Jurnal Masyarakat Madani Indonesia
e-ISSN: 2829-6702
https://syadani.onlinelibrary.id/

Pemberdayaan Masyarakat Pada Implementasi Layanan Monitoring Fase Pertumbuhan Sapi Aceh Berbasis Web Sebagai Sarana Peningkatan Mutu Layanan Di Desa Asam Peutik Kec Langsa Lama Kota Langsa

Nur Jannah[1*], Thursina Mahyuddin[2], Khairul Muttaqien[3], Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya[2]
[1]*Fakultas Ekonomi, Universitas Samudra*
[2]*Fakultas Peternakan, Universitas Samudra*
[3]*Fakultas Teknik, Universitas Samudra*
Corresponding author email: zainkiagus@unsam.ac.id

INFO ARTIKEL

Diterima: 10 September 2023
Direvisi: 27 September 2023
Disetujui: 10 Oktober 2023

***Keywords*:**

Monitoring,
Aplikasi,,
Peningkatan mutu layanan

ABSTRAK

BUMG Asam Peutik adalah salah satu badan usaha yang bergerak di bidang Peternakan. Dalam pengelolaan manajemen data jenis sapi dan pemesanan benih masih dilakukan secara konvensional melalui media kertas dan microsoft word. Diperlukan sebuah sistem berbasis web dan android untuk membantu BUMG Sapi Aceh dalam meningkatkan mutu layanan kepada peternak. Sistem nantinya akan mampu melakukan pendataan untuk data sapi, data pelanggan dan monitoring iklim sesuai dengan fase tumbuhan sapi mulai pembenihan sampai dengan tahap siap panen. Implementasi aplikasi ini diwujudkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan agar membantu peternak dalam melakukan pemesanan dan monitoring secara mudah dan mendapatkan hasil yang akurat. BUMG Sapi Aceh sangat terbantu dalam melakukan manajemen data jenis sapi. Dari hasil implementasi diperoleh hasil yang sangat positif dan mutu layannan dapat ditingkatkan melalui sistem berbasis web dan android yang dibangun dengan framework laravel dan kotlin

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
Copyright@ Author (2023).

1. PENDAHULUAN

Peternakan adalah salah satu sektor strategis dalam peningkatan perekonomian dan mendukung ketahanan pangan di Indonesia. Sapi merupakan salah satu protein hewani masyarakat dan menjadi hewan utama yang dibudidayakan oleh peternak. Faktor yang harus diperhatikan dalam pembudidayaan sapi adalah bibit jenis unggul yang sesuai dengan kondisi iklim, perawatan hewan, dan monitoring kondisi hewan dengan tujuan agar PBBH yang didapat bisa maksimal. Dilansir dari situs Peternakan ada beberapa kelompok jenis bibit unggul, diantaranya adalah sapi Aceh, Brahma, Simmental dan Limousin (Dirjen_Peternakan, 2022). Selain itu diperlukan monitoring dan perawatan hewan sesuai dengan fase tumbuh hewan, yang meliputi fase finisher (Hasanah, 2023).

BUMG Sapi Aceh adalah salah satu badan usaha di bidang Peternakan yang menyediakan jasa penyuplai bibit sapi jenis unggul dan layanan monitoring hewan sapi mulai dari fase pedet sampai

fase dewasa. Dari hasil tinjau lapang, terdapat permasalahan dari sisi Peternak maupun BUMG Sapi Aceh. Peternak masih kebingungan dalam memilih jenis yang harus mereka ternak saat musim ternak sapi tiba. Sebagian Peternak yang menerapkan sistem bagi hasil dengan pengelola kesusahan dalam melakukan monitoring kondisi iklim dan hewan setiap saat dikarenakan lokasi biasanya jauh dari rumah Peternak. Hal ini bisa menjadi peluang bisnis bagi para pelaku usaha Peternakan / toko Peternakan untuk terus berinovasi sebagai bagian dari peningkatan mutu layanan usaha.

BUMG Sapi Aceh masih menggunakan buku besar dalam pencatatan administrasi data bibit dan hasil monitoring fase pertumbuhan hewan sapi. Data kegiatan monitoring mulai tahap bibit sapi sampai fase dewasa harus dilaporkan ke Dinas Peternakan dan Ketahanan Pangan Kota Langsa, hal ini membutuhkan waktu cukup lama untuk menyalin laporan dari buku besar ke dalam microsoft word.

Berdasarkan situasi yang telah diuraikan, diperlukan sebuah dukungan sistem terkomputerisasi untuk membantu pihak Peternak dan BUMG Sapi Aceh. Adanya dukungan teknologi akan sangat membantu BUMG Sapi Aceh dalam meningkatkan mutu layanan dalam sektor bisnis bidang Peternakan. Penerapan teknologi sebagai penunjang sektor Peternakan, misalnya untuk penentuan jenis sapi unggul yang akan dipelihara berdasakan potensi hasil yangakan diperoleh, edukasi peternak untuk budidaya sapi menggunakan sebuah platform (Wijaya, Utomo, & Debi, 2019), (Sriatmoko, Hidayat, & Sutrisno, 2019).

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu persiapan dan perencanaan program, sosialisasi program ke mitra pengabdian, pembuatan aplikasi berbasis web dan android, implementasi dan pelatihan cara kerja aplikasi, dan pembuatan video dokumentasi kegiatan. Berikut adalah penjelasan metode pelaksanaan yang telah dilakukan:

1) Persiapan dan Perencanaan Program

Pada tahapan ini Tim Pengabdian melalukan persiapan dan perencanaan program yang akan dilakukan. Tim Pengabdian selanjutnya melakukan observasi lapang ke BUMG Sapi Aceh dan berdiskusi mengenai permasalahan yang terjadi. Wawancara dilakukan baik kepada BUMG Sapi Aceh maupun Peternak yang menjadi langganan dari layanan bibit dan monitoring iklim beserta fase tumbuh sapi. Setelah diketahui permasalahan yang dialami mitra, selanjutnya Tim berdiskusi untuk menemukan solusi apa yang dibutuhkan oleh mitra. Pengamatan langsung dilakukan untuk mengetahui bagaimana sistem kerja yang selama ini berjalan terkait manajemen data Peternakan dan pengelolaan data monitoring yang harus diserahkan kepada Dinas Peternakan dan Ketahanan Pangan Kota Langsa.

2) Sosialiasi Program ke Mitra

Tahapan sosialiasai program ke mitra bertujuan untuk mengenalkan secara detail mengenai kegiatan yang akan dilakukan, dan rencana sistem yang akan diterapkan nanti. Dalam sosialisasi ini dilakukan diskusi antara tim pengabdian yang terdiri dari Dosen dan Mahasiswa Program Studi Agribisinis bersama pihak BUMG Sapi Aceh selaku mitra kegiatan.

3) Pembuatan Aplikasi Berbasis Web dan Android

Sebagai solusi dari permasaiklim yang telah dikaji, maka diperoleh solusi berupa pengembangan sistem layanan monitoring fase pertumbuhan sapi berbasis web dan android. Tahapan yang telah dilakukan adalah pemodelan sistem, pembuatan program dan tahap pengujian. Pada tahapan pemodelan sistem dilakukan pembuatan desain sistem menggunakan use case diagram untuk menggambarkan interaksi pengguna terhadap sistem. Tahapan pembuatan program terbagi menjadi dua yaitu aplikasi berbasis web menggunakan framework Laravel dan aplikasi android menggunakan kotlin. Kedua aplikasi ini nantinya akan terintegrasi dengan database MySQL. Setelah tahapan pembuatan aplikasi selesai, selanjutnya adalah tahapan pengujian aplikasi. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode User Acceptance Test yang merupakan pengujian untuk melihat fungsional aplikasi dari sisi pengguna.

4) Implementasi dan Pelatihan Cara Kerja Aplikasi

Setelah proses pengujian aplikasi selesai dilakukan selanjutnya dilakukan implementasi sistem ke BUMG Sapi Aceh. Pada tahap tersebut dilakukan pemaparan cara kerja aplikasi terhadap calon pengguna sistem, mulai dari pihak admin, petugas lapang sampai dengan pimpinan BUMG Sapi Aceh. Dilakukan pula tahap pendampingan baik dalam penggunaan aplikasi maupun dalam pemeliharaan sistem agar terjamin keamanan data yang diolah.

5) Pembuatan Video Dokumentasi

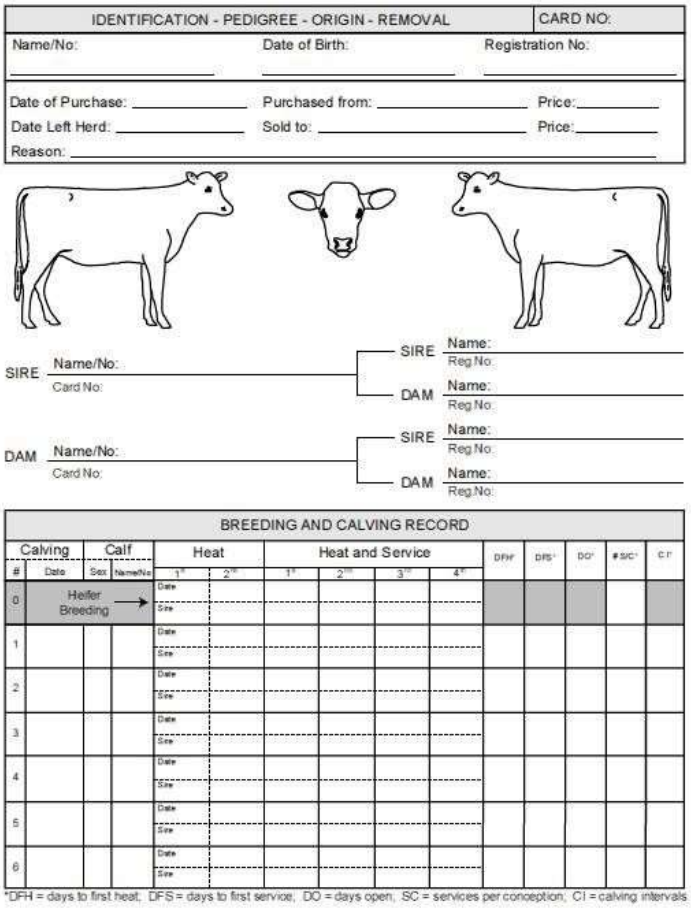
Dokumentasi kegiatan berupa video yang berisi seluruh rangkaian kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Video dokumentasi kegiatan merupakan salah satu bentuk tanggung jawab tim pengabdian melalui unit LPPM Unsam sebagai pemberi dana hibah. Video dokumentasi akan diunggah melalui laman youtube sehingga kegiatan ini dapat dilihat secara luas oleh masayarakat..

3. HASIL & PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah implementasi sistem layanan monitoring fase pertumbuhan sapi berbasis web dan android sebagai salah satu sarana peningkatan mutu layanan di BUMG Sapi Aceh.

1) Identifikasi Permasaiklim dan Analisa Kebutuhan Mitra

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi permasaiklim yang dialami oleh BUMG Sapi Aceh. Metode yang dilakukan adalah dengan observasi langsung dan wawancara. Selanjutnya dilakukan analisa kebutuhan kepada calon pengguna sistem. Selama ini pengelolaan data yang ada di BUMG Sapi Aceh masih dicatat dalam media kertas dan selajutnya diketik melalui microsoft word seperti yang terlihat pada gambar 1.



IDENTIFICATION - PEDIGREE - ORIGIN - REMOVAL | CARD NO:

Name/No: | Date of Birth: | Registration No:

Date of Purchase: | Purchased from: | Price:

Date Left Herd: | Sold to: | Price:

Reason:

SIRE Name/No: Card No: — SIRE Name: Reg No: / DAM Name: Reg No:

DAM Name/No: Card No: — SIRE Name: Reg No: / DAM Name: Reg No:

BREEDING AND CALVING RECORD

Calving #	Calving Date	Calf Sex	Calf Name/No	Heat 1st	Heat 2nd	Heat and Service 1st	Heat and Service 2nd	Heat and Service 3rd	Heat and Service 4th	DFH*	DFS*	DO*	#S/C*	C.I*
0	Heifer Breeding →			Date / Sire										
1				Date / Sire										
2				Date / Sire										
3				Date / Sire										
4				Date / Sire										
5				Date / Sire										
6				Date / Sire										

*DFH = days to first heat; DFS = days to first service; DO = days open; SC = services per conception; CI = calving intervals

Gambar 1 contoh dokumen fase tumbuh sapi

Pada gambar memperlihatkan rekapitulasi data peternak yang melakukan pemesanan layanan monitoring yang harus diserahkan ke Dinas Peternakan.

2) Pengembangan Aplikasi Layanan Monitoring Fase Pertumbuhan Sapi

Aplikasi berbasis web digunakan oleh admin dan pimpinan BUMG Sapi Aceh. Admin dapat mengelola data pengguna, data pemesanan benih dari proses aplikasi android, data benih jenis unggul, data jadwal monitoring, validasi data hasil monitoring dari aplikasi android, dan melihat laporan. Aplikasi berbasis android yang telah dikembangkan digunakan oleh petugas lapang dan peternak. Peternak dapat melakukan pemesanan benih sapi, melihat histori monitoring yang telah dilakukan perugas lapang, melihat informasi jenis benih sapi. Petugas lapang dapat melihat jadwal monitoring iklim yang telah dimasukkan dari aplikasi web, dan memasukkan data hasil monitoring fase pertumbuhan hewan sapi. Aplikasi berbasis web untuk manajemen data BUMG Sapi Aceh diperlihatkan pada gambar 2

Gambar 2 Aplikasi berbasis web

Untuk hasil aplikasi berbasis android diperlihatkan pada gambar 3

Gambar 3 Aplikasi berbasis android

Pada gambar 3 merupakan tampilan halaman menu data kepemilikan peternak dan fase pertumbuhan sapi

3) Implementasi Sistem dan Pelatihan Cara Kerja Aplikasi

Aplikasi layanan monitoring fase pertumbuhan sapi telah diimplementasikan di BUMG Sapi Aceh. Setelah itu dilakukan tahap sosialisasi yang meliputi pemaparan cara kerja aplikasi kepada pihak BUMG Sapi Aceh sebagai pengelola sistem. Kegiatan ini dilakukan pada hari Sabtu tanggal 28 Agustus 2021. Gambar 4 memperlihatkan kegiatan sosialisasi dan pelatihan cara kerja aplikasi berbasis web dan android.

Gambar 4 Kegiatan sosialisasi aplikasi layanan monitoring berbasis web dan android di BUMG Sapi Aceh

Gambar 4 adalah kegiatan sosialisasi dan implementasi aplikasi layanan monitoring fase tumbuhan sapi berbasis web dan andoid yang mendapatkan respon sangat positif oleh seluruh pegawai yang ada. Aplikasi ini sangat diharapkan mampu meningkatkan mutu pelayanan BUMG Sapi Aceh terhadap para peternak yang memakai jasanya selama ini. Adanya transformasi sistem dari yang bersifat konvensional ke terkomputerisasi tentunya memerlukan waktu dan proses pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Simpulan dari kegiatan ini adalah implementasi aplikasi layanan monitoring fase pertumbuhan sapi di BUMG Sapi Aceh sangat dibutuhkan oleh pihak pengelola untuk membantu memanajemen data yang ada di BUMG Sapi Aceh baik untuk data sapi, maupun data pelanggan dan monitoring iklim sesuai dengan fase tumbuhan sapi mulai pembenihan sampai dengan tahap siap panen. Aplikasi ini dapat meningkatkan mutu layanan pihak BUMG Sapi Aceh selaku badan usaha di bidang Peternakan yang tentunya banyak sekali persaingan bisnis yang dialami. Dengan adanya dukungan teknologi sangat bermanfaat baik dari sisi peternak, petugas lapang sampai dengan level pimpinan BUMG Sapi Aceh. Adanya integrasi antara sistem berbasis web dan android menjadikan semua proses menjadi lebih mudah dan data yang dihasilkan akurat. Pengurangan proses konvensional dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data transaksi pemesanan, kelola iklim, jadwal monitoring, validasi hasil monitoring sampai dnegan pelaporan kepada pihak Dinas Peternakan Kota Langsa.

DAFTAR PUSTAKA

[1] AS Ali, Bian Wahyudi, Karnelis Karnelis, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya. 2022. Pengaruh Fasilitas Terhadap Kepuasan Pengunjung Di Wisata Hutan Mangrove Kota Langsa. Journal of Innovation Research and Knowledge 2 (5), 2207-2216

[2] Amruddin, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya, Zainal Abidin, Muhammad Iqbal Abdi Lubis, Putri Permatasari, Ristani Widya Inti, Bambang Gunawan, Mardia Mardia, Nurlina Nurlina, Nurtania Sudarmi, Sri Purwanti, Eksa Rusdiyana. 2022. Pembangunan Pertanian.Yayasan Kita Menulis

[3] Basriwijaya KMZ, L Fitriana, 2021, Role of Leading People Plantation Commodities in Increasing Community Income and Environmental Preservation in River Areas Langsa District. 2nd International Conference on Science, Technology, and Modern Society : 90-95

[4] Basriwijaya KMZ, F Alham, FH Saragih, 2021. Peran Wanita Peternak Itik dalam Membantu Pendapatan Keluarga di Desa Asam Peutik Kecamatan Langsa Lama Kota Langsa. Jurnal Media Agro 17 (1)

[5] Basriwijaya KMZ, 2018. Relationship Between Motivation And Behavior Of Pitalah Duck Farmer. Proceeding of the 1st International Conference on Food and Agriculture

[6] Basriwijaya KMZ, Vdy BI, D Mardiningsih, 2016. Karakteristik Agropreneurship Peternak Kemitraan Pola Inti Plasma Di Kawasansentrapeternakan Ayam Ras Pedaging Kabupaten Klaten

[7] Basriwijaya KMZ, FH Saragih, S Suheri, R Afrian. 2022. Pemberdayaan Peternak Melalui Budidaya Ayam Ras Dengan Doc Bersertifikat Platinum Untuk Meningkatkan Pendapatan Peternak Di Desa Buket Medang Ara Kecamatan Langsa Timur Kota Langsa. Jurnal Pengabdian kita 5 (2)

[8] Citra Vissilmi Qaffah Nasution, Supristiwendi Supristiwendi, Thursina Mahyuddin, Kiagus

Muhammad Zain Basriwijaya, 2022, Strategi Pengembangan Usaha Atap Daun Nipah (Nypa Fruticans) Di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. Jurnal Inovasi Penelitian. 2022 3(2) : 4839-4844

[9] Eksa Rusdiyana, Marulam MT Simarmata, Rr Ilma Kusuma Wardani, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya, Putri Permatasari, Asriyanti Syarif, Muhammad Ivan Rizki, Irfina Widya Istiqomah. Konflik Agraria: Manajemen Perubahan dan Resolusi. 2023. Yayasan Kita Menulis

[10] Himmatul Hasanah, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya. 2023. Pengetahuan Dan Sikap Peternak Sapi Potong Terhadap Teknologi Pengolahan Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak. Jurnal Cakrawala Ilmiah. 2 (11) 4411-4416

[11] I Siregar, K Karnelis, KMZ Basriwijaya, 2022. Pengaruh Lokasi Terhadap Keputusan Pembelian Pada Jajanan Pasar Pedagang Kaki Lima Di Taman Kantor Bupati Aceh Tamiang. Journal of Innovation Research and Knowledge 2 (5), 2217-2228

[12] Laily Firiana, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya, Ikhsan Gunawan. 2016. Pengaruh Faktor Fisik Dan Sosial Perencanaan Pertanian Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Dan Pengembangan Wilayah Di Rokan Hulu. Seminar Nasional. hal 44

[13] Lukman Effendy, Muhammad Nasrul, Eliakim Purba, Mardia Mardia, Yoyon Haryanto, Amruddin Amruddin, Reni Suryanti, Oeng Anwarudin, Putri Permatasari, Dyah Gandasari, Mochamad Sugiarto, Eksa Rusdiyana, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya. 2022. Dasar-dasar Penyuluhan Pertanian. Yayasan Kita Menulis.

[14] M Sari, R Mastuti, KMZ Basriwijaya, 2022. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Jagung (*Zea Mays L*) Di Kecamatan Darul Hasanah Kabupaten Aceh Tenggara. Jurnal Inovasi Penelitian 3 (5), 6055-6064

[15] Miftahul Jannah, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya. 2023. The Influence Of Breeder Behavior On Local Duck (Anas Domesticus) Income In Langsa Lama District, Langsa City. Jurnal Cakrawala Ilmiah. 2 (8) 3277-3288

[16] Kiranti Kiranti, Indria Utami, Karnelis Karnelis, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya. 2022. Pengaruh Komunikasi Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di Sma Negeri 5 Kota Langsa. Journal Of Innovation Research And Knowledge. 2 (5) 2229-2238

[17] MC Alam, Ismawati Ismawati, Hasriani Hasriani, Sitti Arwati, Muhammad Nasrul, Zainal Abidin, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya, Mochamad Sugiarto, Amruddin Amruddin, Ika Fatmawati. Manajemen Produksi Agribisnis. 2023. Yayasan Kita Menulis.

[18] Muhammad Hamdani, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya. 2023. Faktor-Faktor Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Penyadap Tanaman Karet di PT. Atjeh Raya Corpindo Kebun Alur Buluh. Jurnal Agrica 16 (2)

[19] Muslimah, KMZ Basriwijaya, F Alham. 2021. Effect of Breeding and Digital Marketing Systems on Profitability of Grouper Fisheries in Langsa City. 2nd International Conference on Science, Technology, and Modern Society : 20-24

[20] Nirmala BPW, Utami NW, Paramitha AA, et al. Digitalisasi desa dan potensi wisata di desa kerta, kabupaten gianyar menuju pariwisata 4.0. Jurnal karya abdi. 2020; 4(3):2580-2178

[21] Nurlina, Muhammad Salman, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya, Safrizal. 2023. Pengolahan Pakan Ternak Ruminansia melalui Penerapan Carrying Capacity di Desa Meurandeh Aceh Kota Langsa. Jurnal Pengabdian Nusantara. 7(3) : 683-690

[22] Oeng Anwarudin, Laily Fitriana, Wenni Tania Defriyanti, Putri Permatasari, Eksa Rusdiyana, Kiagus Muhammad Zain, Eka Nur Jannah, Mochamad Sugiarto, Nurlina Nurlina, Yoyon Haryanto, 2022, Sistem Pembangunan Pertanian, Yayasan Kita Menulis

[23] Profil Gampong Bate Puteh Kecamatan Langsa Lama Kota Langsa Tahun Periode 2018-2024.

[24] Rini Mastuti, Amruddin Amruddin, Mauli Kasmi, Markus Patiung, Akmal Abdullah, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya, Perencanaan Agribisnis Pertanian Berkelanjutan, 2022, Yayasan Kita Menulis
[25] Rini Mastuti, Reza Setiawan, Kiagus M Zain Basriwijaya. 2023. Factors Supporting the Success of Artificial Insemination in Beef Cattle in East Langsa District Langsa City. JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. 8 (3) : 237-249
[26] R Rosdiana, Markus Patiung, Sulhan Manaf, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya, Pawer Darasa Panjaitan, Nurjannah Nurjannah, Rinaldi Syahputra, Mira Hastin, Ovi Hamidah Sari, Arfandi Arfandi, Andriasan Sudarso, Tanggor Sihombing, Titik Inayati, Endang Lifchatullaillah. Ilmu Ekonomi Manajerial: Teori dan Analisis. 2023. Yayasan Kita Menulis
[27] Rosmaiti, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya, FH Saragih, F Alham. 2022. Pemberdayaan Peternak Itik Melalui Pakan Fermentasi Dalam Upaya Menghasilkan Telur Rendah Kolestrol (Teresol) Di Desa Bate Puteh Kecamatan Langsa Lama Kota Langsa. COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2 (3) 287-291
[28] Rosmaiti Rosmaiti, F Hafiz Saragih, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya. 2022. Pemberdayaan Kelompok Istri Nelayan Melalui Keterampilan Manajemen Pakan Lengkap Dalam Meningkatkan Produktivas Domba. 2 (2) 152-157
[29] Ruth Dameria Haloho, Amruddin Amruddin, Muhammad Dassir, Dela Heraini, Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya, Nugrahini Susantinah Wisnujati, Mochamad Sugiarto, Hotmauli Febriana Pardosi, R St Aisyah, Oeng Anwarudin, Aulia Nurul Hikmah, Dyah Gandasari. 2023. Sosiologi Peternakan. Yayasan Kita Menulis
[30] Sinta Dewi, Kiagus M Zain Basriwijaya. 2023. Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Puyuh Petelur (Coturnix Coturnix Japonica) Di Desa Asam Peutik Kecamatan Langsa Lama (Studi Kasus: Usaha Peternakan Puyuh Petelur Ibu Jumiani). Jurnal Cakrawala Ilmiah. 2 (9) 3489-3496