INOVASI SUMBER DAYA MARITIM SEBAGAI PEMBUATAN PRODUK TERASI DI DESA SEI APUNG

e-ISSN: 2797-9350

p-ISSN: 2797-5029

Riswan¹, Rizky Alfhani², Rafly Faturrochman³, Delfi H Agustin⁴, Arni Br Simanjuntak⁵, Maya Sari⁶, Putri Aprilia⁷, Ridha Balqis⁸, Aluna N Adinda⁹

1,2,3,4,5,6,7,8 Fakultas Ekonomi, Universitas Asahan Jl. Jend. Ahmad Yani, Kisaran Email: rizkyalfhani789@gmail.com

ABSTRAK

Pada umumnya, permasalahan ekonomi yang dihadapi oleh masyarakat desa dan pelaku umkm desa sei apung kecamatan tanjung balai adalah rendahnya tingkat pengetahuan tentang pemanfaatan sumber daya maritim atau laut yang banyak menghasilkan jenis ikan maupun udang yang berpotensi di desa sei apung, Sehingga munculnya inovasi baru seperti terasi dalam bentuk serbuk. Terasi yang diolah menjadi bubuk akan ada penambahan nilai jual di pasar terhadap komoditas terasi dan memunculkan lapangan kerja dan usaha bagi nelayan.Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sosialisasi dan pelatihan terhadap proses produksi dan pengemasan produk. Adapun peserta yang mengikuti kegiatan ini yaitu terdiri dari 4 pelaku UMKM, 5 Ibu PKK, 9 Perangkat Desa, 3 Pemuda setempat, dan 4 orang masyarakat desa sei apung, Kegiatan ini terdiri dari 3 tahapan kegiatan yaitu oersiaoan, pelaksanaan, dan evaluasi kinerja. Terasi memiliki sumber protein yang berasal dari udang serta mengandung vitamin D dan B yang mampu meningkatkan kesehatan tulang dan mencegah osteoporosis. Selain itu terasi juga mengandung nutrisi penting lainnya yang diperrlukan untuk mencegah jenis penyakit tertentu. Dalam konteks ini kendala yang dirasakan mitra pasca kegiatan adalah minimnya bahan baku udang kecil atau shirmp sehingga produk yang dihasilkan masih sangat terbatas jumlah produksinya. Selain itu, alat yang digunakan pelaku dalam proses produksi masih manual sehingga memperlambat proses produksinya, sehingga dalam proses pemasaran dan pemenuhan permintaan sulit untuk terpenuhi. Dalam hal ini perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kapasitas produksi dan efesiensi dalam proses pembuatan terasi. . Ada beberapa tahapan yang bisa di lakukan dalam mengatasi permasalahan ini yaitu : Pengembangan teknologi, Pelatihan pada proses produksi, serta pemasaran pada produk.

Kata Kunci: Inovasi, UMKM, Sumber Daya Laut

ABSTRACT

In general, the economic problem faced by village communities and SMEs in Sei Apung Village, Tanjung Balai District, is the low level of knowledge about the use of maritime or marine resources which produce many types of fish and shrimp which have potential in Sei Apung Village, resulting in the emergence of new innovations such as shrimp paste, in powder form. If shrimp paste is processed into powder, there will be additional selling value in the market for shrimp paste commodities and create employment and business opportunities for fishermen. The method used in this research is the method of socialization and training regarding the production and packaging process of the product. The participants who took part in this activity consisted of 4 MSME actors, 5 PKK mothers, 9 village officials, 3 local youth, and 4 people from the Sei Apung village community. This activity consists of 3 stages of activity, namely operations, implementation, and performance evaluation. Terasi has a source of protein that comes from shrimp and contains vitamins D and B which can improve bone health and prevent osteoporosis. Apart from that, shrimp paste also contains other important nutrients that are needed to prevent certain types of diseases. In this context, the obstacle felt by partners after the activity was the lack of raw materials for small shrimp or shirmp so that the number of products produced was still very limited. Apart from that, the tools used by actors in the production process are still manual, which slows down the production process, making it difficult to fulfill the marketing process and fulfilling demand. In this case, efforts need to be made to increase production capacity and efficiency in the shrimp paste making process. . There are several stages that can be taken to overcome this problem, namely: Technology development, training in the production process, and product marketing.

e-ISSN: 2797-9350

p-ISSN: 2797-5029

Keywords: Innovation, UMKM, Marine Resources

1. PENDAHULUAN

Dalam pidatonya di *National Maritime Convention* tahun 1963, Presiden Soekarno mengatakan bahwa untuk membangun Indonesia menjadi negara besar, negara kuat, negara makmur, negara damai, maka Indonesia harus dapat menguasai lautan. Lautan Indonesia memiliki potensi besar dalam membantu pembangunan perekonomian nasional dimana setiap hasil laut dapat diproduksi menjadi berbagai macam produk yang dapat dipasarkan di kehidupan masyarakat.

Dalam pembangunan ekonomi nasional, sangat penting memberikan prioritas bagi usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) karena UMKM merupakan tiang kuat dari sistem yang berbasis pada partisispasi masyarakat yang mampu mengatasi masalah kemiskinan dan memberikan dukungan yang signifikan untuk memperluas basis ekonomi. Terlebih lagi, ditengah arus globalisasi dan persaingan yang semakin ketat, UMKM juga dihadapkan pada tantangan global, seperti meningkatkan inovasi dalam produk dan layanan, mengembangkan kapasitas sumber daya manusia dan teknologi serta memperluas akses ke pasar tindakan ini akan membantu UMKM meningkatkan daya saing mereka terhadap produk- produk asing yang semakin mendominasi pasar (Zaelani, 2019).

Dalam membantu perkembangan UMKM terkhusus pada produk unggulan daerah. Maka Salah satu metode yang digunakan adalah dengan menyediakan pengetahuan dan teknologi kepada para pelaku usaha, yang membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka serta menambah nilai jual produk mereka. Pendampingan juga bisa dilakukan dalam berbagai bentuk, seperti peningkatan mutu produk, pelatihan dalam strategi pemasaran, ketrampilan pengemasan produk, serta pelatihan manajemen usaha (Susanti & Kudus, 2020).

Pada Produk Unggulan Daerah (PUD), yaitu produk yang diutamakan dan memiliki ciri khas serta keunikan yang tidak dimiliki oleh daerah lain. PUD ini umumnya menonjolkan daya tarik yang kuat, mampu memberikan dampak ekonomi yang signifikan, dan menciptakan peluang pekerjaan bagi penduduk setempat. Produk unggulan daerah perlu difokuskan pada pelestarian lingkungan dan memiliki potensi pemasaran yang luas, baik di tingkat lokal, regional, nasional, maupun internasional. Tujuannya adalah untuk memastikan produk ini memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat setempat sambil menjaga keindahan dan keberlanjutan lingkungan.

Terasi merupakan salah satu jenis bahan masakan yang banyak diolah oleh penduduk di daerah pesisir laut yang berbahan dasar udang. Terasi ini sangat dikenal oleh masyarakat sebagai bahan masakan yang mudah ditemukan dan memiiki cita rasa yang khas. Upaya untuk mengembangkan terasi menjadi produk UMKM sangat penting bukan hanya karena menjadi komoditas utama dibeberapa daerah tapi juga karena kandungan di dalam terasi yang kaya seperti vitamin B dan D serta nutrisi penting lainnya yang diperlukan untuk mencegah jenis penyakit tertentu.

Desa Sei Apung yang terletak di Kecamatan Tanjung Balai, Kabupaten Asahan, merupakan daerah yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai nelayan. Desa Sei apung memiliki potensi sumber daya laut yang kaya terutama dalam hasil tangkapan udang, yang pada akhirnya dapat memberikan manfaat pada penduduk setempat. Masyarakat di Desa Sei Apung sudah mencoba memanfaatkan potensi ini dengan menjual udang ke pasar tetapi upaya ini belum dimaksimalkan sepenuhnya oleh masyarakat maupun pemerintah setempat.

Udang *shirmp* atau yang dikenal dengan "udang kecil", "udang rebon" merupakan salah satu hasil tangkapan nelayan yang paling banyak dihasilkan dalam proses pencariannya. Udang ini dapat hidup di air tawar dan di air asin. Udang ini memiliki warna tubuh ungu kehitaman

sementara kaki dan ekornya berwarna merah. Biasanya masyarakat di Desa Sei Apung banyak menggunakan sebagai bagian dari masakan.

e-ISSN: 2797-9350

p-ISSN: 2797-5029

Mengolah udang menjadi terasi merupakan suatu langkah yang dapat menambah nilai jual di pasar bagi nelayan. Selain itu hal ini juga berpotensi menciptakan lapangan kerja dan usaha baru bagi nelayan. Setelah produk terasi dibuat unttuk membantu masyarakat di desa terutama nelayan dan pelaku UMKM dalam memasarkan produk terasi diperlukan contoh packaging dan merek (brand) yang dapat meningkatkan daya tarik produk sehingga dapat membantu produk terasi menjadi lebih menarik.

Salah satu masalah ekonomi yang dihadapi oleh masyarakat Sei Apung, Kecamatan Tanjung Balai, dan para pelaku UMKM di wilayah tersebut adalah kurangnya pengetahuan tentang cara mengoptimalkan pemanfaatan udang *shirmp* yang banyak di temui di desa mereka, Sebagian besar udang hanya dijual dalam bentuk mentah di pasar. Dalam hal ini, munculnya produk baru seperti terasi menjadi inovasi baru. Terasi yang diproduksi biasanya berbentuk lingkaran. Hal ini dikarenakan terasi dihasilkan akan dikeringkan kembali dengan suhu pemanasan tertentu agar lebih bertahan lama untuk dikomsumsi.

Langkah yang dilakukan untuk pelatihan UMKM dalam pengelolahan udang menjadi terasi unggulan di desa sei apung adalah suatu upaya yang sangat positif. Hal ini menunjukkan kesadaran akan potensi yang ada di desa tersebut, yang belum dimanfaatkan ecara maksimal. Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan semacam ini dapat memberikan manfaat yang sangat signifikan seperti meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Pelatihan akan memberikan masyarakat pengetahuan untuk mengolah hasil udang menjadi produk bernilai tinggi.

Tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan pelatihan UMKM dalam pengolahan udang shrimp menjadi terasi di Desa sei Apung adalah melakukan pemberdayaan ekonomi pada masyarakat, khususnya para pelaku UMKM dan nelayan di desa tersebut. Dengan fokus pada pengolahan udang, upaya ini bertujuan mencapai beberapa tujuan khusus, termasuk : Meningkatkan Pendapatan. Dengan pelatihan ini, diharapkan pelaku UMKM dan nelayan akan dapat menghasilkan produk terasi yang memiliki nilai jual yang lebih tinggi, sehingga dapat meningkatkan pendapatan mereka. meningkatkan kemampuan dan wawasan, pelatihan ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman masyarakat dalam memproses udang menjadi produk bernilai tinggi. Ini juga dapat membantu mereka dalam mengelola usaha mereka dengan lebih efisien serta mampu membangun desa mandiri, dengan memberdayakan masyarakat melalui pelatihan, Desa Sei Apung diharapkan dapat menjadi mandiri dalam mengembangkan usaha ekonomi mereka sendiri dan tidak hanya bergantung pada sumber daya eksternal. Mengembangkan pasar lebih luas, dengan produk inovatif seperti terasi, diharapkan desa ini dapat mencapai pasar yang lebih luas, termasuk tingkat lokal, regional, dan bahkan nasional, yang dapat meningkatkan daya tarik dan penjualan produk mereka. (Widyaastuti, dkk, 2022).

2. METODE PELAKSANAAN

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat rangka pelatihan pembuatan Terasi, digunakan dua metode utama, yaitu metode Sosialisasi dan Demonstrasi. Metode ini terbukti efektif dalam memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta. Berikut penjelasan lebih lanjut tentang kedua metode tersebut:

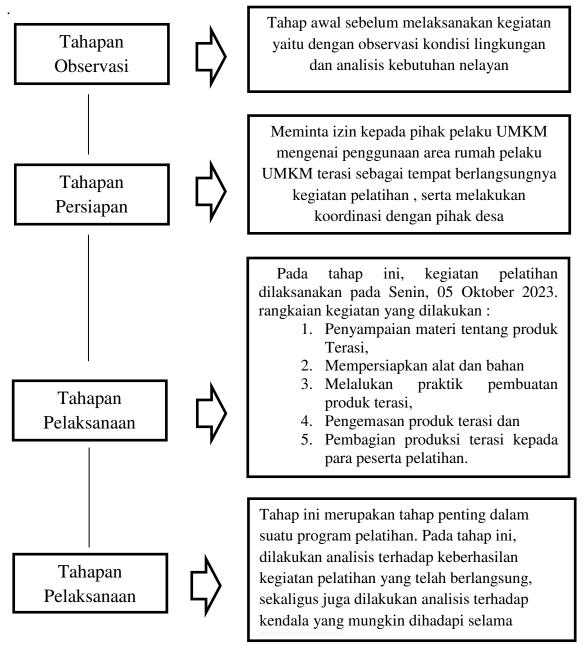
- 1. Metode Sosialisasi : Sosialisasi adalah konsep umum yang diartikan sebuah proses di mana kita belajar interaksi dengan orang lain, tentang cara bertindak, berpikir, dan merasakan, di mana semua itu merupakan hal penting dalam menghasilkan partisipasi sosial yang efektif.
- 2. Metode Demonstrasi : Metode demonstrasi digunakan untuk mempraktikkan cara pembuatan keripik bayam secara langsung. Ini memberikan peserta pelatihan kesempatan

untuk melihat dan memahami proses pembuatan keripik bayam secara praktis. Dengan melihat dan mengikuti demonstrasi, peserta dapat memahami langkah-langkah yang diperlukan dan teknik yang digunakan dalam pembuatan keripik bayam.

e-ISSN: 2797-9350

p-ISSN: 2797-5029

Kombinasi metode sosialisasi dan demonstrasi adalah pendekatan yang efektif dalam pelatihan karena memberikan peserta pengetahuan teoritis dan pengalaman praktis. Peserta tidak hanya mendengar informasi, tetapi mereka juga melihat dan mencoba sendiri cara membuat keripik bayam. Ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dengan cara yang lebih efektif. Dengan metode ini, peserta dapat memperoleh pengetahuan tentang manfaat bayam serta keterampilan praktis dalam mengolah bayam menjadi produk bernilai tinggi seperti keripik bayam. (Sumiyati, 2018). Dibawah ini akan dijelaskan tahapan yang perlu dilakukan sebelum memulai proses produksi terasi:



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.

2.1 Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan ditunjukkan adanya respon positif pada partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan, seperti pada saat pelaksanaan Sosialisasi UMKM Terasi Dimana hampir 40 % masyarakat sei apung berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Indikator keberhasilan lainnya adalah luaran yang dihasilkan antara lain:

e-ISSN: 2797-9350

p-ISSN: 2797-5029

- 1) Peningkatan daya saing dan penerapan IPTEK berupa packing produk terasi dengan menggunakan desain modern.
- 2) Pemasaran produk terasi dengan media sosial pelaku UMKM.
- 3) Penggunaan alat mesin guna mempercepat proses produksi UMKM Terasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan produk baru berbahan dasar udang di Desa Sei Apung bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat sehingga mereka dapat meningkatkan nilai jual produk terasi. Untuk mengolah terasi, berikut adalah alat yang diperlukan : goni, ember, mesin penghalus udang, cetakan berbentuk lingkaran, mesin pemanas dan platik kemasan terasi. Bahan yang diperlukan dalam pembuatan Terasi adalah udang shrimp, garam.

Penting untuk diingat bahwa konsumsi terasi sebaiknya dalam jumlah yang wajar sebagai bagian dari komsumsi yang sehat untuk tubuh, Namun disarankan tidak baik dikomsumsi oleh penderita alergi makanan laut terkhusus jenis udang. Ini menciptakan potensi pasar yang lebih luas bagi produk tersebut, yang dapat membantu meningkatkan nilai jual produk terasi dan mendukung pertumbuhan ekonomi di Desa Sei Apung.

Langkah-langkah dalam pembuatan terasi yaitu sebagai berikut:

- 1. Menyiapkan bahan dan alat
- 2. Pencucian udang kecil yang masih segar
- 3. Udang yang sudah dicuci kemudian dicampur dengan garam atau biasa disebut dengan penggaraman guna menciptakan rasa asin pada udang.
- 4. Selesai proses penggaraman udang di fermentasi selama 1 malam guna mengawetkan udang yang sudah di garamin.
- 5. Udang yang sudah di fermentasi kemudian dijemur agar kering dibawah sinar matahari
- 6. Setelah udang kering maka dilanjut dengan prose penumbukan atau penghalusan menggunakan mesin agar mudah dibentuk
- 7. Udang yang sudah dihalus akan dicetak menggunakan cetakan berbentuk lingkaran
- 8. Setelah proses pencetakan terasi kembali dijemur sampai kering dan padat
- 9. Terasi siap untuk dikemas





Gambar 1 : Pembuatan dan Pengemasan Terasi

Pengamatan selama pelaksanaan pelatihan menunjukkan bahwa peserta pelatihan berpartisipasi dengan baik dan berdiskusi aktif, yang mengarah pada pemahaman yang cepat. Selain itu, Adanya sesi tanya jawab dan praktik langsung dalam pembuatan terasi memberikan kesempatan bagi peserta pelatihan untuk memahami dengan lebih baik dan meningkatkan antusiasme mereka dalam proses pembuatan terasi.

e-ISSN: 2797-9350

p-ISSN: 2797-5029

Selama pelaksanaan, tampaknya tidak ada kendala serius yang dihadapi karena semua bahan yang digunakan mudah didapatkan,. masyarakat Desa Sei Apung sangat antusias dalam mengembangkan produk mereka. Namun, kendala yang diidentifikasi setelah pelatihan adalah bahwa bahan baku yaitu udang shirmp tidak selalu didapat oleh nelayan sehingga membuat pelaku UMKM sulit untuk memenuhi permintaan dari konsumen.

Kendala ini adalah peluang untuk mengidentifikasi langkah-langkah selanjutnya dalam pengembangan usaha ini. Mungkin perlu inovasi baru dalam pemanfaatan jenis udang lainnya pada proses pembuatan terasi di Desa Sei Apung. Dalam hal ini, bantuan atau dukungan lebih lanjut kepada pelaku UMKM di Desa Sei Apung dapat membantu mereka mengatasi kendala ini dan mengembangkan usaha mereka dengan lebih baik.



Gambar 2 : Sosialisasi Tentang Produk UMKM Terasi

Penting untuk memperhatikan proses pengemasan, terutama dalam bisnis terasi, karena kemasan berperan penting dalam menjaga kualitas produk dan daya tariknya bagi konsumen. Dalam konteks ini, kemasan yang digunakan adalah Plastik Polietilen (PE), yang merupakan pilihan yang baik untuk produk seperti Terasi. Namun, penggunaan plastik PE harus diperhatikan dengan baik. Selain Pengemasan, Pemasaran produk juga harus diperhatikan agar dapat menjangkau konsumen yang dekat maupun jauh.

Setlah pengemasan dan pemasaran produk sudah terlengkapi maka konsumen akan mudah tertarik dengan produk terasi yang dihasilkan selain itu setiap kemasan yang berkualitas akan mempengaruhi harga jual produk terasi kepada konsumen.

Semua elemen ini bersama-sama menciptakan produk yang menarik, informatif, dan berkualitas tinggi, yang dapat membantu produk terasi Anda bersaing di pasar dengan lebih baik. (Furqon & Rahman, 2016).



Gambar 3. Hasil Produk Terasi

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan pelatihan pembuatan terasi yang dilakukan oleh mahasiswa, Fakultas Ekonomi, Universitas Asahan, dapat diperoleh hasil bahwa kegiatan telah sukses dilakukan dan mendapatkan respon positif dari pelaku UMKM di Desa Sei Apung dan masyarakat setempat. Kegiatan ini dirancang untuk menciptakan kemandirian ekonomi bagi para nelayan dan masyarakat pelaku UMKM di Desa Sei Apung. Kegiatan ini menjadi contoh bagaimana kolaborasi antara akademisi mahasiswa dan masyarakat lokal dalam membangun UMKM yang lebih berkembang di Desa Sei Apung.

e-ISSN: 2797-9350

p-ISSN: 2797-5029

Kegiatan pelatihan ini memiliki potensi untuk memberikan banyak manfaat bagi masyarakat di Desa Sei Apung, Tanjung Balai. Beberapa manfaat dan harapan yang dapat diidentifikasi dari kegiatan ini meliputi: pengetahuan dan pengalaman baru dari kegiatan pelatihan pembuatan dan pengemasan terasi di Desa Sei Apung. Selain itu, kegiatan ini dapat membantu masyarakat untuk lebih memanfaatkan sumber daya alam mereka terutama dalam bidang kelautannya dengan cara yang produktif.

Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan manfaat berkelanjutan kepada masyarakat, sehingga mendukung peningkatan kualitas hidup mereka, serta menciptakan peluang ekonomi yang positif. Untuk memastikan produk-produk yang dihasilkan oleh masyarakat Desa sei apung dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang signifikan, diperlukan kelanjutan dalam pengembangan produk, seperti sertifikasi IRT, sertifikat halal, perbaikan kemasan, dan pengembangan pasar.

Keterbatasan waktu menjadi kendala dalam melakukan pelatihan yang optimal. Oleh karena itu, untuk mencapai perubahan yang signifikan, penting untuk menjalankan inisiatif ini secara berkelanjutan dan memastikan kelangsungan serta perkembangan kegiatan ini. Hal ini akan meningkatkan kesadaran masyarakat dan partisipasi publik untuk tetap berfungsi secara efektif dalam perekonomian terutama dalam bentuk UMKM nya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Mahasiswa KKNT-FE Universitas Asahan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing Lapangan yang telah hadir. Terima kasih juga kepada Kepala Desa dan semua staff Kantor Balai Desa Sei Apung yang telah memberikan izin dan dukungan dalam kegiatan pelatihan ini. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh peserta yang mengikuti kegiatan ini yaitu para pelaku UMKM, ibu PKK, perangkat desa, pemuda-pemudi setempat, serta masyarakat sekitar desa sei apung yang telah menyempatkan diri untuk berhadir di kegiatan pelatihan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) E. Susanti and I. Kudus, "Pengembangan Usaha Mikro Dan Kecil Berdasarkan Kabupaten Sumedang," *J. Din. Pengabdi.*, vol. 5, no. 2, pp. 271–285, 2020.
- 2) E. A. Shams and A. Rizaner, "A novel support vector machine based intrusion detection system for mobile ad hoc networks," *Wirel. Networks*, vol. 24, no. 5, pp. 1821–1829, 2018, doi: 10.1007/s11276-016-1439-0.
- 3) J. Ahmad, A. ul Hasan, T. Naqvi, and T. Mubeen, "A Review on Software Testing and Its Methodology," *Manag. J. Softw. Eng.*, vol. 13, no. 1, pp. 32–38, 2019, doi: 10.26634/jse.13.3.15515.
- 4) M. Sridevi, S. Aishwarya, A. Nidheesha, and D. Bokadia, *Anomaly Detection by Using CFS Subset and Neural Network with WEKA Tools*. Springer Singapore.

5) Romadhon, Laras Rianingsih, Apri Dwi Anggo, "Aktivitas Antibakteri Dari Beberapa Tingkatan Mutu Terasi Udang Rebon" JPHPI 2018, Volume 21 Nomor 1 Doi: 10.17844/Jphpi.V21i1.21263

e-ISSN: 2797-9350

p-ISSN: 2797-5029

- 6) R. Zaelani, "Peningkatan Daya Saing Umkm Indonesia," *J. Transbord.*, vol. 3, no. 1, pp. 15–34, 2019, doi: 10.23969/transborders.v3i1.1746.
- 7) S. Aljawarneh, M. Aldwairi, and M. B. Yassein, "Anomaly-based intrusion detection system through feature selection analysis and building hybrid efficient model," *J. Comput. Sci.*, vol. 25, no. 1, pp. 152–160, 2018, doi: 10.1016/j.jocs.2017.03.006.
- 8) Y. I. Kurniawan, A. Rahmawati, N. Chasanah, and A. Hanifa, "Application for determining the modality preference of student learning," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1367, no. 1, pp. 1–11, doi: 10.1088/1742-6596/1367/1/012011.
- 9) Y. Guo, S. Han, Y. Li, C. Zhang, and Y. Bai, "K-Nearest Neighbor combined with guided filter for hyperspectral image classification," in *International Conference On Identification, Information and Knowledge in the Internet of Things*, 2018, pp. 159–165.
- 10) Y. I. Kurniawan, E. Soviana, and I. Yuliana, "Merging Pearson Correlation and TAN-ELR algorithm in recommender system," in *AIP Conference Proceedings*, 2018, vol. 1977, doi: 10.1063/1.5042998.