

## PKM PENERAPAN APLIKASI SMART VILLAGE DALAM UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT LOKAL DALAM SISTEM INFORMASI DAN PENJUALAN PRODUK LOKAL DI DESA LANTANG KABUPATEN TAKALAR

Asriyadi<sup>1</sup>, Muh Fajri Raharjo<sup>2</sup>, Ibrahim Abduh<sup>3</sup>, Taufan Firmansyah Mismam<sup>4,\*\*</sup>, Andrew Dwi Saputra<sup>5,\*\*</sup>, Nurhayati<sup>6\*</sup>

<sup>1,2,4,5,6</sup> Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

<sup>3</sup> Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

### ABSTRACT

Lantang Village, located in Takalar Regency, South Sulawesi, is a partner in the Community Partnership Program (PKM). The village is known for its local culture such as the Akkaleo' Dodoro and Allammangang harvest festivals which are annual celebrations as an expression of gratitude for the harvest. The majority of the population are farmers because of its large agricultural land. However, they still rely on traditional marketing methods such as traditional markets which are often difficult for the wider community to access. The main problems faced are limitations in the promotion of local crops and products and lack of market access for local producers, lack of information about the village and how to promote Lantang village activities. To overcome this, it is necessary to use internet technology with the "Smart Village" website application. This application not only serves as a center for village information systems but also as a platform to facilitate the sale of local crops and products. The PKM implementation method includes a preparatory stage that includes discussions with partners, the formation of a project team, and the preparation of training tools and materials. Furthermore, the implementation stage includes the development of the Smart Village web application as well as the introduction and training of village information system features and the buying and selling of village products. The features of the village information system include village data management, village geography, village culture, population data, village event agenda, village service information. Meanwhile, the village product buying and selling feature allows producers to upload products, manage orders. From the service process carried out, the Smart Village Application has been produced based on the needs of the village and can be seen on the <https://desalantang.my.id/> and <https://tmj.poliupg.ac.id/?p=798> website pages. Socialization and training have been carried out to the community, especially admins who will operate the application. And videos related to service in loud villages can be seen at the following link <https://www.youtube.com/watch?v=fDhi-KLqqAg>

**Keywords:** *Lantang Village, Smart Village Application, Village Information System*

### ABSTRAK

Desa Lantang, terletak di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan, merupakan mitra dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Desa ini dikenal dengan budaya lokal seperti pesta panen Akkaleo' Dodoro dan Allammangang yang menjadi perayaan tahunan sebagai ungkapan syukur terhadap hasil panen. Mayoritas penduduknya adalah petani karena lahan pertaniannya yang luas. Namun, mereka masih bergantung pada metode pemasaran tradisional seperti pasar tradisional yang seringkali sulit diakses oleh masyarakat luas. Permasalahan utama yang dihadapi adalah keterbatasan dalam promosi hasil panen dan produk lokal dan kurangnya akses pasar bagi para produsen lokal, Minimnya Informasi tentang desa serta bagaimana mempromosikan kegiatan desa Lantang. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pemanfaatan teknologi internet dengan aplikasi website "Smart Village". Aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai pusat sistem informasi desa tetapi juga sebagai platform untuk memfasilitasi penjualan hasil panen dan produk lokal. Metode pelaksanaan PKM meliputi tahap persiapan yang mencakup diskusi dengan mitra, pembentukan tim proyek, dan persiapan alat dan bahan pelatihan. Selanjutnya, tahap pelaksanaan mencakup pembangunan aplikasi web Smart Village serta pengenalan dan pelatihan fitur-fitur sistem informasi desa dan jual beli produk desa. Fitur sistem informasi desa mencakup pengelolaan data desa, geografis desa, budaya desa, data kependudukan, agenda acara desa, informasi layanan desa. Sedangkan fitur jual beli produk desa memungkinkan para produsen untuk mengunggah produk, mengelola pesanan. Dari proses pengabdian yang dilakukan telah dihasilkan Aplikasi Smart Village berdasarkan kebutuhan desa dan sudah dapat dilihat pada halaman website <https://desalantang.my.id/> dan <https://tmj.poliupg.ac.id/?p=798>. Telah dilaksanakan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat khususnya admin yang akan mengoperasikan aplikasi tersebut. Dan Video terkait dengan pengabdian di desa lantang dapat dilihat pada link berikut <https://www.youtube.com/watch?v=fDhi-KLqqAg>.

**Kata Kunci:** *Aplikasi Smart Village, Desa Lantang, Sistem Informasi Desa*

---

\* Korespondensi penulis: Nurhayati, [nurhayati\\_tmj@poliupg.ac.id](mailto:nurhayati_tmj@poliupg.ac.id)

\*\* Mahasiswa tingkat Sarjana (S1)

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Keberadaan banyak desa di seluruh nusantara mencerminkan keterlibatan luas masyarakat dalam sektor pertanian, dimana tanah subur dan iklim tropis memungkinkan pertumbuhan beragam jenis tanaman. Desa-desa di Indonesia memiliki karakteristik tersendiri, dengan kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya yang khas. Dengan demikian, keberagaman geografis, sosial, dan ekonomi yang dimiliki Indonesia tercermin dalam keberagaman desa-desa yang tersebar di seluruh wilayahnya. Faktor ini membuat desa-desa di Indonesia menjadi bagian integral dari identitas dan kekayaan negara, serta menyediakan potensi besar untuk pengembangan dan kemajuan di berbagai sektor kehidupan. Indonesia memiliki 83.794 Desa yang dimana data tersebut didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2022 [1]. Sayangnya, potensi kekayaan alam yang dimiliki oleh setiap desa belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk pembangunan dan kemajuan desa itu sendiri. Pentingnya pengembangan desa menjadi perhatian utama, dan salah satu cara yang efektif adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, khususnya internet. Pemanfaatan internet disini tidak hanya sebatas penggunaan media sosial, tetapi juga melibatkan pembuatan situs web sebagai alat untuk mengenalkan desa kepada masyarakat secara lebih luas. Diperlukan platform pemasaran online yang menarik dan memiliki jangkauan luas untuk memasarkan produk, namun penggunaan teknologi informasi seperti pemasaran melalui website belum dimaksimalkan [2]. Dengan adanya situs web, informasi mengenai potensi dan kekayaan alam desa dapat disampaikan dengan lebih efektif, sehingga masyarakat dapat memahami dan mendukung perkembangan desa [3].

Lebih jauh, situs web ini tidak hanya memiliki dampak pada tingkat nasional, tetapi juga diharapkan dapat mencapai pasar internasional. Dengan demikian, desa-desa di Indonesia memiliki peluang untuk memasarkan produk-produk unggulan mereka secara global, membuka pintu pendapatan yang lebih besar dan berkelanjutan [4]. Inisiatif ini dapat menjadi langkah strategis untuk mengembangkan potensi desa, membangun perekonomian lokal, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa [5].

Pada pengabdian ini, teknologi web yang digunakan adalah HTML untuk merancang kerangka website, CSS untuk melakukan styling pada website serta Browser untuk menyajikan halaman website. Selain itu, untuk merancang aplikasi website pada penelitian ini digunakan bahasa pemrograman JavaScript dan beberapa framework seperti Bootstrap sebagai framework CSS dan React sebagai framework JavaScript. Penggunaan teknologi, bahasa pemrograman, dan framework pada penelitian ini memiliki alasan-alasan tertentu yaitu penggunaan HTML karena menyediakan elemen-elemen semantik dan mendukung langsung elemen multimedia seperti audio dan video. Kemudian penggunaan bahasa pemrograman JavaScript karena memungkinkan pembuatan elemen interaktif pada halaman web, JavaScript juga dapat dijalankan pada sisi klien dan sisi server. Desa Lantang terletak di Kecamatan Polongbangkeng Selatan Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 1, desa Lantang memiliki lahan pertanian yang luas sehingga sebagian besar penduduknya bermata pencarian sebagai petani.

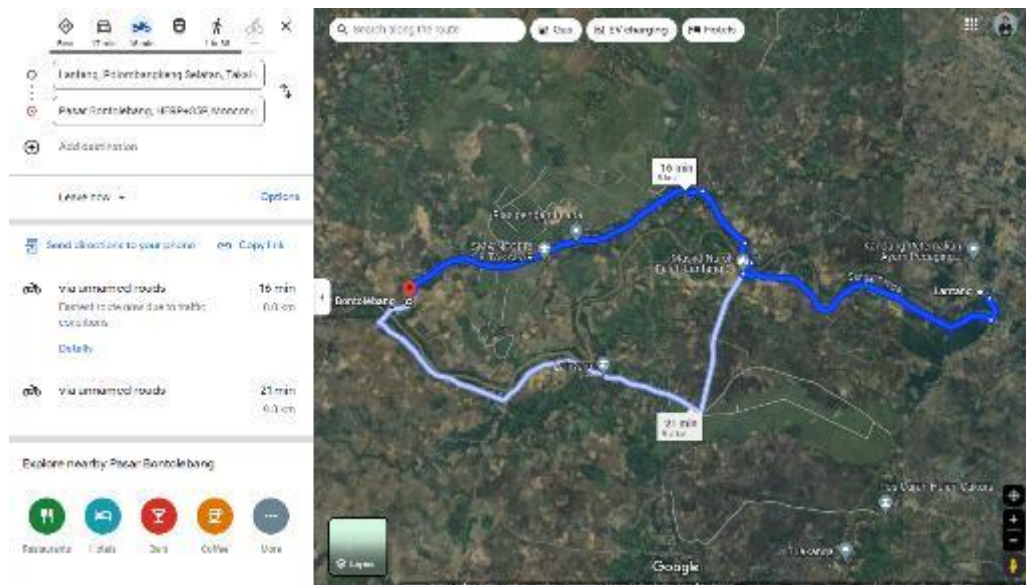


Gambar 1 Gambaran dari Google Maps Desa Lantang

Hal ini dibuktikan dengan adanya pesta panen berupa acara Akkaleo' Dodoro dan Allammangang. Kedua budaya ini telah menjadi tradisi perayaan masyarakat Desa Lantang yang diperingati setiap tahunnya sebagai bentuk wujud rasa syukur terhadap hasil panennya [6].

Kondisi mitra saat ini masih menggunakan metode tradisional dalam pemasaran produk seperti pasar tradisional. Hal tersebut menjadi sebab penjualan produk masyarakat desa susah diakses oleh masyarakat luas. Bahkan di desa Lantang sendiri belum memiliki pasar tradisional, sehingga masyarakat desa yang ingin melakukan proses jual beli di pasar tradisional harus pergi ke desa lain untuk mengakses pasar tradisional. Dapat dilihat pada gambar 2, pasar tradisional terdekat dari desa Lantang yaitu pasar Bontolebang yang terletak di desa

Moncongkomba Kecamatan Polongbangkeng Selatan Kabupaten Takalar. Pasar ini hanya beroperasi sekali setiap pekan atau 4 kali dalam sebulan dan untuk mengakses pasar ini, masyarakat Desa Lantang setidaknya harus menempuh jarak  $\pm$  20 km untuk perjalanan pulang pergi.



Gambar 2 Akses dan Jarak dari Takalar ke Desa Lantang

Selain berinteraksi secara langsung di pasar tradisional, masyarakat desa Lantang juga melakukan transaksi jual beli antar warga melalui informasi produk secara langsung. Biasanya dilakukan dengan cara mendatangi rumah atau lokasi acara tertentu untuk memeriksa ketersediaan stok barang. Sebagai contoh, apabila ada warga yang membutuhkan telur bebek, maka harus mengunjungi rumah warga yang memiliki ternak bebek untuk menanyakan ketersediaan stok telur bebek.

Permasalahan yang umum pada masyarakat desa adalah bagaimana meningkatkan dengan masyarakat produktif secara ekonomi, termasuk calon wirausaha baru, mencakup berbagai aspek dalam bidang produksi, manajemen usaha, dan pemasaran. Mayoritas penduduk Desa Lantang adalah petani karena lahan pertaniannya yang luas. Namun, mereka masih bergantung pada metode pemasaran tradisional seperti pasar tradisional yang seringkali sulit diakses oleh masyarakat luas. Permasalahan utama yang dihadapi adalah keterbatasan dalam promosi hasil panen dan produk lokal dan kurangnya akses pasar bagi para produsen lokal. Sementara itu penduduk juga tidak terlalu tahu tentang informasi desa sendiri.

Dalam menjawab tantangan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Lantang, kami memberikan serangkaian solusi yang terintegrasi dan berkelanjutan. Solusi ini dirancang untuk mengatasi keterbatasan dalam promosi produk lokal, kebutuhan akan sistem informasi desa yang lebih efektif, dan meningkatkan akses pasar bagi masyarakat desa.

### **Pembangunan Aplikasi "Smart Village":**

Aplikasi "Smart Village" akan dirancang dengan fitur-fitur yang mencakup sistem informasi desa, promosi produk, kalender acara desa, dan sarana komunikasi antara masyarakat dan pemerintah desa. Fitur-fitur ini akan dikembangkan dengan memperhatikan kebutuhan dan preferensi masyarakat Desa Lantang, serta dengan mempertimbangkan kemampuan teknis dan aksesibilitas informasi.

### **Pelatihan Penggunaan Aplikasi "Smart Village":**

Pelatihan mencakup beberapa aspek, seperti tutorial penggunaan aplikasi, strategi pemasaran online, manajemen bisnis sederhana, dan keamanan digital. Masyarakat akan diberikan kesempatan untuk belajar secara langsung melalui sesi interaktif dan demonstrasi praktis. Mitra kami, Pemerintah Desa Lantang, akan turut serta dalam menyelenggarakan pelatihan ini dan membantu dalam menyebarkan informasi kepada masyarakat.

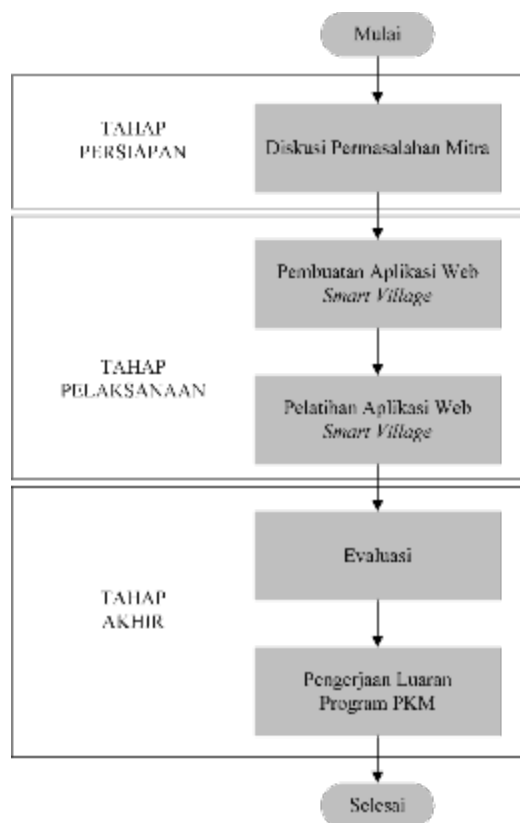
### **Pendampingan Pasca-Pelatihan:**

Pendampingan ini akan mencakup pemantauan, evaluasi, serta bimbingan secara individu maupun kelompok. Selama tahap ini, kami akan bekerja sama dengan mitra untuk memberikan dukungan teknis dan administratif yang dibutuhkan. Kami juga akan memberikan layanan konsultasi reguler dan menyediakan

sumber daya tambahan untuk memperkuat pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan aplikasi "Smart Village" secara efektif.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan yang kami tawarkan sebagai solusi yang efektif untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi oleh mitra masyarakat desa Lantang dapat dilihat terperinci dan dijelaskan secara jelas pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Metode Pelaksanaan

Penjelasan dari metode pelaksanaan diatas adalah sebagai berikut (1) Tahap Persiapan. Pada tahap persiapan tim akan mendiskusikan dan kerjasama dengan mitra yaitu tokoh masyarakat dan kelompok pedagang desa Lantang Kecamatan Polongbangkeng Kabupaten Takalar. Pada tahap ini, tim pengabdian dari Politeknik Negeri Ujung Pandang, akan menjelaskan maksud dan tujuan dari program pengabdian yang diusulkan, serta meminta izin untuk melaksanakan program ini di kawasan tersebut. Selain itu, akan melakukan sosialisasi kepada tokoh masyarakat dan kelompok pedagang tentang rincian teknis kegiatan pengabdian dan pelatihan yang akan dilakukan. Selanjutnya membentuk tim proyek yang terdiri dari pengembang perangkat lunak, desainer UI/UX, dan anggota lainnya. Selanjutnya merancang spesifikasi teknis dan fitur-fitur yang akan ada dalam aplikasi web Smart Village. Langkah berikutnya adalah melakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan selama pelatihan. Beberapa alat dan bahan yang harus disiapkan dalam pelatihan ini meliputi buku pedoman, smartphone, proyektor dan Laptop untuk presentasi. (2) Tahap Pelaksanaan. Tahap Pelaksanaan ini meliputi Pembangunan Aplikasi Web Smart Village. Tim pengembang bekerja untuk membangun aplikasi web Smart Village sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang sebelumnya. Serta melakukan uji coba dan perbaikan secara berkala selama proses pengembangan. Perkenalan dan Pelatihan Fitur Sistem Informasi Desa. Pada sesi ini, pemateri menyampaikan penjelasan secara detail tentang aplikasi web Smart Village kepada petugas desa dan berikan pelatihan tentang cara menggunakan dan memelihara aplikasi. Kemudian menjelaskan bagaimana mereka dapat mengelola data desa, geografis desa, budaya desa, data kependudukan, agenda acara desa, informasi layanan desa, dan pengurusan surat menyurat melalui aplikasi. Setelah penjelasan, dilakukan demonstrasi praktis penggunaan setiap fitur sistem informasi desa. Peserta dapat melihat langsung cara mengakses dan menggunakan fitur-fitur tersebut melalui perangkat yang tersedia. Perkenalan dan Pelatihan Fitur Jual Beli Produk Desa. Di sesi ini, pemateri memberikan penjelasan tentang fitur jual beli produk desa,

termasuk manfaatnya bagi produsen dan pembeli. Langkah-langkah praktis untuk mengunggah produk, mengelola pesanan, dan berinteraksi dengan pembeli dijelaskan secara rinci. Peserta diberi kesempatan untuk mencoba langsung langkah-langkah yang diajarkan melalui simulasi atau praktik langsung. Setelah pelatihan, peserta dapat mengajukan pertanyaan atau berdiskusi tentang topik yang telah dipelajari. Pemateri akan memberikan jawaban dan klarifikasi atas pertanyaan yang diajukan untuk memastikan pemahaman yang lebih baik. (3) Tahap Akhir. Di tahap akhir, kami melakukan tindak lanjut melalui pendampingan pasca pelatihan. Kami akan mengikuti perkembangan dan mengevaluasi hasil dari kegiatan pelatihan ini. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, kami akan menyusun laporan dan jurnal yang akan diseminarkan pada Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SNP2M) tahun 2024 di Politeknik Negeri Ujung Pandang.

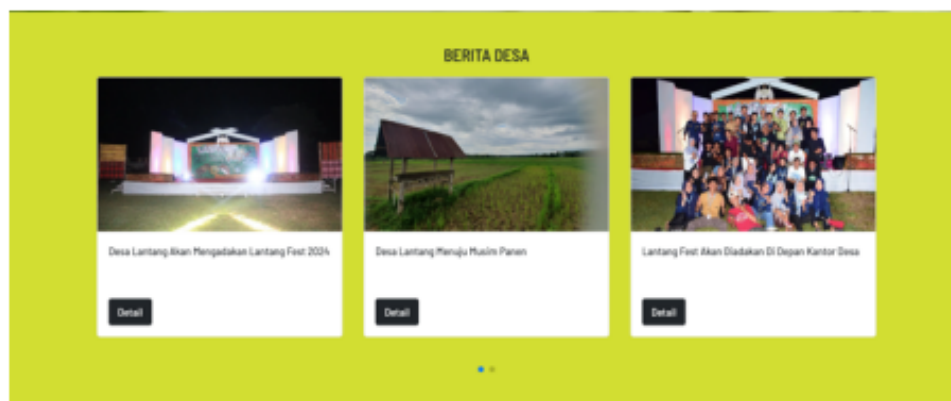
### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang telah dicapai adalah telah dikembangkan dan ditayangkan Aplikasi Web Smart Village Untuk Desa lantang Takalar, Adapun Tampilan ataupun beberapa fitur web dapat dilihat pada gambar-gambar berikut.



Gambar 4. Halaman Beranda

Pada halaman ini berisi informasi terkait Desa Lantang. Seperti berita desa, struktur desa, dan informasi tentang Desa Lantang



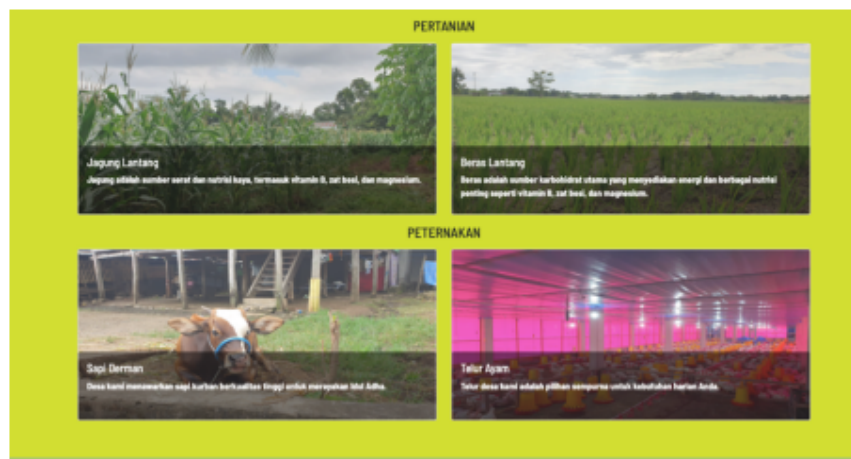
Gambar 5. Halaman Berita Desa

Pada halaman ini disajikan informasi mengenai berbagai kegiatan yang berlangsung di Desa Lantang selama periode satu bulan terakhir



Gambar 6. Halaman Budaya

Halaman ini memuat informasi budaya dari Desa Lantang serta penjelasan dari budaya tersebut, seperti budaya a'lamang dan budaya pesta dodol.



Gambar 7. Halaman E commerce

Halaman ini mencantumkan semua produk yang dijual oleh Desa Lantang yaitu hasil peternakan dan pertanian, yang dapat dibeli oleh pengguna website. Adapun fitur lengkapnya dapat dilihat pada halaman aplikasi web smart village desa lantang.



Gambar 8. Penyerahan Buku Panduan penggunaan aplikasi smart village

Penyerahan buku panduan penggunaan aplikasi smart village. Buku panduan terbagi dua yaitu panduan untuk user biasa dan juga panduan penggunaan oleh admin.



Gambar 9. Pendampingan/pelatihan penggunaan aplikasi untuk admin

#### **4. KESIMPULAN**

Pada proses kegiatan pengabdian ini, telah dilakukan pembuatan aplikasi website smart village untuk desa lantang yang bisa diakses pada link <https://desalantang.my.id>. Telah dilakukan proses sosialisasi, pendampingan dan pelatihan penggunaan aplikasi website smart village pada perangkat desa lantang dan khususnya kepada admin yang akan mengelola website tersebut.

#### **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami haturkan kepada Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang dan juga jajarannya terkhusus pada pihak P3M PNUP yang telah mendanai dan mempercayakan kepada kami untuk melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat. Tak lupa pula kami haturkan juga banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pengabdian masyarakat Bapak Hamzah Selaku Kepala desa Lantang Kabupaten Taklar selaku Mitra serta rekan sejawat dan mahasiswa yang telah ikut terlibat pada kegiatan pengabdian ini.

#### **6. DAFTAR RUJUKAN**

- [1] Sadya Sarnita,(2023, 23 Maret), Ada 83.794 Desa/Kelurahan di Indonesia pada 2022 IS <https://dataindonesia.id/varia/detail/ad.83794desakelurahan-di-indonesia-pada-2022-ini-sebarannya>. Ada 83.
- [2] Nurwijayanti K, Juhartini J, Hambali H. Pembuatan Website Untuk Meningkatkan Penjualan Hasil Kerajinan Tangan Di Desa Gunungsari, Kab. Lombok Barat. RESWARA J Pengabdian Kpd Masy. 2022;3(2):628–33.
- [3] Tuloli MS, Dangkuwa E V, Bau RTRL, Agus RO, Toolingo N, Studi P, et al. Pelatihan sistem informasi desa sebagai upaya mewujudkan masyarakat cerdas. 2024;3(1):24–9.
- [4] Arimbi Kurniasari. Pemanfaatan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Di Ukm Nadira Catering. J Ilm Tek. 2023;2(1):93–101.
- [5] Dewi I, Ibrahim K, Danu L, Arzani P, Gst N, Eka A, et al. Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Tegal Maja Berbasis Website Website Based Tegal Maja Village Information System Design. 2024;2(1):7–12.
- [6] Ahmadi Arbi, 2023, (28 October),Budaya Akkaleo' Dodoro & A'lammang di Desa Lantang TSBKL. Budaya Akkaleo' Dodoro & A'lammang di Desa Lantang, Takalar Sebagai Bentuk Kearifan Lokal [Internet]. Available from: <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2023/10/28/budaya-akkaleo-dodoro-dan-alamang-di-desalantang-takalar-sebagai-bentuk-kearifan-lokal>