBEK. Penerapan SI MBEK dapat meningkatkan efektifitas dalam pengelolaan hotel ternak untuk pembesaran kambing. Karena menggunakan model pengembangan RAD-iterative development, SI MBEK dapat terus dikembangkan menjadi versi kedua dan seterusnya dengan menambahkan fitur-fitur sesuai kebutuhan lebih lanjut.

Kata Kunci: Monitoring, Participatory Rural Appraisal (PRA), Pembesaran Kambing, RAD iterative development, sistem informasi

ABSTRACT

Rukti Endah Village is a village that is part of the administrative area of Seputih Raman sub-district, Central Lampung Regency. Rukti Endah Village has enormous livestock potential with a village area of 800 hectares where the majority of people are livestock breeders and farmers. One of the livestock MSMEs in Rukti Endah Village is CV Raman Farm Sejahtera, known as Raman Farm. Raman Farm facilitates livestock groups in the area to develop livestock care businesses called Hotel Ternak. The Hotel Ternak accepts care for livestock by customers to be raised until they are ready to be sold, one of which is goats. The more customers and livestock they entrust, the more difficult it is to manage the development history of each livestock. Apart from that, to expand the business network, customer trust is needed through more professional business management by utilizing information system technology. This activity aims to create an information system for monitoring goat enlargement including the health history of goats which is named the Goat Enlargement Monitoring Information System (SI MBEK) using the Rapid Application Development (RAD) system development method by means of iterative development, providing assistance and management training and use of goat farming information systems and carry out activity evaluations. The method for implementing community service used is Participatory Rural Appraisal (PRA) in which partners actively participate in this activity. The result of this community activity was the construction of SI MBEK. The application of SI MBEK can increase effectiveness

in managing livestock hotels for rearing goats. Because it uses the RAD-iterative development model, SIMBEK can continue to be developed into the second version and beyond by adding features according to further needs.

Keywords: Goat rearing, Information system, Monitoring, Participatory Rural Appraisal (PRA), RAD iterative development,

1. Pendahuluan

Desa Rukti Endah berdiri tahun 1957 yang penduduknya adalah transmigran dari pulau Jawa sejumlah 400 kepala keluarga. Pada waktu itu terdiri dari 6 Dusun yang setiap dusun dipimpin oleh seorang BAYAN dan belum terbentuk RT, sehingga pemerintahan dibantu oleh KAMI TUWO yang sekarang kita kenal dengan sebutan KAUR (*Website Resmi Kampung Rukti Endah*, n.d.). Desa Rukti Endah merupakan desa yang masuk ke dalam wilayah administratif kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. Untuk menuju Desa Rukti Endah dapat ditempuh dengan waktu sekitar 1 jam 42 menit via tol dengan jarak tempuh $\pm 86,5$ km dari bandar Lampung (*Google Map*, 2024). Berdasarkan data statistik pada website desa Rukti Endah jumlah penduduk desa Rukti Endah yaitu sebanyak 4493 jiwa dengan persentase penduduk laki-laki 50,92% dan Perempuan 49,08% (*Website Resmi Kampung Rukti Endah*, n.d.).

Desa Rukti Endah memiliki potensi peternakan yang sangat besar yaitu terdapat 5000 ekor sapi dimana masing-masing keluarga rata-rata memiliki ternak sapi di belakang rumah mereka. Dengan luasan Desa 800 Hektar dimana mayoritas masyarakat peternak dan petani. Usaha peternakan kambing termasuk dalam usaha yang menjanjikan. Dari sudut pandang ekonomi, penelitian yang dilakukan oleh Melati dkk dengan studi kasus CV Prima Breed menunjukkan bahwa dengan berdasarkan data jumlah investasi, modal kerja, penerimaan pendapatan, jumlah produksi. Skenario kenaikan harga pakan memberikan pengaruh pada nilai Net present value (NVP) yang digunakan sebagai metod epengukuran sensitivitas. Namun pada penelitian tersebut hasilnya menyimpulkan bahwa usaha ternak kambing tetap dikatakan layak dan memberikan keuntungan (Melati et al., 2023). Tidak jauh berbeda dengan penelitian tersebut, Abadi dkk telah melakukan analisis kelayakan finansial usaha peternak kambing dalam penelitiannya studi kasus dilakukan di Sulawesi Tenggara. Hasil kajiannya menunjukkan bahwa secara finansial usaha ternak kambing menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. Hal ini berdasarkan pada hasil perhitungan *revenue cost ratio* senilai 1,48 dan *benefit cost ratio* 0,48 (Abadi et al., 2023).

Desa Rukti Endah memiliki Koperasi U-Fit Berkah Mulia yang mengelola pemasaran hasil ternak dan obat-obatan ternak. Adanya kelompok ternak binaan BAZNAS Kabupaten Lampung Tengah ini juga dapat mendorong warga Desa Rukti Endah untuk mengembangkan usaha peternakan.

Salah satu Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) peternakan di Desa Rukti Endah yaitu CV Raman Farm Sejahtera yang dikenal dengan Raman Farm. Raman Farm juga memfasilitasi kelompok ternak di sekitarnya untuk mengembangkan bisnis perawatan ternak yang dinamakan sebagai Hotel Ternak. Hotel Ternak ini menerima penitipan hewan ternak oleh pelanggan untuk dibesarkan hingga siap dijual salah satunya kambing.

Pembesaran hewan ternak dapat berlangsung berbulan-bulan, tidak hanya soal pakan, namun juga perawatan dan kesehatan ternak. Sejauh ini proses pencatatan kondisi ternak seperti bobot, status vaksin, dan kondisi kesehatan dilakukan secara manual di buku. Namun, semakin banyak pelanggan dan hewan ternak yang dititipkan, maka semakin sulit pengelolaan seperti riwayat perkembangan setiap hewan ternak. Selain itu, saat ini pelanggan hotel ternak ini tidak hanya berada di sekitar desa Raman Farm, sudah mulai ada pelanggan dari luar kabupaten. Untuk semakin memperluas jaringan bisnis maka diperlukan kepercayaan pelanggan melalui pengelolaan bisnis yang lebih profesional dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi.

Melalui pengabdian kepada masyarakat ini dibangun dan diterapkan sistem informasi *monitoring* perkembangan pembesaran kambing yang dikelola oleh Raman Farm guna memberikan informasi secara berkala kepada pelanggan. Sistem informasi ini juga akan membantu Raman Farm dalam mendokumentasikan perkembangan setiap hewan ternak bahkan riwayat kesehatan hewan juga dapat termanajemen dengan baik. Pada sistem yang dibuat terdapat fitur *upload* foto untuk menampilkan visualisasi hewan ternak tersebut. Hal ini tentunya memberikan keterbukaan informasi bagi pembeli dan lebih meyakinkan terkait pemenuhan syarat-syarat hewan qurban atau akikah. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini yaitu membuat sistem informasi berbasis web untuk *monitoring* perkembangan hewan ternak (kambing) dan memberikan pendampingan dan pelatihan penggunaan sistem informasi peternakan kambing.

2. Tinjauan Pustaka

Pembesaran hewan ternak dapat berlangsung beberapa bulan hingga tahun, perawatan dan kesehatan serta pakan ternak kambing sangat perlu dikelola dengan baik. Purwaningsih dkk dalam penelitiannya menyebutkan pada umumnya ternak kambing dipelihara dalam kandang panggung dengan lantai bercelah. Namun kejadian investasi cacing saluran pencernaan pada kambing kacang pranakan ettawa sebesar 100% karena manajemen pemeliharaan yang diterapkan masih semi intensif (Purwaningsih et al., 2017). Hal ini merujuk pentingnya pemberian vaksinasi pada ternak kambing. Pembinaan sapta usaha peternakan pakan sangat diperlukan, salah satunya dengan memperbaiki manajemen produksi peternakan kambing sistem intensif. Hal ini meliputi metode fermentasi pakan dan formulasi pakan konsentrat dari limbah agroindustri lokal. Untuk sistem pakan berkelanjutan maka diperlukan model penanaman sumber hijauan dalam sistem tiga strata (Ali & Arifin, 2019). Raman Farm sendiri telah memproduksi pakan konsentrat sapi dan kambing dengan memanfaatkan limbah pertanian dari tanaman singkong menjadi pakan konsentrat.

Semakin berkembangnya usaha ternak kambing dengan peningkatan kuantitas ternak, maka semakin sulit pengelolaan seperti riwayat perkembangan setiap hewan ternak. Selain itu, untuk memperluas jaringan bisnis maka diperlukan kepercayaan pelanggan melalui pengelolaan bisnis yang lebih profesional dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi. Pemanfaatan teknologi informasi dalam peternakan telah banyak dilakukan. Misalnya, sistem informasi berbasis web yang menggunakan kode QR dapat memfasilitasi pencatatan dan pemantauan kesehatan ternak yang akurat, data kawin, dan jadwal vaksinasi, sehingga mengurangi beban manual pada peternak (Fuady et al., 2023). Selain itu, pengembangan aplikasi seluler seperti Goatvision memungkinkan petani mengakses informasi penting tentang manajemen kesehatan hewan, pengendalian penyakit, dan strategi pemasaran, yang sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan profitabilitas (Sulakhe et al., 2020). Manajemen dan pencatatan ternak juga dikembangkan dengan berbasis IoT. Aplikasi yang diberi nama Smart Goat memiliki fitur pemantauan kondisi lingkungan ternak seperti intensitas cahaya, kelembaban, gas amonia, pengontrol suhu, pemberian pakan, serta pemantauan bobot ternak. Selain itu sistem juga dilengkapi sensor RFID yang terintegrasi dengan server (Amaliatus Sholicha et al., 2023). RFID dimanfaatkan untuk mengetahui ID kambing, jenis, serta bobot kambing guna optimalisasi penjualan (Prasestya & Mustafa, 2023).

3. Metodologi Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan digunakan yaitu metode *Participatory Rural Appraisal (PRA)* yang melibatkan mitra. Pemilihan mitra biasanya dilakukan berdasarkan kebutuhan dan prioritas masyarakat setempat serta relevansi dengan permasalahan yang dihadapi. Pada pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan mitra dari UMKM CV Raman Farm yang mengelola peternakan dan pembesaran kambing. Metode PRA adalah sebuah pendekatan yang mengajak masyarakat untuk turut berpartisipasi dalam proses pembangunan dan pengembangan sebuah kegiatan. Lahirnya metode partisipasi masyarakat dalam pembangunan dikarenakan adanya

kritik bahwa masyarakat hanya diperlakukan sebagai obyek, bukan subyek (Chambers, 1992). Dengan metode PRA, mitra dilibatkan secara langsung dalam kegiatan. Bersama mitra dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk melakukan analisis kebutuhan sistem sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan mitra, selanjutnya mitra dilibatkan dalam pengujian sistem. Mitra juga diberikan pendampingan dan pelatihan pengelolaan sistem. Hingga evaluasi kegiatan, mitra terlibat untuk memberikan evaluasi dan saran keberlanjutan untuk pengembangan sistem.

1) Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu sebagai berikut:

Tahap pertama, persiapan yaitu observasi dengan melakukan *site visit* ke lokasi pengabdian kepada masyarakat yaitu Desa Rukti Endah dengan Raman farm selaku mitra. Identifikasi tempat dan keadaan mitra diperlukan untuk melihat potensi dan permasalahan yang dihadapi mitra sehingga dapat ditentukan teknologi apa yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Tahap kedua, dilakukan diskusi untuk melakukan analisis kebutuhan sistem. Pada tahap ini didiskusikan terkait fitur-fitur yang dibutuhkan, penyesuaian dengan proses bisnis Raman Farm selaku mitra, menyepakati spesifikasi pengembangan sistem menyesuaikan dengan urgensi kebutuhan serta waktu yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem.

Tahap ketiga, pembuatan sistem informasi *monitoring* pembesaran kambing (SI MBEK). tim pengabdian kepada masyarakat mempersiapkan *software* dan *hardware* yang akan digunakan, menyusun *timeline* pengembangan sistem agar dapat diselesaikan tepat waktu, serta membagi tugas dalam pengembangan sistem. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu *Rapid Application Development* (RAD) dengan cara *iterative development* (Dennis et al., 2012). Metode ini dipilih karena paling cocok Proyek yang memiliki jadwal waktu singkat karena metodologi tersebut dirancang untuk meningkatkan kecepatan pembangunan yang mana memungkinkan tim proyek untuk menyesuaikan fungsionalitas dalam sistem. Serta dapat dikembangkan lebih lanjut untuk penambahan sub sistem atau fitur-fitur pada sistem.

Tahap keempat, penyerahan paket teknologi sistem informasi (SI MBEK) kepada mitra pengguna dan memberikan pendampingan dan pelatihan kepada mitra untuk pengelolaan dan penggunaan SI MBEK. Kelompok peternak Raman Farm diberikan pelatihan secara langsung bagaimana pengelolaan sistem sebagai admin, dan bagaimana menggunakan sistem informasi untuk meng-update data dan informasi di dalamnya. Selain itu diberikan juga pelatihan dari sisi pelanggan (penitip kambing maupun pembeli) bagaimana mengakses sistem informasi tersebut.

Tahap kelima, *monitoring* dan evaluasi untuk menentukan tingkat keberhasilan dari kegiatan PkM ini. Keberhasilan kegiatan dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah adanya sistem informasi *monitoring* pembesaran kambing atau SI MBEK ini. Evaluasi berupa pengisian kuisioner dari peserta pelatihan serta testimoni mitra.

2) Prosedur Kerja dan Pihak yang Terlibat

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, sejumlah prosedur kerja telah disusun secara sistematis untuk mendukung penerapan metode pengabdian kepada masyarakat dan ketercapaian target luaran. Prosedur kerja dijelaskan melalui Tabel 3 berikut. Tim PkM yang dimaksud adalah dosen dan juga mahasiswa yang terlibat.

Tabel 1. Prosedur kerja dan pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat

No	Jenis kegiatan	Aktivitas	Pihak yang terlibat	Keterangan
1	Persiapan	Observasi melalui <i>Site visit</i> ke Raman Farm di Desa Rukti Endah, Kecamatan Seputih Raman.	Tim PkM, mitra	Identifikasi potensi dan permasalahan.

No	Jenis kegiatan	Aktivitas	Pihak yang terlibat	Keterangan
2	Analisis kebutuhan	Diskusi	Tim PkM, dan mitra	Kesepakatan dan kesesuaian fitur-fitur pada sistem yang akan dibuat.
3	<i>System Development</i> menggunakan metode RAD – <i>iterative development</i>	Menentukan <i>design system</i> , mempersiapkan <i>software</i> dan <i>hardware</i> yang diperlukan, menentukan <i>time line</i> dan target, pembagian tugas, melaksanakan pengembangan sistem, dan melakukan pengujian fungsionalitas sistem.	Tim PkM, asisten laboratorium Teknik Komputer JTE Unila	Tersedianya <i>software</i> dan <i>hardware</i> , sistem informasi selesai dibuat dan diuji fungsionalitas.
4	Penyerahan SI MBEK dan Edukasi ke mitra dan pelanggan	Memberikan pendampingan dan pelatihan pengelolaan sistem informasi kepada mitra, serta pelatihan penggunaan sistem kepada pelanggan.	Tim PkM, mitra, peternak	Pengguna dapat mengelola dan mengakses SI MBEK
5	<i>Monitoring</i> dan evaluasi	<i>Monitoring</i> dan evaluasi kegiatan PkM	Tim PkM, mitra	Testimoni mitra

3) Partisipasi Mitra

Sebagaimana metode PRA yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, mitra dilibatkan secara aktif dari awal hingga akhir kegiatan. Seperti pada Tabel 3 sebelumnya bahwa mitra dilibatkan dalam berbagai aktivitas yaitu *site visit*, FGD untuk melakukan analisis kebutuhan terhadap sistem informasi yang akan dibuat. Mitra juga diberikan pendampingan dan pelatihan terkait penggunaan sistem informasi. Mitra menyediakan data dan informasi yang diperlukan untuk diinputkan ke sistem. Kemudian mitra melakukan *updating* secara berkala terkait informasi perkembangan kambing. Mitra juga terlibat untuk melakukan evaluasi terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan kebermanfaatan SI MBEK sebagai teknologi tepat guna untuk manajemen proses bisnis. Mitra memberikan kontribusi dalam bentuk *in kind* pada pelaksanaan PkM ini; berupa penyediaan tempat dan prasarana pendukung kegiatan seperti kursi, meja, dan sebagainya.

4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan tahapan kegiatan pengabdian kegiatan kepada masyarakat yang telah disusun, telah terlaksana kegiatan dengan hasil dan pembahasan sebagai berikut.

1) *Site visit* dan *User requirement analysis*

Site visit ke lokasi mitra di Desa Rukti Endah telah terlaksana. *Site visit* dilakukan dengan mengunjungi Hotel Ternak tempat dimana pengelolaan pembesaran kambing. Pada kunjungan ini sekaligus melaksanakan diskusi untuk analisis kebutuhan pengguna sesuai dengan langkah dalam metode pengembangan sistem yang digunakan. Tim pengabdian kepada masyarakat bersama-sama dengan mitra mendiskusikan kebutuhan sistem dengan *sharing* proses bisnis dari mitra. Berdasarkan diskusi tersebut diketahui fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem informasi, seperti pendataan pemberian pakan, pemberian vaksin, dan pendataan bobot serta tinggi kambing. Kemudian juga didiskusikan *role* yang diperlukan untuk sistem karena adanya data yang hanya bisa diakses admin pengelola (mitra) dan data yang dapat diakses publik. Selain itu, terdapat fitur yang dapat diakses pengguna penitip kambing. Adapun data *role* sebagai admin memiliki akses untuk mengelola data *user*, data penitipan dan pembelian kambing, dan data perawatan kambing. Sedangkan pengguna

dapat mengakses fitur penitipan, melihat kondisi kambing yang dititipkan dan melihat harga kambing jika sudah siap dijual. Sementara itu, terdapat informasi yang bersifat publik sehingga dapat dilihat tanpa melalui *login*, yaitu informasi kambing yang siap dijual beserta harganya. Informasi lain yang bersifat publik berkaitan dengan profil mitra serta kontak yang bisa dihubungi. Berikut beberapa dokumentasi kegiatan.



Gambar 1. Dokumentasi *site visit* (1)



Gambar 2. Dokumentasi *site visit* (2)



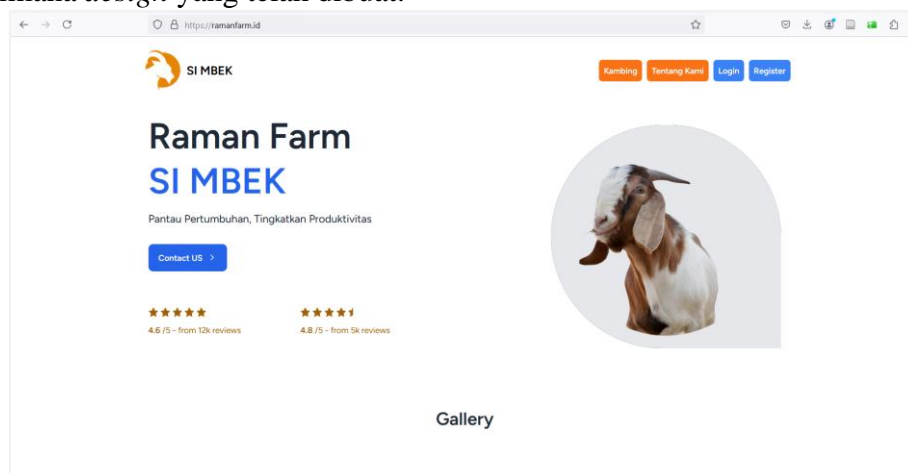
Gambar 3. Diskusi dengan Bpk Indra Sofwatama selaku mitra PkM

2) Design

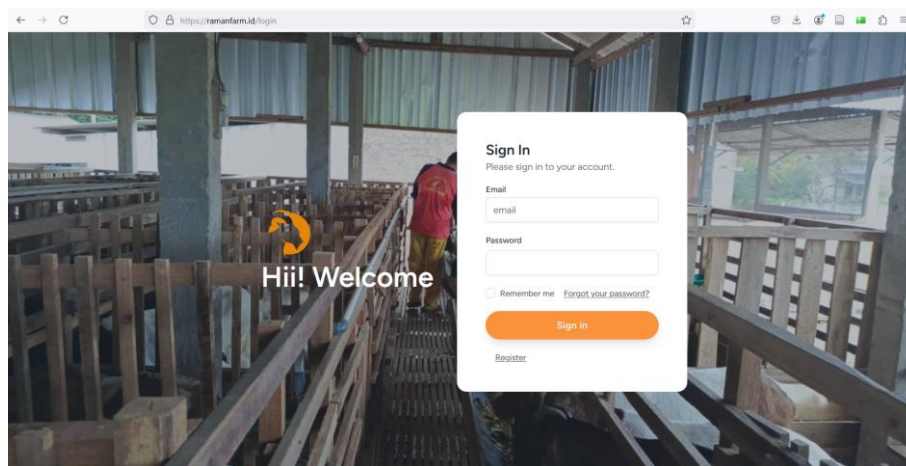
Tahap selanjutnya yaitu tim pengabdian membuat desain sistem berdasarkan hasil diskusi dengan mitra. Dalam *design* tersebut dibuat diagram *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Selain itu juga dibuat *Entity Relationship Diagram* (ERD). Desain antarmuka sistem juga dibuat dalam bentuk *mock up*.

3) Implementation

Tahap selanjutnya dari pengembangan sistem dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan cara *iterative development* yaitu implementasi. Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan sistem sebagaimana *design* yang telah dibuat.



Gambar 4. Tampilan halaman utama SI MBEK



Gambar 5. Tampilan menu login

Sebelum diserahkan ke mitra, sistem yang dikembangkan diujikan dengan metode *Blackbox* testing untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan dengan baik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

4) Penyerahan SI MBEK dan Edukasi ke mitra

Kegiatan dilakukan dengan pemaparan materi oleh tim pengabdian kepada masyarakat yang diikuti oleh 15 orang peserta. Peserta yang hadir terdiri dari CEO Raman Farm, Staf pengelola Hotel Ternak, serta para peternak yang merupakan masyarakat Desa Rukti Endah. Kemudian, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan intensif kepada pengelola SI MBEK dari Raman Farm. Hal ini bertujuan agar mitra dapat mengelola secara mandiri sistem yang telah diberikan. Pengelolaan sistem nantinya akan

diserahkan sepenuhnya kepada mitra. Berikut ini beberapa dokumentasi sebagai *evidence* kegiatan yang telah dilaksanakan.



Gambar 6. Penyampaian materi oleh tim PkM



Gambar 7. Foto bersama peserta



Gambar 8. Pendampingan pengelolaan SI MBEK



Gambar 9. Tim PkM Prodi Teknik Informatika dan Teknik Elektro Unila

5) Evaluasi

Keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dievaluasi melalui testimoni langsung dari mitra, Bpk Indra Sofwatama, yang menyatakan bahwa SI MBEK sangat dibutuhkan dalam proses bisnis penitipan kambing, dengan adanya SI MBEK dapat membantu mempermudah dalam manajemen, pendataan, serta penjualan kambing. Hal ini juga memungkinkan mitra untuk dapat memantau perkembangan setiap kambing yang dititipkan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan efisiensi dan transparansi dalam operasional bisnis yang sebelumnya masih dilakukan secara manual.

Selain itu mitra menekankan pentingnya keberlanjutan dan pengembangan sistem di masa mendatang, terutama fitur *business intelligent* untuk mendukung pengambilan keputusan. Dari sisi proses, penerapan SI MBEK menunjukkan bahwa pendekatan teknologi informasi dalam sektor peternakan tradisional dapat diterima dan diadopsi dengan baik oleh pelaku UMKM dengan pendekatan berbasis kebutuhan nyata (*need-based approach*) dan partisipatif. Berdasarkan hasil pelatihan diperoleh bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan pengelola selaku peserta pelatihan dalam penggunaan sistem berbasis teknologi.

Keberlanjutan dapat dilakukan melalui pengembangan pada berbagai aspek, seperti produksi, manajemen, maupun pemasaran yang perlu tindak lanjut karena belum masuk dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini. Potensi keberlanjutan program yang dapat dilaksanakan yaitu pengembangan sistem informasi (SI MBEK) lebih lanjut ke versi berikutnya dengan penambahan fitur-fitur lainnya sesuai dengan kebutuhan mitra, seperti transaksi penitipan, transaksi penjualan, dan lainnya sehingga proses bisnis dalam dijalankan melalui satu sistem. Hal ini sesuai dengan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) yang bersifat iteratif, memungkinkan sistem untuk terus disesuaikan dengan kebutuhan operasional dan pertumbuhan bisnis mitra. Dengan penyempurnaan fitur seperti transaksi penitipan dan penjualan, sistem dapat menjadi solusi terpadu (*end-to-end solution*) bagi pelaku usaha sejenis. Secara strategis, SI MBEK juga memiliki potensi untuk menjadi model percontohan (*role model*) manajemen bisnis berbasis IT untuk kemudian dapat diadopsi oleh UMKM lain yang bergerak dalam bidang yang serupa.

5. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan metode PRA ini telah terlaksana dengan baik dengan melibatkan mitra secara langsung dalam kegiatan. Produk berupa Sistem Informasi *Monitoring* Pembesaran Kambing (SI MBEK) telah berhasil dibangun dan diterapkan pada mitra.

Pada kegiatan ini juga telah diberikan pendampingan kepada mitra untuk mengelola sistem informasi tersebut. Sesuai dengan model *development* sistem yang digunakan yaitu RAD – *Iterative Development* yang mana SI MBEK masih dapat terus dikembangkan ke versi selanjutnya sesuai dengan kebutuhan pengguna.

6. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Lampung yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Hibah BLU skema pengabdian unggulan tahun 2024. Terima kasih juga kepada bapak Indra Sofwatama selaku mitra dari CV Raman Farm Sejahtera atas kerjasamanya serta kepada para peternak Desa Rukti Endah yang telah mengikuti kegiatan PkM ini dengan baik. Selanjutnya terima kasih kepada mahasiswa yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan, Gibran Alfarabi dan Budi Cahyono, serta para asisten laboratorium Teknik Komputer Jurusan Teknik Elektro Universitas Lampung.

Daftar Pustaka

- Abadi, M., Hadini, H. A., Sani, L. O. A., Nafiu, L. O., Rizal, A., & Ginting, N. M. (2023). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternak Kambing di Kecamatan Kabawo Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara. *Jurnal Peternakan Lokal*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.46918/peternakan.v5i2.1810>
- Ali, U., & Arifin, R. (2019). Pembinaan Sapta Usaha Peternakan Kambing Jawarandu Desa Pambon, Brondong, Kabupaten Lamongan. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 4(1), 63–67. <https://doi.org/10.33366/japi.v4i1.1227>
- Amaliatus Sholicha, N., Randali Irfandi, & Carles Turawan. (2023). Manajemen dan Pencatatan Ternak Berbasis Internet Of Things Pada Program Penggemukan Kambing. *Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika*, 10(1), 44–56. <https://doi.org/10.29244/jika.10.1.44-56>
- Chambers, R. (1992). *Rural appraisal: Rapid, relaxed and participatory*. IDS.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2012). *Systems analysis and design* (5th ed). John Wiley.
- Fuady, T., Amirudin, D., Surahmat, A., & Rifai, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Catatan dan Pengawasan Hewan Ternak Menggunakan Qr Code Berbasis Web dengan Metode Agile. *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 7(1), 33–42. <https://doi.org/10.47080/saintek.v7i1.2540>
- Google map. (2024). Rukti Endah · Seputih Raman, Central Lampung Regency, Lampung. <https://bit.ly/45DEycr>
- Melati, R., Antara, M., & Afandi, A. (2023). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ternak Kambing CV. Prima Breed Kelurahan Tondo Kecamatan Mantikulore Kota Palu. *AGROTEKBIS: E-JURNAL ILMU PERTANIAN*, 11(5), 1277–1288. <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v11i5.1889>
- Prasestya, T. I., & Mustafa, L. D. (2023). *Design of Optimization of Goat Sales Based Wireless Sensor Network*. 13.
- Purwaningsih, P., Noviyanti, N., & Sambodo, P. (2017). Infestasi Cacing Saluran Pencernaan pada Kambing Kacang Peranakan Ettawa di Kelurahan Amban Kecamatan Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *JURNAL ILMIAH PETERNAKAN TERPADU*, 5(1), 8. <https://doi.org/10.23960/jipt.v5i1.p8-12>
- Sulakhe, V. V., Kolhe, S. R., Nande, M. P., Bhalerao, S. M., & Doiphode, A. Y. (2020). Development of ‘Goatvision’ - An Android based Mobile Application for Goat Farmers. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 9(2), 1965–1973. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2020.902.224>
- Website Resmi Kampung Rukti Endah. (n.d.). Kampung Rukti Endah. Retrieved February 12, 2024, from <https://ruktiendah.id/first/statistik/4>