



Pelatihan Aparat Desa dalam Menggunakan Statistik untuk Meningkatkan Pelayanan Publik di Desa Purworejo, Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung

Village Officials Training in Using Statistics to Improve Public Services in Purworejo Village, Negeri Katon Subdistrict, Pesawaran District, Lampung Province

Mustofa Usman¹, Syarief Makhya², Riza Sawitri³, Nonik Mega Sapitri^{4*}, Edwin Russel⁵

^{1,3-5}Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung

²Jurusan Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung

*Penulis Korespondensi: nonikmega@fmipa.unila.ac.id

Article History:

Naskah Masuk: 20 Agustus 2025;

Revisi: 10 September 2025;

Diterima: 29 September 2025;

Tersedia: 03 Oktober 2025.

Keywords: Data Processing; Descriptive Statistics; Public Services; Statistics Training; Village Apparatus.

Abstract. Purworejo Village, located in Negeri Katon, Pesawaran, has significant economic potential, especially in the agriculture and MSME sectors. However, its public services have not been fully integrated with adequate data systems, as the village apparatus still uses conventional methods in service delivery. Therefore, training for the village apparatus is needed to improve public services through the application of descriptive statistics. This training aims to equip village officials with basic data processing skills to enhance human resource capacity and promote better public service delivery. The training approach is participatory and practical, with participants not only receiving theoretical materials but also engaging in hands-on practice and case-based discussions relevant to village issues. The training results indicate that the use of descriptive statistics has significantly improved the understanding and skills of village officials in data processing for public services. The application of this method allows for more accurate, systematic, and easily understood information presentation, serving as a basis for targeted policy development.

Abstrak

Desa Purworejo, yang terletak di Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, memiliki potensi ekonomi yang besar, terutama pada sektor pertanian dan UMKM. Namun, sektor pelayanan publik di desa ini belum sepenuhnya terintegrasi dengan basis data yang memadai, karena aparat desa masih menggunakan metode konvensional dalam memberikan layanan. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan bagi aparat desa untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui penerapan statistika deskriptif. Pelatihan ini bertujuan untuk membekali aparat desa dengan kemampuan dasar pengolahan data guna meningkatkan kapasitas SDM dan mendorong peningkatan pelayanan publik yang lebih baik. Metode pelatihan yang digunakan bersifat partisipatif dan aplikatif, di mana peserta tidak hanya menerima materi secara teori, tetapi juga terlibat dalam praktik langsung serta diskusi berbasis studi kasus yang relevan dengan masalah desa. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa penggunaan statistika deskriptif dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan aparat desa dalam mengolah data untuk pelayanan publik. Penerapan metode ini memungkinkan penyajian informasi yang lebih akurat, sistematis, dan mudah dipahami, sehingga dapat menjadi dasar bagi kebijakan yang tepat sasaran.

Kata kunci: Aparat Desa; Pelatihan Statistik; Pelayanan Publik; Pengolahan Data; Statistika Deskriptif.

1. LATAR BELAKANG

Desa Purworejo merupakan sebuah desa dengan luas wilayah 375 Ha yang terletak di Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung (Tias, 2017). Desa ini terletak di bagian paling ujung Barat dari Kabupaten Pesawaran. Berdasarkan data dari pemerintah setempat, sebanyak 1.085 keluarga merupakan penduduk di Desa Purworejo (BPS Pesawaran, 2024). Desa Purworejo memiliki sebaran demografis dan kondisi sosial ekonomi yang bervariasi. Hal ini menjadikan Desa Purworejo mempunyai potensi ekonomi desa di berbagai sektor. Meskipun terdapat potensi ekonomi desa, seperti pada sektor pertanian dan UMKM, akan tetapi pada sektor pelayanan publik belum sepenuhnya terintegrasi dengan basis data sehingga belum tersedia pelayanan publik yang optimal.

Di Indonesia istilah pelayanan publik (*public service*) sering dipadankan dengan istilah pelayanan umum atau pelayanan kepada masyarakat (Riani, 2021). Setiap wilayah atau desa memiliki tanggung jawab untuk memberdayakan masyarakat termasuk juga memberikan pelayanan publik (Saidin, 2024). Hal ini tertera pada UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa pada bab VI terkait Hak dan Kewajiban Desa dan Masyarakat Desa yang menyatakan bahwa tanggung jawab desa antara lain adalah meningkatkan kehidupan komunal, meningkatkan pemberdayaan masyarakat, dan menyediakan layanan yang diperlukan (Adam dan Nurhalimah, 2021). Selain itu, pada UU No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik mengamanatkan bahwa pelayanan publik adalah kegiatan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan setiap warga negara dan penduduk atas jasa, barang, dan/atau pelayanan yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Berdasarkan uraian tersebut, pelayanan publik merupakan suatu kegiatan pelayanan oleh aparatur negara sebagai tanggung jawab dan kewajiban yang harus dijalankan (Marfiati, 2023). Dalam hal ini dibutuhkan peran penting dari pemerintah desa dalam peningkatan kualitas pelayanan publik (Safitri et al., 2022) supaya dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dengan baik. Pemerintah desa dapat melakukan beberapa hal sebagai upaya dalam hal peningkatan pelayanan publik antara lain menyediakan pelatihan pengelolaan dokumen bagi staf atau aparat desa (Wulandari, 2024), meningkatkan kualitas pendidikan di desa (Insari, 2022), serta meningkatkan pelayanan administrasi dengan memberikan pelatihan keterampilan dasar komputer kepada aparat desa (Haerani & Repelita, 2020).

Melihat pentingnya pemberian pelayanan publik kepada masyarakat, ternyata belum sejalan dengan kondisi pelayanan publik di Desa Purworejo yang masih belum optimal. Hal ini dikarenakan aparat desa di Desa Purworejo masih melakukan pelayanan publik yang bersifat konvensional dan administratif, belum berbasis data statistik yang komprehensif. Padahal

pengumpulan data yang ada di Desa Purworejo dilakukan secara rutin, seperti jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin, tingkat pendidikan, usia, dan pekerjaan. Namun, data tersebut belum diolah atau disajikan berdasarkan statistik deskriptif yang dapat dipahami atau dimengerti dengan mudah.

Peran statistika deskriptif dalam pelayanan publik di Desa Purworejo adalah untuk memberikan informasi terkait suatu keadaan berdasarkan data yang telah terkumpul (Martias, 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian Sholikhah (2016) yang menunjukkan bahwa statistika deskriptif merupakan statistika dengan tingkat pengerjaannya adalah menghimpun, mengatur, dan mengolah data untuk menyajikan dan menggambarkan secara jelas mengenai suatu peristiwa atau keadaan tertentu berdasarkan pengambilan data.

Berdasarkan perannya, data yang sudah terkumpul dan diolah menggunakan statistika deskriptif dapat menyajikan informasi yang berguna (Nugroho, 2018). Informasi berguna dalam hal ini adalah informasi dengan penyajian yang dapat membuat pembaca memahami informasi dan memanfaatkan data secara lebih mudah. Contoh penerapan statistika deskriptif dalam pelayanan publik adalah untuk menentukan rata-rata jumlah penduduk berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan tingkat pendidikan, serta sebaran bantuan sosial. Selanjutnya dari hasil tersebut diperoleh informasi yang dapat membantu desa dalam menyusun program yang lebih tepat sasaran, efisien, dan berdampak nyata bagi masyarakat. Dengan demikian, statistika deskriptif sangat relevan untuk membantu aparat desa dalam menyusun kebijakan yang berbasis kebutuhan riil masyarakat.

Meskipun tidak semua aparat desa memiliki keterampilan dasar dalam analisis data atau statistik, tetapi tidak memadamkan semangat dari aparat desa di Desa Purworejo untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan statistika deskriptif. Hal ini memberi kesempatan untuk meningkatkan kapasitas SDM di Desa Purworejo dan juga menjadi peluang strategis untuk mendorong peningkatan pelayanan publik.

Kegiatan pelatihan ini adalah kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan skema desa binaan yang merupakan implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk membekali aparat desa menggunakan kemampuan dasar pengolahan data dengan harapan dapat membuat laporan berbasis data dan menyajikan informasi yang relevan, serta dapat menyusun program dan pelayanan publik yang lebih tepat sasaran. Melalui kegiatan ini, dosen dapat berkontribusi langsung dalam pembangunan desa di sektor pelayanan publik yang berbasis keilmuan matematika dan statistika.

Pemilihan Desa Purworejo dilakukan karena desa ini memiliki potensi dan semangat untuk berkembang, meskipun masih memerlukan pendampingan dalam pemanfaatan pengolahan data statistik. Kondisi geografis dan sosial yang representatif, serta adanya dukungan dari pemerintah desa membuat desa ini menjadi lokasi yang ideal untuk melaksanakan kegiatan pelatihan ini.

2. KAJIAN TEORITIS

Statistik merupakan ilmu yang berkaitan dengan metode untuk pengumpulan data, penganalisisan atau pengolahan, interpretasi, serta pengambilan kesimpulan berdasarkan data yang diambil (Sudjana, 2005). Statistik tidak hanya terbatas pada bidang akademik atau penelitian ilmiah, tetapi juga memiliki peranan yang penting dalam keseharian hidup kita, khususnya dalam pengelolaan pemerintahan desa.

Dalam konteks pemerintahan, termasuk di tingkat desa, statistik menjadi alat penting dalam merancang kebijakan, memantau kinerja program, dan mengevaluasi dampak kebijakan terhadap masyarakat. Menurut Anindito dan Ristanto (2021), statistik berperan sebagai jembatan antara data dan informasi yang dapat dimanfaatkan dalam pengambilan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*).

Dalam era digital dan keterbukaan data, kemampuan membaca dan mengelola data statistik menjadi keterampilan penting yang harus dimiliki oleh aparatur desa. Penggunaan teknologi informasi memungkinkan pengumpulan dan analisis data secara cepat dan efisien. Hal ini memperkuat urgensi pelatihan statistik bagi aparat desa agar mereka tidak hanya mampu menjalankan tugas administrasi, tetapi juga mampu merancang, memantau, dan mengevaluasi program pembangunan secara lebih terukur dan profesional.

Statistik juga berperan dalam mendukung prinsip transparansi dan akuntabilitas. Dengan menyajikan data yang valid dan terpercaya, pemerintah desa dapat menginformasikan secara jelas kepada masyarakat dalam hal penggunaan dana desa, pencapaian program, dan rencana kegiatan ke depan. Dengan demikian, masyarakat dapat lebih aktif berpartisipasi dan mengawasi jalannya pemerintahan desa.

Statistik memiliki berbagai tipe aplikasi tergantung pada tujuan penggunaannya. Secara umum, aplikasi statistik terdiri dari dua jenis, yaitu statistik inferensial dan statistik deskriptif. Statistik deskriptif bertujuan untuk menggambarkan atau meringkas data dalam bentuk tabel, grafik, dan ukuran statistika lainnya seperti modus, median, dan rata-rata. Sementara itu, statistik inferensial bertujuan untuk membuat prediksi atau generalisasi dari suatu sampel ke populasi (Sugiyono, 2017).

Menurut Sari dan Munawar (2020), kegiatan statistik yang sistematis meliputi beberapa tahapan utama: (1) Perumusan masalah yaitu menentukan tujuan atau isu yang akan diteliti; (2) Pengumpulan data yakni menggunakan metode seperti survei, wawancara, atau observasi; (3) Pengolahan data ialah data dikodekan, dibersihkan dari kesalahan, dan disusun dalam format yang siap dianalisis; (4) Analisis data yaitu menggunakan metode statistik deskriptif atau inferensial untuk menemukan pola atau kesimpulan; (5) Interpretasi dan pelaporan yakni hasil analisis disusun dalam bentuk narasi, grafik, atau tabel yang mudah dipahami; (6) Pengambilan keputusan adalah data digunakan untuk menyusun kebijakan atau program kerja. Pemahaman dan penerapan tahapan ini oleh aparat desa akan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dalam pengelolaan pemerintahan.

3. METODE PENELITIAN

Sasaran dalam kegiatan ini adalah aparat desa Purworejo, Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, yang menjadi mitra dari tim pengabdian Universitas Lampung. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas aparat desa dalam pengelolaan dan pemanfaatan data berbasis statistik guna menunjang pelayanan publik yang lebih efisien, transparan, dan berbasis data. Pendekatan yang digunakan adalah partisipatif dan aplikatif, di mana peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga langsung dilibatkan dalam praktik serta diskusi berbasis studi kasus nyata sesuai dengan permasalahan yang dihadapi desa.

Kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) tahap persiapan yang terdiri dari koordinasi dengan pihak desa, penyusunan silabus, penyediaan materi, serta pembuatan instrumen *pre test* dan *post test*; (2) tahap pelaksanaan, berupa penyampaian materi pengenalan statistik dasar, pentingnya data untuk kebijakan desa, teknik pengumpulan dan pengolahan data, serta praktik penggunaan aplikasi statistik sederhana; dan (3) tahap *post test* yang dilaksanakan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat dengan skema desa binaan ini merupakan pelatihan aparat desa dalam menggunakan statistik untuk meningkatkan pelayanan publik di desa Purworejo, Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung yang terlaksana pada hari Kamis tanggal 31 Juli 2025. Sebelum dilaksanakan pemaparan materi pelatihan, terlebih dahulu para peserta diberikan latihan soal (*pre test*) untuk mengukur sejauh mana pengetahuan mereka mengenai statistik. Setelah melakukan kegiatan pelatihan statistik

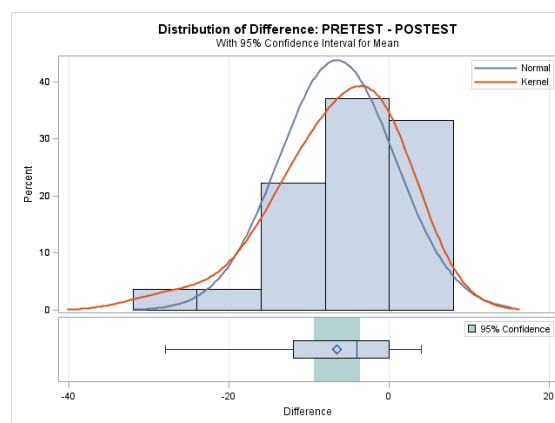
dengan t mempunyai t -distribusi dengan $df = n - 1$. Tolak H_0 jika $p\text{-value} < 0,05$. Selain itu, analisis deskriptif dapat dilakukan dengan menganalisis perilaku boxplot, grafik profil data, dan plot agreement data.

Data analisis yang telah dilakukan menunjukkan perbandingan antara nilai *pre test* dan *post test* dengan menguji hipotesis nol yaitu selisih dari nilai *pre test* dan *post test* adalah nol (atau seimbang). Hasil dari uji statistik diperoleh $t\text{-test} = -4,65$ dengan $p\text{-value} < 0,0001$ yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Oleh karena itu, hipotesis nol menyatakan bahwa nilai *pre test* dan *post test* adalah sama. Artinya, nilai *post test* dan nilai *pre test* berbeda.

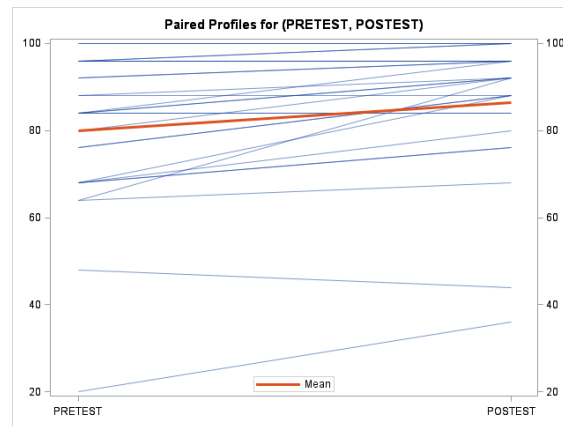
Tabel 2. Uji t Berpasangan untuk Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Peserta Pelatihan.

Hipotesis Nol	df	t-test	p-value	kesimpulan
Selisih antara posttest and pretest adalah nol (atau seimbang) pada pelatihan statistika	26	-4,65	<0,0001	Tolak hipotesis nol

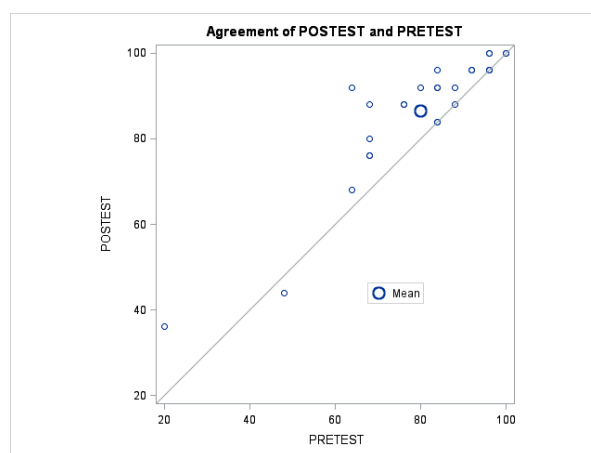
Karena nilai uji t untuk pengujian H_0 : Selisih antara *pre test* dan *post test* adalah nol (atau seimbang) pada pelatihan statistik adalah negatif yaitu $t = -4,65$ dengan $p\text{-value} < 0,0001$, maka H_0 ditolak. Jadi, nilai mean dari *post test* menghasilkan nilai yang lebih besar daripada nilai mean *pre test*. Distribusi selisih nilai *post test* dan nilai *pre test* Gambar 2. Distribusi ini menunjukkan bahwa selisih lebih besar dari nol. Hal ini mendukung hipotesis bahwa nilai *post test* lebih besar dari nilai *pre test*. Gambar 2 di bawah ini menunjukkan distribusi selisih dari nilai *post test* dan *pre test* adalah berdistribusi normal.



Gambar 2. Distribusi Nilai Selisih *Pre Test* dan *Post Test*.



Gambar 3. Pasangan Profile untuk Nilai *Pre Test* dan *Post Test*.



Gambar 4. Plot Agreement Between Nilai *Pre Test* dan Nilai *Post Test*.

Berdasarkan Gambar 3 di atas, garis keseluruhan yaitu garis merah memiliki tren positif, artinya nilai dari *post test* lebih tinggi dari nilai *pre test*. Ada satu nilai dengan garis negatif, hal ini mengindikasikan bahwa satu peserta dengan nilai *post test*nya lebih rendah dari nilai *pre test*nya (4% peserta). Sementara itu, 96% peserta mempunyai trend naik, yang menunjukkan bahwa nilai *post test* lebih tinggi dari nilai *pre test*nya. Gambar 4 menunjukkan sebagian besar data nilai *post test* di atas garis diagonal pada area *post test* yang mengindikasikan nilai *post test* lebih tinggi daripada nilai *pre test*.



Gambar 5. Pelaksanaan Pelatihan Statistika.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan penggunaan statistika deskriptif bagi aparat Desa Purworejo berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada pengolahan data untuk menunjang pelayanan publik. Hal ini terlihat berdasarkan perbedaan yang terjadi antara hasil *pre test* dan *post test* peserta, di mana sebagian besar menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah mengikuti pelatihan. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan statistika deskriptif mampu membantu aparat desa dalam menyampaikan informasi lebih akurat, sistematis, serta mudah dipahami. Oleh sebab itu, penerapan statistika deskriptif dapat menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas sumber daya manusia aparat desa, tetapi juga membuka peluang strategis bagi penguatan transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas pelayanan publik di Desa Purworejo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan penulis kepada LPPM Universitas Lampung yang telah mendukung pendanaan melalui skema Desa Binaan. Selain itu, ucapan terima kasih disampaikan penulis kepada pemerintah Desa Purworejo, Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran yang telah memberikan kesempatan dan kerja sama sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Alhaqiqah. (n.d.). Website di Desa Kaleok Kecamatan Binuang Kabupaten Polewali Mandar. *Alhaqiqah: Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.36915/alhaqiqah.v4i2.119>
- Anindito, B., & Ristanto, R. H. (2021). *Pengantar statistika sosial untuk pemerintahan dan kebijakan publik*. Prenadamedia Group.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran. (2024). *Kecamatan Negeri Katon dalam angka (Negeri Katon District in figures) 2024*. BPS Kabupaten Pesawaran. <https://pesawarankab.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/cc86b7de4690d32d1e59780e/kecamatan-negeri-katon-dalam-angka-2024.html>
- Haerani, R., & Repelita, R. (2020). Pelatihan penggunaan aplikasi Microsoft Office dalam meningkatkan pelayanan administrasi bagi pegawai kantor desa Harjatani Kramatwatu Serang-Banten. *Minda Baharu*, 4(2), 68–76. <https://doi.org/10.33373/jmb.v4i2.2692>
- Insari, R. (2022). Strategi peningkatan kualitas pendidikan masyarakat desa Suak Puntong. *Journal of Government (Kajian Manajemen Pemerintahan dan Otonomi Daerah)*, 8(1). <https://doi.org/10.52447/gov.v8i1.5971>
- Marfiati, R., & Reviandani, O. (2023). Kualitas pelayanan program jemput bola terpadu oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sidoarjo. *PUBLIKA: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 9(2), 204–210. <https://doi.org/10.25299/jiap.2023.13533>
- Martias, L. D. (2021). Statistika deskriptif sebagai kumpulan informasi. *FIHRIS: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 16(1), 40–59. <https://doi.org/10.14421/fhrs.2021.161.40-59>
- Nugroho, S. (2018). *Dasar-dasar metode statistika*. Grasindo.
- Riani, N. K. (2021). Strategi peningkatan pelayanan publik. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(11), 2443–2452. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i11.489>
- Safitri, S., Cikusin, Y., & Hayat, H. (2022). Upaya pemerintah desa dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 3(5), 784–792. <https://doi.org/10.36418/jiss.v3i5.582>
- Saidin, M., Mardiniawati, A., & Pratama, R. A. (2024). Fungsi pemerintah desa dalam meningkatkan kualitas pelayanan administrasi pertanahan: Studi Desa Alebo

Kecamatan Konda. *PAMARENDA: Public Administration and Government Journal*, 4(1), 63–74. <https://doi.org/10.52423/pamarenda.v4i1.7>

Sari, R., & Munawar, M. (2020). Tahapan pengolahan data statistik untuk perencanaan pembangunan desa. *Jurnal Statistika dan Informasi*, 6(1), 50–60.

Sudjana, N. (2005). *Dasar-dasar statistika*. Tarsito.

Sugiyono. (2017). *Statistika untuk penelitian*. Alfabeta.

Tias, I. A. (2017). *Analisis peran program Kartu Perlindungan Sosial (KPS) dalam mengentaskan kemiskinan menurut perspektif ekonomi Islam (Studi pada masyarakat Desa Purworejo Kabupaten Pesawaran)* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. UIN Raden Intan Repository. https://repository.radenintan.ac.id/2415/1/SKRIPSI_FIX_INDAH.pdf

Wulandari, R. (2024). Pelatihan pengelolaan dokumen bagi pegawai di Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 267–275. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i1.1918>