

Automasi Administrasi Digital dalam Peningkatan Pelayanan Nagari Ranah Pasisie

Lita Sari Muchlis^{1✉}, Fitra Kasma Putra¹, Lidya Rahmi¹, Iswandi¹, Adriyendi¹, Zihnil Afif¹, Alwi Farid Sayuti¹

¹Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar, Sumatera Barat
litasari.m@uinmybatusangkar.ac.id

Abstract

Information technology has developed into a necessity in various aspects, including the government. Proper use of technology will increase the efficiency and effectiveness of organizations, especially in public services. Currently, the Nagari Ranah Pasisie government is facing challenges in providing services to the community, especially in managing village data. This service research aims to assist village officials in using Microsoft Excel within digital administration systems. Microsoft Excel can help village administrators manage, store, and administer data. Participatory action research (PAR) divides this service research method into three stages: mapping, which includes the precondition stage and needs assessment through direct communication and focus group discussion (FGD); implementation, which includes the program planning and training implementation stages; and monitoring, which includes the evaluation and reflection stages. Village officials who are training participants receive questionnaires as part of the evaluation process. The questionnaire was calculated and analyzed using a Likert scale and scale range equations. The results of the questionnaire showed that the village officials gave a positive response to the implementation of service activities. However, there were still notes, such as the duration of training needing to be increased. The training will enable village officials to provide data management and administrative services more effectively and efficiently.

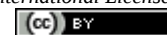
Keywords: automation, digital administration training, microsoft excel, participatory action research

Abstrak

Teknologi informasi telah berkembang menjadi sebuah kebutuhan dalam berbagai aspek, termasuk pemerintahan. Pemanfaatan teknologi secara tepat akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi, khususnya dalam pelayanan publik. Saat ini, Pemerintah Nagari Ranah Pasisie menghadapi tantangan dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat, khususnya dalam pengelolaan data desa. Penelitian pengabdian ini bertujuan untuk membantu dan membimbing perangkat desa menggunakan Microsoft Excel dalam sistem administrasi digital. Penggunaan Microsoft Excel dapat membantu perangkat desa dalam pengelolaan, penyimpanan, dan administrasi data. Metode yang digunakan dalam penelitian pengabdian ini adalah *Participatory Action Research* (PAR) yang terbagi dalam tiga tahapan, yaitu pemetaan yang meliputi tahap prakondisi dan penilaian kebutuhan melalui metode *Direct Communication* dan *Focus Group Discussion* (FGD), pelaksanaan yang meliputi tahap perencanaan program dan pelaksanaan pelatihan, dan monitoring yang meliputi tahap evaluasi dan refleksi. Evaluasi dilakukan dengan memberikan angket kepada perangkat desa yang menjadi peserta pelatihan. Angket dihitung dan dianalisis menggunakan skala likert dan persamaan rentang skala. Hasil angket menunjukkan perangkat desa memberikan respon yang positif terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian, namun masih terdapat catatan seperti durasi waktu pelatihan yang masih kurang. Pelatihan ini diharapkan dapat membantu perangkat desa dalam memberikan layanan administrasi digital dan pengelolaan data yang lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: automasi, pelatihan administrasi digital, microsoft excel, participatory action research

Majalah Ilmiah UPI YPTK is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Pertumbuhan dan kemajuan teknologi informasi terus meningkat. Agar dapat beradaptasi secara efektif terhadap sistem dan teknologi yang terus berubah, penting untuk terus mengikuti perkembangan teknologi terbaru. Perkembangan teknologi yang diikuti dengan perkembangan ilmu pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari perkembangan kebutuhan manusia [1] [2]. Saat ini, setiap aspek kehidupan telah dipengaruhi oleh kemajuan teknologi. Salah satunya pada aspek pemerintahan. Di era digital yang berkembang pesat saat ini, mengubah sektor

pemerintahan desa menjadi digital sudah menjadi keharusan. Pembangunan pedesaan kini mengalami banyak perubahan konseptual dan prosedural. Definisi kemajuan tidak lagi terbatas pada pertanian dan infrastruktur dasar, namun kini mencakup pertumbuhan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) [2].

Suatu organisasi atau lembaga akan berjalan lebih efektif dan efisien apabila teknologi informasi digunakan secara tepat [3]. Memaksimalkan penggunaan teknologi informasi dalam pemerintahan dapat memberikan dampak positif, seperti komunikasi publik yang cepat, keterbukaan informasi dan

aksesibilitas, penyerapan aspirasi masyarakat, dan kontrol sosial yang berkesinambungan. Dampak positif ini tidak hanya meningkatkan kinerja internal, tetapi juga memungkinkan pelayanan publik yang lebih baik [4]. Pemerintah Indonesia terus berupaya meningkatkan layanan publik sebagai tanggung jawab utama untuk menyediakan layanan publik berkualitas tinggi dan dapat diandalkan agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat [5]. Masyarakat mengharapkan layanan publik yang personal dan responsif dari pemerintah seperti yang mereka terima dari sektor swasta [6]. Namun, dalam implementasinya saat ini pelayanan publik yang diberikan masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu fasilitas yang kurang memadai, metode pelayanan yang masih monoton, dan sumber daya manusia yang tidak kompeten [7].

Sumber daya manusia merupakan komponen penting dalam menjalankan fungsi dan tanggung jawab organisasi [8]. Semakin tinggi kinerja sumber daya manusia maka semakin tinggi kinerja organisasi. Oleh karena itu, sangat penting bagi setiap organisasi pemerintahan untuk memiliki sumber daya manusia dengan pengetahuan teknis yang baik sehingga dapat menyelesaikan tugas yang diberikan secara efisien dan memberikan hasil yang terbaik bagi fungsi pemerintah daerah [8],[9]. Manajemen sumber daya manusia telah berkembang dari fungsi administratif menjadi pilar penunjang kesuksesan di era digital. Pergeseran ini terlihat jelas dalam penggunaan teknologi canggih untuk pelaksanaan tugas, seperti penggunaan komputer [10].

Penggunaan komputer untuk keperluan administratif tidak hanya terbatas pada pemerintahan pusat atau daerah, tetapi juga pada pemerintah desa. Instansi pemerintah semakin bergantung pada program komputer, khususnya perangkat lunak Microsoft Office untuk meningkatkan kinerja pelayanan lembaga pemerintah [11]. Salah satu produk dari Microsoft Office yang sering digunakan dan menjadi kebutuhan dalam aktivitas sehari-hari adalah Microsoft Excel [12]. Microsoft Excel merupakan salah satu produk Office yang berfungsi sebagai sistem pengolahan data yang dapat diproses secara otomatis, meliputi perhitungan dasar, penggunaan fungsi statistik, pembuatan grafik, dan pengolahan data [13]. Penggunaan Microsoft Excel terdiri dari banyak lembar kerja yang dapat diubah sesuai kebutuhan. Dengan hadirnya Microsoft Excel, pekerjaan pengelolaan dan penghitungan data akan menjadi lebih mudah dan dapat dilakukan secara cepat dengan hasil yang lebih akurat dan maksimal [14].

Nagari Ranah Pasisie adalah sebuah desa yang berada di Kecamatan Sasak Ranah Pasisie Kabupaten Pasaman Barat. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan tim pengabdian dengan perangkat nagari, ditemukan kendala dalam memberikan layanan kepada masyarakat. Diantaranya

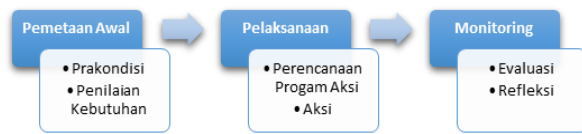
pembuatan surat oleh nagari dan tidak tersedianya data konkrit yang bisa digunakan dalam memberikan informasi dan pengolahan data kepada masyarakat. Selain itu, masih ditemukan perangkat nagari yang tidak bisa menggunakan perangkat komputer khususnya Ms. Excel dalam pengolahan data untuk pelaporan setiap kegiatan sehingga sering terjadi kesalahan data dalam pelaporan aktivitas nagari. Hal ini disebabkan belum terlatihnya perangkat nagari dalam menyiapkan data di nagari dan masih banyak perangkat nagari yang belum bisa menyingkronkan data nagari untuk pengolahan data.

Untuk mencapai efisiensi pemerintahan yang lebih tinggi di era digital, pemerintah harus berinvestasi secara strategis dalam pengembangan kemampuan data dan peningkatan keterampilan sumber daya manusia [15]. Sumber daya manusia yang berkualitas diperlukan untuk setiap organisasi. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam organisasi dibutuhkan proses pembelajaran [16]. Melihat permasalahan pelayanan publik dan tantangan untuk meningkatkan kemampuan perangkat nagari khususnya di Nagari Ranah Pasisie, maka tim pengabdian tertarik untuk memberikan pelatihan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel pada perangkat nagari. Pelaksanaan pengabdian ini menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) dengan 3 tahapan, yaitu pemetaan awal, pelaksanaan, dan monitoring atau evaluasi. Metode PAR dipilih karena metode ini mengacu pada strategi, metode, dan kerangka penelitian yang menggunakan penyelidikan sistematis dalam kolaborasi langsung dengan subjek yang terpengaruh oleh masalah yang diteliti [17]. Pengabdian ini dilakukan dengan tujuan untuk melakukan pendampingan pada perangkat nagari dengan memberikan pelatihan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel.

2. Metode Kegiatan

Kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah pelatihan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel. Pengabdian mengusung visi yang sama dengan visi yang disampaikan oleh Wali Nagari yaitu: *Menjadikan Nagari Ranah Pasisie terkemuka di Kabupaten Pasaman Barat yang mengacu kepada pengelolaan yang profesional dan manajemen yang baik*. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian mengadopsi metode *Participatory Action Research* (PAR). PAR adalah pendekatan penelitian yang memprioritaskan nilai pengetahuan berdasarkan pengalaman untuk mengatasi masalah yang disebabkan oleh sistem sosial dengan melibatkan partisipasi dari orang-orang yang mengalami masalah [18]. Melalui kemampuannya menciptakan kerangka kerja inovatif untuk partisipasi, metode ini berkontribusi terhadap pembangunan yang berkelanjutan [19]. Gambar 1 menunjukkan alur

pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode PAR.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

2.1. Pemetaan Awal

Pemetaan awal dilakukan oleh tim pengabdian dengan langsung mendatangi lokasi pengabdian, yaitu Kantor Wali Nagari Ranah Pasisie untuk mendapatkan informasi secara langsung. Pemetaan awal dibagi menjadi 2 kegiatan, yaitu tahap prakondisi dan tahap penilaian kebutuhan. Tahap analisis prakondisi dilakukan dengan mempelajari berbagai aspek kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam aplikasi program dan kegiatan pengabdian di Nagari Ranah Pasisie dengan metode *Direct Communication* dan *Focus Group Discussion* (FGD). Setelah dilakukan analisis prakondisi akan ditemukan masalah yang perlu dibenahi dan dicari solusinya dalam rangka mencapai tujuan program kegiatan. Pada tahap ini juga ditemukan harapan dan cita-cita dari perangkat nagari, wali nagari, dan pemangku kebijakan nagari lainnya untuk menjadikan Nagari Ranah Pasisie menjadi nagari terkemuka di Kabupaten Pasaman Barat dengan mendigitalisasi proses pelayanan kepada masyarakat. Selanjutnya dilakukan penilaian kebutuhan dengan menganalisis dan mengobservasi apa yang menjadi kebutuhan perangkat nagari dalam mengatasi permasalahan. Kebutuhan ini akan menjadi landasan untuk melakukan perencanaan program pelatihan.

2.2. Pelaksanaan

Langkah kedua adalah pelaksanaan yang terdiri dari tahap perencanaan program aksi dan aksi. Tahap perencanaan program aksi dilakukan dengan merumuskan perencanaan kegiatan pelatihan yang jelas. Pihak UIN Mahmud Yunus dan pihak Nagari Ranah Pasisie berdiskusi untuk menentukan waktu dan bentuk kegiatan. Setelah terdapat kesesuaian dan kesepakatan dengan Wali Nagari Ranah Pasisie dan unsur pengambil kebijakan nagari lainnya (dalam hal `

2.3. Monitoring

Langkah ketiga adalah monitoring yang terdiri dari tahap evaluasi dan refleksi. Tahap evaluasi dilakukan oleh tim pengabdian dengan melihat kembali proses pengabdian dari tahapan perencanaan sampai dengan pelaksanaan kegiatan. Untuk mengevaluasi

hasil pelaksanaan kegiatan, dilakukan penyebaran angket kepada perangkat nagari sebagai peserta pelatihan. Angket yang telah disebar akan dianalisis dan dihitung menggunakan persamaan rentang skala. Persamaan ini membantu dalam menginterpretasikan data dengan mengelompokkan respon dari peserta kegiatan. Selanjutnya hasil dari angket yang telah disebar akan menjadi refleksi untuk kegiatan pengabdian selanjutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel pada perangkat desa Nagari Ranah Pasisie dilaksanakan pada tanggal 4 Oktober 2023 – 6 Oktober 2023 dari pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 17.00 WIB. Adapun pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pelatihan, yaitu konsorsium keilmuan komputer UIN Mahmud Yunus Batusangkar sebagai pendamping dan narasumber pelatihan, mahasiswa UIN Mahmud Yunus Batusangkar yang dilibatkan dalam pendampingan, dan pihak pemerintah nagari dan kecamatan dengan semua perangkatnya. Peserta kegiatan pelatihan dari perangkat nagari berjumlah 15 orang.

Kegiatan pelatihan hari pertama dibagi menjadi dua sesi materi, yaitu sesi pertama dimulai dengan materi dasar-dasar Microsoft Office pada pengolahan data dan sesi kedua materi pembuatan database nagari. Materi sesi pertama menjelaskan fungsi-fungsi perangkat lunak Microsoft Office yang sering digunakan dalam membantu proses pengolahan data nagari, terutama Microsoft Excel. Microsoft Excel adalah perangkat lunak yang digunakan sebagai pengolahan data berupa angka dan teks serta pengelolaan database. Penyampaian materi Microsoft Excel berupa pengenalan menu dan masing-masing *toolbar* yang telah dikelompokkan sesuai dengan fungsinya. Selanjutnya materi sesi kedua menjelaskan pembuatan database nagari menggunakan Microsoft Excel yang dimulai dengan menyiapkan *worksheet*, menentukan kolom untuk database, melakukan input data, memformat kolom sebagai tabel, menambahkan filter, menggunakan validasi data, sampai dengan menyimpan *workbook*. Penyampaian materi juga diikuti dengan praktik langsung oleh peserta kegiatan yaitu perangkat nagari dan didampingi oleh tim pengabdian.

Selanjutnya pelatihan hari kedua dibagi menjadi tiga sesi, yaitu sesi pertama dimulai dengan materi Microsoft Excel lanjutan, sesi kedua materi rumus pada Microsoft Excel, dan sesi ketiga latihan studi kasus untuk pengelolaan data nagari. Materi sesi pertama menjelaskan mengenai fitur-fitur lanjutan seperti pivot tabel dan pivot *chart* untuk meringkas dan menganalisis data nagari. Selanjutnya materi sesi kedua menjelaskan mengenai rumus fungsi yang terdiri dari fungsi statistik dan fungsi angka. Rumus fungsi yang dijelaskan dipilih berdasarkan rumus

fungsi yang berhubungan dengan rumus pengelolaan data nagari. Untuk memberikan pemahaman yang mendalam terhadap materi yang telah disampaikan, pada sesi ketiga peserta pelatihan diberikan sebuah latihan berupa studi kasus. Studi kasus yang diberikan berhubungan dengan pengelolaan data dan kemasinan data Nagari Ranah Pasisie. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2, Gambar 3, Gambar 4.



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

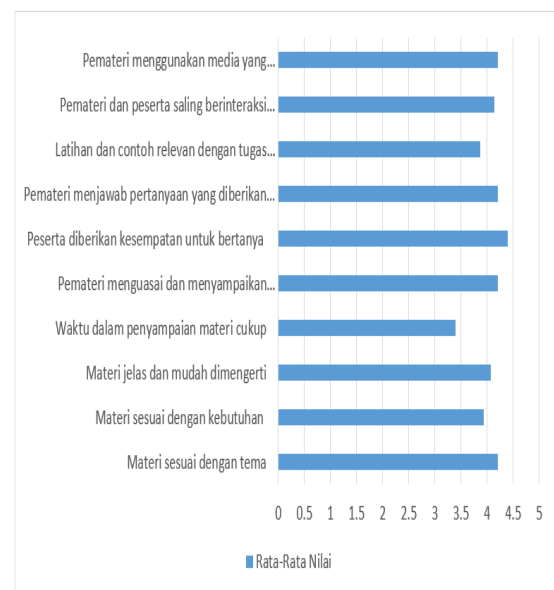


Gambar 3. Kegiatan Pendampingan Materi



Gambar 4. Kegiatan Penyampaian Materi

Pada hari terakhir dilakukan *Forum Group Discussion* (FGD) yang membahas hasil dampingan pelatihan yang telah dilakukan. Sebelum diskusi berlangsung, tim pengabdian memberikan angket evaluasi pada peserta pelatihan. Angket terdiri dari 10 pernyataan mengenai pelatihan dan pendampingan yang telah dilakukan oleh tim pengabdian kepada perangkat nagari. Angket diisi dengan penilaian menggunakan skala *likert*. Skala likert merupakan pengukuran yang menggambarkan pendapat seseorang terhadap suatu objek dengan rentang nilai 1 sampai dengan 5. Nilai mendekati 1 menunjukkan jawaban sangat tidak setuju terhadap pernyataan yang diberikan dan nilai mendekati 5 menunjukkan jawaban sangat setuju terhadap pernyataan yang diberikan [20]. Rekapitulasi hasil angket dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Rekapitulasi Hasil Angket Peserta

Setelah diperoleh nilai rata-rata untuk setiap pernyataan, kemudian ditentukan nilai setiap kategori menggunakan rumus perhitungan rentang penilaian skala likert yang dapat dilihat pada Persamaan 1 [21].

$$RS = \frac{m-n}{b} \quad (1)$$

Keterangan

RS : Rentang Skala
m : Angka tertinggi dalam pengukuran
n : Angka terendah dalam pengukuran
b : Skala penilaian

Perhitungan rentang skala dihitung dengan menyesuaikan nilai skala likert. Angkat tertinggi dalam pengukuran adalah 5 dan angka terendah dalam pengukuran adalah 1. Skala penilaian adalah jumlah kategori penilaian, yaitu 5. Berdasarkan persamaan 1 diperoleh rentang skala 0.8. Keterangan untuk setiap rentang nilai skala dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Rentang Skala

Kategori	Rentang Skala
Sangat Puas	4.2 – 5
Puas	3.6 – 4.1
Kurang Puas	2.8 – 3.5
Tidak Puas	2 – 2.7
Sangat Tidak Puas	1 – 1.9

Selanjutnya nilai rata-rata setiap pernyataan angket dikelompokkan ke dalam masing-masing kategori sesuai dengan rentang skala pada Tabel 1. Hasil pengelompokkan masing-masing kategori dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengelompokkan Kategori

No	Pernyataan	Rata-Rata Nilai	Kategori
1.	Materi sesuai dengan tema.	4.2	Sangat Puas
2.	Materi sesuai dengan kebutuhan perangkat nagari.	3.933	Puas
3.	Materi jelas dan mudah dimengerti.	4.066	Puas
4.	Waktu dalam penyampaian materi cukup.	3.4	Kurang Puas
5.	Pemateri menguasai dan menyampaikan materi dengan baik.	4.2	Sangat Puas
6.	Peserta diberikan kesempatan untuk bertanya.	4.4	Sangat Puas
7.	Pemateri menjawab pertanyaan yang diberikan dengan baik.	4.2	Sangat Puas
8.	Latihan dan contoh relevan dengan tugas	3.866	Puas
9.	Pemateri dan peserta saling berinteraksi dengan baik.	4.133	Puas
10.	Pemateri menggunakan media yang memudahkan peserta memahami materi.	4.2	Sangat Puas

Berdasarkan hasil angket yang telah dikelompokkan menjadi masing-masing kategori, diperoleh keterangan bahwa peserta pelatihan menilai sangat puas materi yang disampaikan sesuai dengan tema. Selain itu, peserta pelatihan juga menilai sangat puas dengan penyampaian materi oleh pemateri karena pemateri menguasai dan menyampaikan materi dengan baik, peserta diberikan kesempatan untuk bertanya, pemateri menjawab pertanyaan yang diberikan dengan baik, dan pemateri menggunakan media yang memudahkan peserta untuk memahami materi. Selanjutnya, peserta pelatihan menilai puas materi pelatihan karena materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan perangkat nagari, materi jelas dan mudah dimengerti, serta latihan dan contoh yang diberikan relevan dengan tugas perangkat nagari. Peserta juga menilai puas terhadap interaksi yang baik antara pemateri dengan peserta. Lebih lanjut, peserta pelatihan menilai kurang puas terhadap waktu penyampaian materi. Menurut peserta, durasi waktu penyampaian materi terlalu sedikit karena banyak hal yang ingin dipelajari oleh peserta dalam pengolahan data nagari sehingga waktu pelatihan selama 3 hari dinilai tidak cukup oleh perangkat nagari.

Setelah mendiskusikan hasil angket penilaian peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pengabdian, tim pengabdian melakukan evaluasi dan refleksi untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kedepannya.

4. Kesimpulan

Penelitian pengabdian yang telah dilakukan bertujuan dalam membantu dan membimbing perangkat Nagari Ranah Pasisie dalam mengelola data nagari dengan menyelenggarakan pelatihan Microsoft Excel. Metode yang digunakan dalam penelitian pengabdian ini adalah *Participatory Action Research* (PAR) dengan tahapan pemetaan awal, pelaksanaan, dan monitoring. Tahapan pemetaan awal menghasilkan informasi permasalahan dan kebutuhan Nagari Ranah Pasisie. Tahapan pelaksanaan menghasilkan perencanaan kegiatan pelatihan dan pada tahap ini pelatihan juga dilaksanakan. Selanjutnya, tahap monitoring melakukan evaluasi dan refleksi menggunakan angket penelitian. Berdasarkan rekapitulasi hasil angket pelatihan, diperoleh 5 pernyataan dengan kategori sangat puas, 4 pernyataan dengan kategori puas, dan 1 pernyataan dengan kategori kurang puas. Dari hasil angket dapat ditarik kesimpulan bahawasannya perangkat nagari memberikan respon yang positif terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian, namun masih ada beberapa hal yang menjadi catatan seperti durasi waktu pelatihan yang masih kurang. Selanjutnya, diharapkan perangkat nagari dapat menerapkan materi yang telah dipelajari dalam mengolah dan mengarsipkan data nagari.

Daftar Rujukan

- [1] Nugroho, F. P., Abdullah, R. W., Wulandari, S., & Hanafi. (2019). Keamanan Big Data di Era Digital di Indonesia. *Jurnal Informa*, 5(1), 28–34. <https://doi.org/10.46808/informa.v5i1.65>
- [2] Mukhsin. (2020). Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi Menerapkan Sistem Informasi Desa dalam Publikasi Informasi Desa di Era Globalisasi. *TERNOKOM*, 3(1), 7–15. <https://doi.org/10.31943/teknokom.v3i1.43>
- [3] Nilma, Nuzulah, R., & Mardika, P. D. (2023). SOSIALISASI DAN PELATIHAN APLIKASI SURAT MENYURAT DAN PENGOLAHAN DATA KAS RT.06 RW.02 KOTA DEPOK. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 06(01), 110–115. <https://osf.io/preprints/tq32y/>
- [4] Putra, B. M., & Erlangga, R. A. (2023). *The Utilization of Information and Communication Technology Systems in Good Government Management*. 3(1), 10–12. <https://doi.org/10.2991/978-2-494069-07-7>
- [5] Dhiaaul Kusnaa Washilatul Arba'ah, Z. (2023). Information & Technology Audit of E-Government Using Cobit a Literature Review. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 6(1), 21–27. <https://doi.org/10.33387/jiko.v6i1.5606>
- [6] OECD. (2019). *Strengthening Digital Government*. March, 1–8. www.oecd.org/going-digital/strengthening-digital-government.pdf
- [7] Fathony, R., Muradi, M., & Sagita, N. I. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Penyelenggaraan Pelayanan Publik Di Lingkungan Pemerintah Kota Bandung. *Jurnal Agregasi : Aksi Reformasi Government Dalam Demokrasi*, 9(2), 1–12. <https://doi.org/10.34010/agregasi.v9i2.5581>
- [8] Umaira, S., & Adnan. (2019). Pengaruh Partisipasi Masyarakat, Kompetensi Sumber Daya Manusia, dan Pengawasan Terhadap Akuntabilitas Pengelolaan Dana Desa (Studi Kasus Pada Kabupaten Aceh Barat Daya). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, 4(2), 107–118. <https://doi.org/10.37478/jria.v4i2.3908>
- [9] Suksod, P., & Cruthaka, C. (2020). The relationship between human resources practices and organizational performance in pharmaceutical industry of Thailand. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(3), 67–76. <https://doi.org/10.5530/srp.2020.3.08>
- [10] Amalia, M. R. (2024). The Impact of Digital Era 4.0 Transformation on Human Resources Management. *Management Studies and Business Journal (PRODUCTIVITY)*, 1(1), 89–98. <https://doi.org/10.62207/9btfqx28>
- [11] Samsinar, S., Fatimah, T., Sakti, D. V. S. Y., & Ariyani, P. F. (2021). Pengembangan Kapasitas Teknologi Informasi Pegawai Kanwil DJP Jakarta Selatan II Melalui Pelatihan Ms. Excel Tingkat Dasar. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(3), 643–649. <https://doi.org/10.22437/jkam.v4i3.11589>
- [12] Maknunah, J., Dwi Mumpuni, I., Suvi Rahmawati, L., & Widayanti, R. (2021). Microsoft Excel Training for Data Processing for Vocational High School Students. *Jurnal Dedikasi*, 18(2), 20–26. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/dedikasi>
- [13] Sunardi, Auliana, S., Paratama, G. U., Setya, B. R. P., & Nugraha, A. D. (2024). Designing an Application for Direct Cash Assistance Allocation Using Laravel at Sepang District Office. *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, 4(1), 100–111. <https://doi.org/10.35877/jetech2720>
- [14] Sulindawati, N. L. G. E., Lasmawan, I. W., Natajaya, I. N., & Yuniarta, G. A. (2021). An Analysis of Material Need and Development Digital Media in Learning Budgeting Accounting Study Program Undiksha. *CLIQUE '21: Proceedings of the 5th International Conference on Learning Innovation and Quality Education*, 1–8.
- [15] Mittal, P. (2020). Impact of Digital Capabilities and Technology Skills on Effectiveness of Government in Public Services. *2020 International Conference on Data Analytics for Business and Industry: Way Towards a Sustainable Economy, ICDABI*. 2020. <https://doi.org/10.1109/ICDABI51230.2020.9325647>
- [16] Sulindawati, N. L. G. E., Suharsono, N., Lasmawan, W., Natajaya, N., & Sunu, G. A. (2019). The implementation of a village financial administration teaching model through microsoft excel program. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(6), 19–34.
- [17] Vaughn, L. M., & Jacquez, F. (2020). Participatory Research Methods – Choice Points in the Research Process. *Journal of Participatory Research Methods*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.35844/001c.13244>
- [18] Cornish, F., Breton, N., Moreno-Tabarez, U., Delgado, J., Rua, M., de-Graft Aikins, A., & Hodgetts, D. (2023). Participatory action research. *Nature Reviews Methods Primers*, 3(1). <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00214-1>
- [19] Keahey, J. (2021). Sustainable Development and Participatory Action Research: A Systematic Review. *Systemic Practice and Action Research*, 34(3), 291–306. <https://doi.org/10.1007/s11213-020-09535-8>
- [20] Pradana, F. A. P., & Mawardi, M. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Disiplin Menggunakan Skala Likert dalam Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Fondatia*, 5(1), 13–29. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v5i1.1090>
- [21] Luthfie, S. M., Kurniawan, A. Y., & Yulianti, M. (2024). Sikap Konsumen Terhadap Produk Minuman Kopi “Nuansa” dan “Piccolo” di Kafe Tuju Banjarbaru. *Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa (JTAM)*, 8(1), 216–224. <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/fag>