



# Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Teknologi Ear Tag pada Aplikasi Pendataan Hewan Ternak di Panji Boma Farm

Rohmat Gunawan<sup>1\*</sup>, Alam Rahmatulloh<sup>2</sup>, Indra Permana<sup>3</sup>, Randi Rizal<sup>4</sup>, Nur Widiyasono<sup>5</sup>

<sup>1,2,4,5</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia

<sup>3</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia

Correspondence: E-mail: [rohmatgunawan@unsil.ac.id](mailto:rohmatgunawan@unsil.ac.id)

## ABSTRAK

Indonesia merupakan negara tropis, sehingga sangat cocok bagi pengembangan ternak kambing. Namun perkembangan subsektor peternakan kambing masih belum optimal. Sebagian besar peternak belum menyadari pentingnya identifikasi dan pencatatan data ternak. Berdasarkan permasalahan tersebut, dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan sosialisasi dan pelatihan identifikasi dan pendataan hewan ternak. Identifikasi hewan ternak dilakukan dengan bantuan *QR Code* yang menempel pada *ear tag*. Pencatatan data hewan ternak dilakukan melalui aplikasi khusus yang telah dikembangkan. Pada kegiatan ini terdapat tiga tahapan utama, diantaranya: persiapan awal, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan. Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan pada Senin, 26 Agustus 2024, dimulai pukul 14:30 sampai dengan selesai, bertempat di Panji Boma Farm Desa Werasari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis. Kegiatan ini diikuti oleh 11 peserta terdiri dari: pengelola Panji Boma Farm dan tim pelaksana pengabdian dari Universitas Siliwangi. Hasil evaluasi responden terhadap kegiatan pengabdian, rata-rata kategori "Sangat Setuju"=76.00%, "Setuju"=24.00%, "Netral"=0%, "Tidak Setuju"=0%, "Sangat Tidak Setuju"=0%.

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Dikirim/Diterima 03 September 2024

Revisi Pertama 06 September 2024

Diterima 28 Oktober 2024

Pertama Tersedia 29 Oktober 2024

Tanggal Publikasi 31 Oktober 2024

### Kata Kunci:

Aplikasi;  
Ear tag;  
Hewan;  
Kambing;  
Ternak.

# Socialization and Training on the Use of Ear Tag Technology in Livestock Data Collection Applications at Panji Boma Farm

Rahmat Gunawan<sup>1\*</sup>, Alam Rahmatulloh<sup>2</sup>, Indra Permana<sup>3</sup>, Randi Rizal<sup>4</sup>, Nur Widiyasono<sup>5</sup>

<sup>1,2,4,5</sup> Department of Informatics, Faculty of Engineering, Siliwangi University, Tasikmalaya, Indonesia

<sup>3</sup> Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Siliwangi University, Tasikmalaya, Indonesia

Correspondence: E-mail: [rohmatgunawan@unsil.ac.id](mailto:rohmatgunawan@unsil.ac.id)

---

## ABSTRACT

Indonesia is a tropical country, very suitable for developing goat farming. However, the development of the goat farming sub-sector is still not optimal. Most farmers are not yet aware of the importance of livestock identification and data recording. Based on these problems, in this community service activity, socialization and training were carried out regarding livestock identification and data recording. Identification of livestock is carried out with the help of QR Codes attached to ear tags. Recording of livestock data is carried out through a special application that has been developed. There are three main stages carried out in this community service activity, including: initial preparation, implementation, evaluation and reporting. Community service activities were carried out on Monday, August 26, 2024, starting at 14:30 until finished, taking place at Panji Boma Farm, Werasari Village, Sadananya District, Ciamis Regency. This activity was attended by 11 participants consisting of: Panji Boma Farm managers and the community service implementation team from Siliwangi University. The results of the respondents' evaluation of community service activities, the average category "Strongly Agree" = 76.00%, "Agree" = 24.00%, "Neutral" = 0%, "Disagree" = 0%, "Strongly Disagree" = 0%.

© 2021 Kantor Jurnal dan Publikasi UPI

---

## ARTICLE INFO

### Article History:

Submitted/Received 03

September 2024

First Revised 06 September 2024

Accepted 28 Oktober 2024

First Available online 29 Oktober 2024

Publication Date 31 Oktober 2024

---

### Keyword:

Application;

Animal;

Ear tag;

Goat;

Livestock.

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber penopang pembangunan (Sakinah et al., 2018). Sektor pertanian meliputi subsektor tanaman bahan makanan, subsektor hortikultura, subsektor perikanan, subsektor peternakan, dan subsektor kehutanan (Abd Aziz et al., 2015). Optimalisasi pengembangan subsektor peternakan kambing dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi pertanian (Usman, 2016). Indonesia yang merupakan negara tropis sangat sesuai bagi pengembangan ternak kambing (Piero et al., 2022) (Firman et al., 2018). Area tanah yang luas dan produksi hijau yang tersedia sepanjang tahun dapat dioptimalkan untuk memelihara ternak kambing. Namun kenyataannya perkembangan subsektor peternakan kambing masih belum optimal. Kambing dikenal sebagai salah satu hewan ternak penghasil daging, namun terdapat jenis kambing tertentu yang menghasilkan susu (Insan & Ishak, 2020).

Peternakan kambing perah masih kalah populer dibandingkan kambing biasa, sapi maupun kerbau (Insan & Ishak, 2020) (Ganeswara, 2018). Padahal, bisnis ini memiliki potensi yang menjanjikan dan pasar yang terbuka lebar. Selain dari itu, peternakan kambing perah bisa dibidang bisnis tanpa ampas. Sebab, hampir seluruh bagian dari kambing bisa menghasilkan uang. Mulai dari susu, daging hingga kotoran yang bisa dijadikan pupuk. Namun dari keseluruhan manfaat itu, susu kambing memiliki prospek yang menjanjikan. Susu kambing dipercaya memiliki berbagai manfaat luar biasa bagi kesehatan. Susu kambing memiliki kandungan nutrisi dan mineral yang cukup lengkap, diantaranya: fosfor, kalsium, sodium dan flourin (Hardiansyah, 2020) (Sudrajat et al., 2023). Agar diperoleh jenis kambing yang menghasilkan kuantitas dan kualitas susu yang baik, diperlukan upaya dan dukungan diataranya: kambing harus diturunkan dari induk yang berkualitas, makanan yang tepat, nutrisi yang lengkap serta dukungan teknologi dalam manajemen ternak yang memadai (Saputra et al., 2024). Saat ini peternakan yang dilakukan dengan ketersediaan data, informasi dan teknologi tentunya akan sangat mendukung terwujudnya manajemen peternakan yang modern.

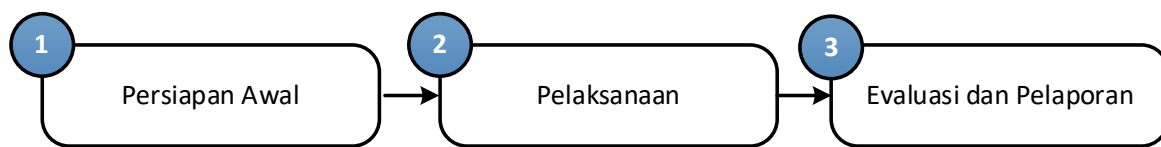
Beberapa aktifitas untuk membantu kelancaran pengelolaan ternak, pernah dilakukan sebelumnya, diataranya: identifikasi dan *recording* atau registrasi ternak (Purwantiningsih & Kia, 2018) (C. Wibowo et al., 2014) (Putra et al., 2022) (Wahyudi et al., 2022), analisis kemanfaatan aplikasi ternak (Jamilatun et al., 2024), pemodelan *prototype e-farm* sebagai solusi cerdas pengembangan sektor peternakan liar (Susanto, 2024), pemetaan lokasi hewan ternak (Ariyanto et al., 2021) (Kunang, 2016) (Qamara et al., 2023), (Slamet et al., 2023). Identifikasi dan *recording* merupakan salah satu aspek yang penting namun sering dianggap sepele oleh peternak. Sebagian besar peternak belum menyadari pentingnya identifikasi dan *recording* data hewan ternak. Identifikasi dan  *pencatatan* data hewan ternak yang dilakukan dengan baik akan membantu peternak dalam mengelola dan memudahkan dalam proses pemeliharaan serta mendukung peningkatan produktivitas ternak (Purwantiningsih & Kia, 2018). Panji Boma Farm merupakan salah satu unit usaha Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) yang terletak di Desa Werasari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis Jawa Barat. Pencatatan data hewan ternak masih dilakukan

Identifikasi kambing yang menghasilkan susu dengan kualitas dan kuantitas baik, masih dilakukan secara konvensional, sehingga informasi ini masih terbatas pada pengetahuan sebagian orang yang bekerja di peternakan tersebut. Pencatatan data hewan ternak masih dicatat pada buku, sehingga dibutuhkan waktu untuk pencarian data. Berdasarkan permasalahan tersebut, dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan sosialisasi dan pelatihan

penggunaan teknologi *ear tag* yang terintegrasi dengan aplikasi pendataan hewan ternak di lokasi mitra. Semakin bertambahnya jumlah hewan ternak, proses identifikasi akan semakin sulit, karena tidak mudah untuk melakukan identifikasi hewan secara visual. Penggunaan *ear tag* dapat membantu mempermudah identifikasi ternak, karena identifikasi dilakukan dengan id khusus yang tertera pada *ear tag*. Identifikasi hewan ternak dilakukan dengan bantuan QR Code yang terdapat pada *ear tag* dan pencatatan data hewan ternak dilakukan melalui aplikasi khusus yang telah dikembangkan. Identifikasi dilakukan dengan memindai QR Code yang ditertera pada *ear tag*, dan secara otomatis aplikasi akan menampilkan informasi hewan ternak tersebut sesuai dengan data yang tersimpan.

## 2. METODE

Secara umum terdapat tiga tahapan utama yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini, diantaranya: persiapan awal, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan seperti ditampilkan pada **Gambar 1**.



**Gambar 1.** Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Tahap-1 (persiapan awal), merupakan tahap pertama yang dilakukan pada kegiatan pengabdian. Terdapat beberapa aktivitas yang dilakukan pada tahap ini, diantaranya: (a) kunjungan awal ke Panji Boma Farm, (b) pengumpulan informasi terkait pencatatan data hewan ternak yang dilakukan di Panji Boma Farm. Tahap-2 (pelaksanaan), merupakan tahap utama dari kegiatan pengabdian. Beberapa aktivitas yang dilakukan pada tahap ini diantaranya: (a) sosialisasi terkait teknologi *ear tag* dan aplikasi pendataan hewan ternak (b) uji coba aplikasi *livestock*, (c) diskusi dan tanya jawab serta pengisian formulir kuisioner. Tahap-3 (evaluasi dan pelaporan), merupakan aktivitas penutup yang dilakukan pada kegiatan pengabdian. Beberapa aktivitas yang dilakukan pada tahap ini diantaranya: (a. evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilakukan, (b. pembuatan laporan dan publikasi hasil kegiatan pengabdian.

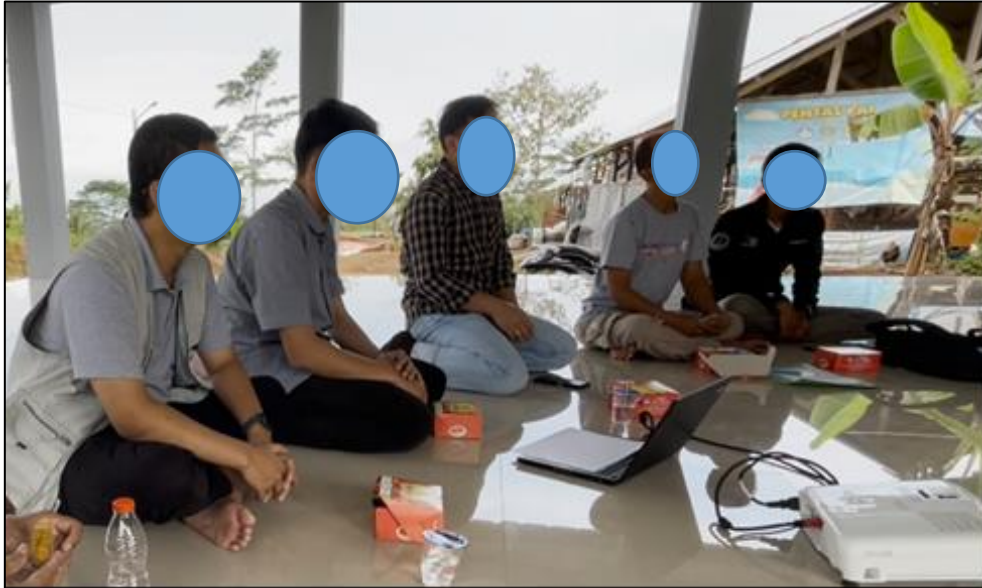
Agar kegiatan pengabdian dapat terlaksana dengan optimal, maka dirancang beberapa tugas yang harus dikerjakan tim pelaksana pengabdian. Setiap personal tim pelaksana pengabdian bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan. Secara umum peran masing-masing anggota tim pelaksana pengabdian ditampilkan pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Peran Personil Tim Kegiatan Pengabdian

No	Peran	Tugas
1	Ketua Pelaksana	Memberikan arahan, gasasan umum dan orientasi penerapan teknologi <i>QR Code</i> pada <i>ear tag</i> yang terintegrasi dengan aplikasi pendataan hewan ternak.
2	Anggota 1	Menangani teknis instalasi aplikasi pada <i>server</i> , <i>domain</i> , dan <i>hosting</i> .
3	Anggota 2	Berkoordinasi dengan mitra terkait teknis pencatatan data peternakan, alur informasi, dan pelaporan data ternak.
4	Anggota 3	Mengatur teknis pelaksanaan dan kebutuhan pendukung untuk penyelenggaraan kegiatan pengabdian, dokumentasi kegiatan.
5	Anggota 4	Menangani evaluasi dan publikasi hasil kegiatan pengabdian masyarakat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan pada Senin, 26 Agustus 2024, dimulai pukul 14:30 sampai dengan selesai, bertempat di Panji Boma Farm Desa Werasari Kecamatan Sadananya Kabupaten Ciamis. Kegiatan ini diikuti oleh 11 orang terdiri dari: pengelola Panji Boma Farm dan tim pelaksana pengabdian dari Universitas Siliwangi. Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan acara pembukaan oleh moderator Indra Permana S.P., M.P., seperti ditampilkan pada **Gambar 2**.



**Gambar 2.** Pembukaan acara kegiatan pengabdian oleh moderator

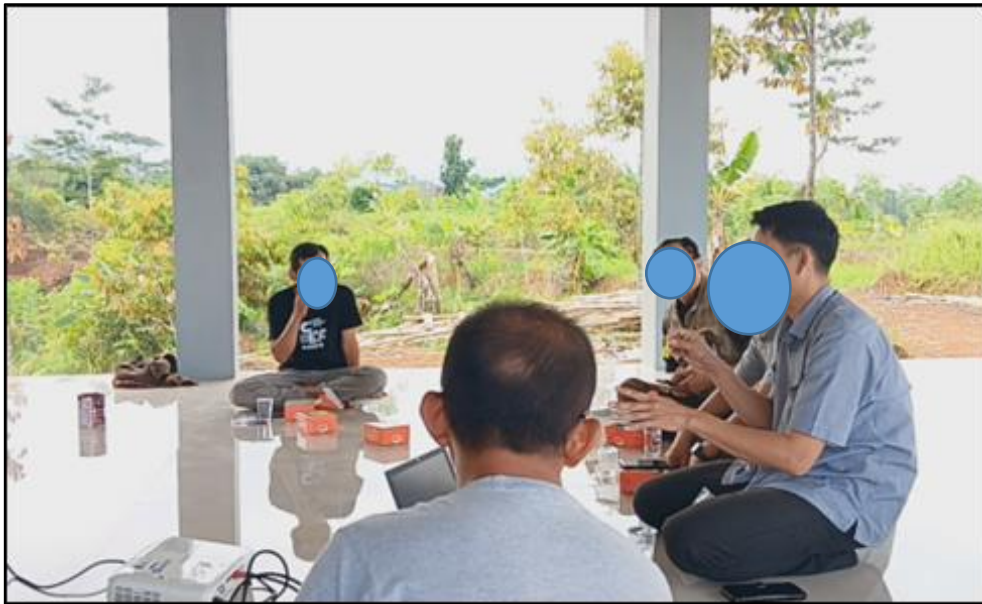
**Gambar 2** menampilkan suasana aula dengan sisi terbuka di Panji Boma Farm, yang digunakan untuk acara sosialisasi pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian. Setelah dilakukan pembukaan acara oleh moderator, dilanjutkan dengan sambutan-sambutan. Sambutan pertama disampaikan oleh pimpinan Panji Boma Farm seperti ditampilkan pada **Gambar 3**.



**Gambar 3.** Sambutan Pimpinan Panji Boma Farm Kabupaten Ciamis

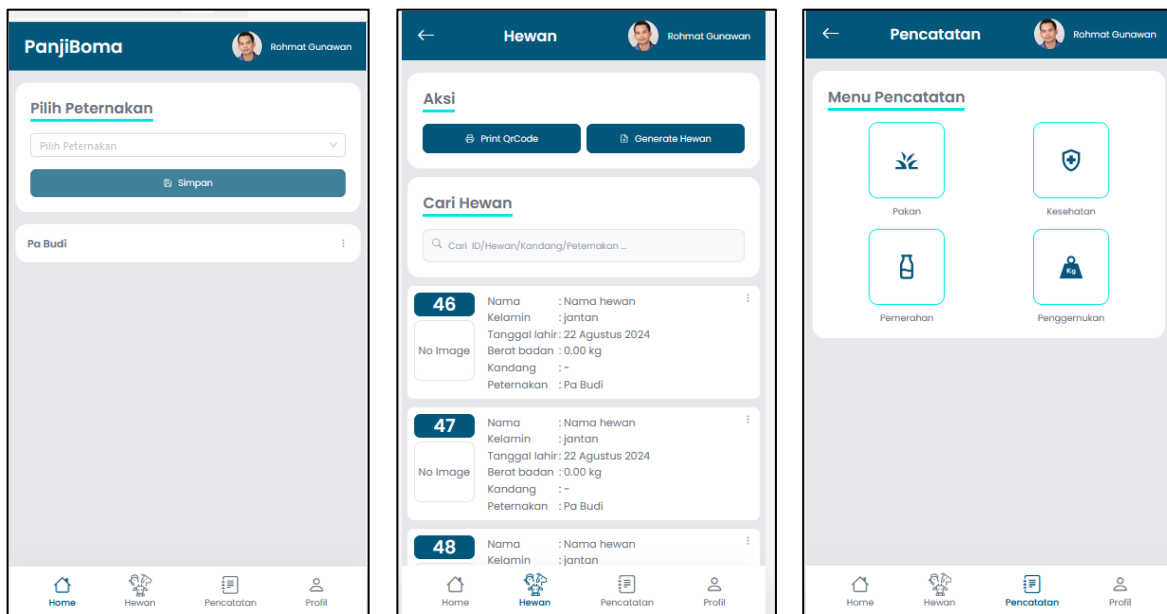


Acara berikutnya sambutan Ketua Pelaksana Pengabdian Masyarakat yang disampaikan oleh Rohmat Gunawan, S.T., M.T, dilanjutkan dengan sosialisasi teknologi *Ear Tag* dan Aplikasi Pendataan Hewan Ternak (*LiveStock*). Kegiatan utama pengabdian masyarakat dimulai dengan sosialisasi aplikasi *LiveStock* yang seperti ditampilkan pada **Gambar 4**.



**Gambar 4.** Sosialisasi Aplikasi Livestok

Aplikasi *Livestock* yang digunakan pada saat kegiatan pengabdian, sebelumnya dirancang untuk dapat menangani pencatatan data hewan ternak berbasis *ear tag*. Selain dari itu terdapat beberapa fitur lainnya yang disesuaikan dengan kebutuhan mitra, diantaranya pencatatan: data kandang, data peternak, data pemberian pakan, data pemberian vaksin, data pemerahan susu dan data penggemukan hewan. Beberapa tampilan aplikasi *Livestock* ditampilkan pada **Gambar 5**.



(a).

(b).

(c).

**Gambar 5.** (a). Tampilan aplikasi pendataan peternak (b). Tampilan aplikasi pendataan hewan (c). Tampilan aplikasi menu pencatatan



**Gambar 6.** Pemasangan ear tag pada hewan ternak di lokasi mitra

Setelah dilakukan sosialisasi dan uji coba aplikasi secara langsung oleh pengguna, dilakukan diskusi atau tanya jawab terkait aplikasi LiveStock. Setelah acara ditutup, tim pelaksana, dan mitra pengabdian melakukan sesi foto bersama seperti disajikan pada **Gambar 7**.



**Gambar 7.** Tim Pelaksana Pengabdian berfoto bersama mitra

Setelah dilakukan sosialisasi, dan percobaan aplikasi LiveStock tim pelaksana pengabdian masyarakat membagikan kuesioner sebagai bahan evaluasi dari proses penyelenggaraan sosialisasi dan pemanfaatan teknologi Ear Tag dan aplikasi LiveStock. Hasil kuesioner dapat dilihat pada **Tabel 2**. Penilaian dibagi ke dalam lima kategori diantaranya, Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), Sangat Setuju (SS).

**Tabel 2.** Hasil Pengisian Kuesioner

No.	Pertanyaan	STS (%)	TS (%)	N (%)	S (%)	SS (%)
1	Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mitra/peserta	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	90.00%
2	Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup	0.00%	0.00%	0.00%	60.00%	40.00%
3	Materi/kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0.00%	0.00%	0.00%	40.00%	60.00%
4	Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan	0.00%	0.00%	0.00%	00.00%	100.00%
5	Masyarakat menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	90.00%
	Rata-rata	0.00%	0.00%	0.00%	24.00%	76.00%

Pada tabel 2 menampilkan data respon mitra terhadap 5 pernyataan terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian. Jawaban yang dipilih oleh mitra terhadap 5 pernyataan terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian, rata-rata kategori “Sangat Setuju”=76.00%, “Setuju”=24.00%, “Netral”=0%, “Tidak Setuju”=0%, “Sangat Tidak Setuju”=0%.

#### 4. KESIMPULAN

Sosialisasi dan pelatihan penggunaan teknologi ear tag dan aplikasi pendataan hewan ternak telah sukses diselenggarakan. Setiap tahapan dilakukan sesuai dengan yang telah direncanakan. Tahapan pengabdian dimulai dari persiapan awal, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan. Hasil evaluasi responden terhadap kegiatan pengabdian, rata-rata kategori “Sangat Setuju”=76.00%, “Setuju”=24.00%, “Netral”=0%, “Tidak Setuju”=0%, “Sangat Tidak Setuju”=0%. Persiapan data hewan ternak, ketersediaan ear tag, personel pengelola, dan lainnya perlu dilakukan dengan baik guna mendukung kelancaran penggunaan ear tag dan penerapan aplikasi pendataan hewan ternak (*Livestock*).

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abd Aziz, I., Yantu, R., dan Lamusa, A. (2015). Peran Sektor Pertanian Dalam Perekonomian Kabupaten Morowali The Role Of Agricultural Sector In Economic At Morowali Regency. *Agrotekbis*, 3(2), 212–221.
- Ariyanto, B. F., Nugraha, W. T., dan Suhendra, D. (2021). Identifikasi Lokasi dan Performa Fisik Kambing Perah di Desa Mranggen Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. *Buletin Peternakan Tropis*, 2(2), 98–102.
- C. Wibowo, M., W. Wahyuni, P., Rai Mardiana, I. D. ., dan T. Rasmana, S. (2014). Sistem Informasi dan Registrasi Ternak Pada Kelompok Peternak Kambing di Malang. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 08, 19–26.
- Firman, A., Herlina, L., Paturochman, M., Sulaeman, M. M., Sosial, D., Ekonomi, D., Peternakan, P., Peternakan, F., Padjadjaran, U., Raya Bandung, J., Km, S., dan Sumedang, J. (2018). Penentuan Kawasan Unggulan Agribisnis Ternak Domba di Jawa Barat . *MIMBAR AGRIBISNIS: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 4(1), 111–125.



- Ganeswara, G. M. (2018). Universitas Pendidikan Indonesia Pelatihan Pengolahan Susu Menjadi Minuman Kefir Bagi Ibu Rumah Tangga Melalui Kelompok Wirausaha di Desa Sukajaya Kecamatan Lembang Milk Processing Training To Kefir for Housewife Through Entrepreneur Group in Sukajaya Vil. *Journal of Education and Practice*, 18(1), 44–50.
- Hardiansyah, A. (2020). Identifikasi Nilai Gizi dan Potensi Manfaat Kefir Susu Kambing Kaligesing. *Journal of Nutrition College*, 9(3), 208–214.
- Insan, I. A., dan Ishak, M. (2020). Analisis Pendapatan Pedagang Ternak Kambing di Kecamatan Tiroang Kabupaten Pinrang. *Bongaya Journal for Research in Accounting*, 3(1), 1–8.
- Jamilatun, J., Umar, U., dan Khadafie, M. (2024). Analisis Kemanfaatan Aplikasi Sitanduk untuk Registrasi Ternak di Kabupaten Sumbawa Barat. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(1), 60–67.
- Kunang, S. O. (2016). Populasi Hewan Ternak Di Sumatera Selatan Berbasis Web. *Jurnal Imiah MATRIK*, 18(1), 89–100.
- Piero, L. M. D., Arsyanti, L. D., Asnawi, Y., dan Setiawan, B. S. (2022). Model Pengembangan Wakaf untuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat pada Peternakan Domba. *Malia (Terakreditasi)*, 13(2), 213–228.
- Purwantiningsih, T. I., dan Kia, K. W. (2018). Identifikasi dan Recording Sapi Perah di Peternakan Biara Novisiat Claretian Benlutu, Timor Tengah Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 3(1).
- Putra, B., Chamidah, N., Junaesih, S., Matin, A., Widyawan, I., Ihwan, S., and Agus, A. (2022). Adoption and Effectiveness Value of RFID Based Digital Recording System for Commercial and Rural Beef Cattle Farming. *Proceedings of the 9th International Seminar on Tropical Animal Production (ISTAP 2021)*, 18(Istap 2021), 273–276.
- Qamara, C., Yuzaria, D., dan Madarisa, F. (2023). Pemetaan Persebaran Peternakan Kambing di Kabupaten Limapuluh Kota Dengan Analisis Spasial. *Wahana Peternakan*, 7(2), 164–171.
- Sakinah, N., Purwanti, E., dan Jamilah, S. (2018). Optimalisasi Pembangunan Sektor Pertanian Indonesia dengan Menggunakan Sharia Agraria Manajement Organization (SAMO). *Perisai : Islamic Banking and Finance Journal*, 2(1), 16–33.
- Saputra, J., Sudirman, S., Yani, A., dan Ayu, I. W. (2024). Karakteristik Pengembangan Ternak Kambing Kacang Di Kecamatan Moyo Hulu Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Riset Kajian Teknologi Dan Lingkungan*, 7(1), 223–240.
- Slamet, A. H. H., Dini Nafisatul Mutmainah, Sekar Ayu Wulandari, Agustia Dwi Pamujiati, dan Siska Elvani. (2023). Pemetaan Sebaran Ternak Kambing di Kabupaten Sidoarjo Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Ilmiah Sains Teknologi Dan Informasi*, 1(2), 8–16.
- Sudrajat, A., Perwita Sari, Y., Febrianto Christi, R., dan Rahmat Khaerudin, A. (2023). Kualitas Kimia Susu Kambing Sapera (Saanen Peranakan Etawah) di Wayang Dairy Farm, Kabupaten Bandung. *Agrivet : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 11(1), 125–128.

- Susanto, E. S. (2024). *E-Farm Prototype Modeling As A Smart Solution for The Development of The Lar-Based Wild / Release Livestock Sector on Sumbawa Island Pemodelan Prototype E-Farm Sebagai Solusi Cerdas Pengembangan Sektor Peternakan Liar / Lepas Berbasis Lar di Pulau Sumbawa*. 4(January), 140–148.
- Usman. (2016). Analisis Sektor Basis dan Subsektor Basis Pertanian. *Journal of Social and Agricultural Economic*, 13(1), 10–21.
- Wahyudi, R., Iqbal, M., dan Oktaviana, L. D. (2022). Recording dan Pencarian Silsilah Kambing Perah Menggunakan Algoritme Depth First Search. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 9(1), 1–10.