

Pelatihan Analisis Data Menggunakan Excel, Google Sheets, dan SPSS: untuk Meningkatkan Keterampilan Statistika Mahasiswa Calon Guru di FKIP Universitas Malikussaleh

Rohantizani^{✉1}, Nuraina², Rizka Suhaila³, Syafirly Ramadhana⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan, Universitas

Malikussaleh, Aceh, Indonesia

✉Corresponding Author: rohantizani@unimal.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan statistika mahasiswa calon guru dalam menganalisis data menggunakan Excel, Google Sheets, dan SPSS. Subjek pelatihan dalam kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswa semester 1 yang berjumlah 67 orang. Subjek pengabdian tersebut pada Program Studi Pendidikan Matematika. Metode yang digunakan dalam pelatihan adalah ceramah, Tanya jawab, dan unjuk kerja. Materi yang dibahas meliputi, pada pertemuan pertama membahas tentang analisis data menggunakan Microsoft Excel. Pertemuan kedua mengenai tahapan-tahapan dalam penggunaan Google Sheets dan diiringi dengan praktek secara langsung. Sementara itu, materi pertemuan ketiga adalah pengolahan data menggunakan program SPSS. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa mahasiswa semakin memahami teknik analisis data dan mampu mengolah data dengan memanfaatkan aplikasi Excel, Google Sheets, dan SPSS. Hal lain yang diperoleh adalah subjek pengabdian menunjukkan sikap antusiasme dan partisipatif

Kata Kunci: Excel, Google Sheets, SPSS, Keterampilan Statistika, Pelatihan

Pendahuluan

Guru sebagai tenaga profesional memiliki tugas dalam mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik, mulai dari pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar sampai dengan pendidikan menengah (Undang-undang Nomor 20 tahun 2003). Semua guru wajib mengikuti Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) seperti amanat Undang-undang RI Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Dalam aturan ini, guru dipersyaratkan untuk memiliki kompetensi sebagai agen pembelajaran, yaitu kompetensi pedagogik, kepibadian, sosial, dan profesional, serta memiliki sertifikat pedidik. Dengan berlakunya Undang-undang tersebut diharapkan memberikan kesempatan untuk para guru dalam meningkatkan kompetensi dan profesionalitas melalui pelatihan, diklat, workshop, dan sebagainya (Bitu, 2021).

Penguasaan teknologi dan komunikasi (TIK) merupakan salah satu kebutuhan dalam menghadapi era globalisasi. Di era serba digital saat ini, manusia dituntut agar dapat mengoperasikan komputer seperti laptop, komputer CPU, *handphone*, *smartphone*, dan sebagainya. Banyak guru yang masih terbatas dalam penggunaan platform digital (Rohantizani et al, 2024). (Herizal, 2022; Mursalin et al, 2022) menyatakan guru harus memiliki kemampuan yang baik dalam hal penggunaan teknologi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tidak serta merta untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa untuk memanfaatkan dan mengaplikasikannya. Terdapat banyak aplikasi yang seharusnya dikuasai mahasiswa untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi, namun kenyataan masih banyak mahasiswa yang kurang mengetahui tentang program-program dan aplikasi yang dapat membantu tugas mereka dalam proses perkuliahan. Ketidaktahuan mahasiswa berdampak pada tidak dimanfaatkan program-program tersebut secara maksimal, baik program bawaan komputer maupun program atau aplikasi yang perlu ditambahkan (Romzi & Kurniawan, 2023).

Mahasiswa dalam upaya menyelesaikan studi telah banyak dibekali dengan beragam keterampilan dan pengetahuan yang sekiranya akan bermanfaat dalam dunia kerja. Salah satunya adalah keterampilan untuk mengoperasikan komputer dan menguasai dasar-dasar dari program Microsoft. Komputer pada dasarnya merupakan Salah satu media elektronik yang banyak digunakan untuk memudahkan manusia dalam mengelola data dan menyimpan informasi (data storage) dengan praktis dan efisien (Ahadi et al, 2021). Berkaitan dengan kebutuhan dan tuntutan dalam penguasaan komputer, Bitu (2021) mengemukakan bahwa dengan menguasai teknologi komputer, merupakan salah satu bentuk aplikasi yang digunakan untuk mengikuti dan mengimbangi perkembangan zaman. Sehingga dapat dikatakan bahwa kebutuhan akan penguasaan penggunaan komputer pada zaman sekarang adalah sebuah kebutuhan dan keharusan. Komputer juga dapat digunakan sebagai alat administrasi yang sangat penting pada pendidikan karena seluruh pembuatan tugas dapat dikerjakan dengan cepat apabila menggunakan komputer.

Berbagai lembaga pendidikan tinggi, khususnya STKIP Weetebula berusaha sedari awal mengenalkan komputer kepada mahasiswa dengan menempatkan mata kuliah komputer pada semester awal. Pemilihan mata kuliah ini diajarkan pada semester awal dikarenakan banyak mahasiswa yang tidak memiliki pengetahuan dasar terhadap

komputer. Dosen pengampuh mata kuliah harus memulai perkuliahan komputer dari hal-hal yang sangat sederhana. Tantangan ini hampir dihadapi oleh setiap program studi yang berada dilingkup STKIP Weetebula. Kondisi perkuliahan tersebut secara tidak langsung menghambat beberapa mahasiswa yang telah memiliki pengetahuan dasar komputer untuk semakin meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya. Untuk memfasilitasi mahasiswa-mahasiswa tersebut, dan memotivasi mahasiswa dengan keterampilan yang kurang, program studi (Program Studi Pendidikan Matematika) menyediakan mata kuliah komputer lanjut. Harapannya agar semakin meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam memanfaatkan dan mengoperasikan komputer, serta mahasiswa juga dapat menguasai beberapa aplikasi yang sekiranya dapat bermanfaat saat berada di dunia kerja. Namun, kenyataannya masih banyak mahasiswa dengan keterampilan penguasaan komputer yang masih rendah. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan jam perkuliahan, fokus perhatian dosen yang terbagi dengan jumlah mahasiswa yang banyak, juga keadaan ekonomi mahasiswa yang tidak memungkinkan mahasiswa memiliki komputer. Persoalan bahwa mahasiswa tidak memiliki komputer pribadi sangat berpengaruh terhadap pengembangan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa.

Rendahnya penguasaan komputer, penguasaan program dan aplikasi komputer, berdampak pada lemahnya kemampuan mahasiswa dalam melakukan analisis data hasil penelitian dengan memanfaatkan komputer. Mahasiswa masih menggunakan perhitungan manual, hal ini berakibat lambatnya mahasiswa melakukan kegiatan pengolahan dan analisis data hasil penelitian. (Setyawati, 2020) menyatakan bahwa masih ditemukan mahasiswa yang tidak paham mengenai cara pengolahan data, sehingga perlu dilakukan penelitian cara mengoperasikan program SPSS, mengimput dan memproses data serta membaca output atau menginterpretasikan.

Berdasarkan permasalahan lemahnya kemampuan mahasiswa dalam menggunakan komputer dan dalam melakukan analisis data hasil penelitian, diperlukan suatu kegiatan berupa pelatihan komputer yang difokuskan pada pemanfaatan Microsoft Excel, Google Sheets dan SPSS sebagai alat bantu pengolahan data (Muzawi et al., 2024). Selain itu, untuk memudahkan melakukan analisis data hasil penelitian, maka mahasiswa perlu diperkenalkan aplikasi Microsoft Excel, Google Sheets dan SPSS dari dasar, pengolahan data, hingga pada tahap analisis data. Sudiatmika (2020) menyatakan bahwa salah satu aplikasi dalam komputer yang banyak dimanfaatkan untuk pembuatan tugas adalah Microsoft Excel. Program excel adalah salah satu bagian dari program Microsoft yang memberikan kemudahan untuk melakukan pengolahan data karena menggunakan prinsip database (Bitu, 2021). Excel memberikan kemudahan pengolahan data karena database yang tersedia tersusun dalam bentuk kolom dan baris. Dengan memperhatikan prinsip kerja dari Microsoft Excel, mahasiswa akan mudah menggunakan program ini karena berbasis pada rumus matematika dan logika matematika.

Sistem monitoring berbasis Google Sheets telah dilakukan pada berbagai jenis perangkat IoT (Rahmah & Sukmasetya, 2020; Arunyagool et al, 2021). dengan menggunakan media Google Sheets, monitoring akan lebih mudah dan dapat dipahami secara umum karena dapat diatur seperti menggunakan program Microsoft Excel yang didalamnya sudah memiliki sistem komputasi dasar yang cukup familiar (Purnadi, 2021; Mubarak' Aafi et al, 2022; Putera et al, 2021). Google Sheets Memiliki keunggulan yaitu dapat diakses lebih dari satu orang dalam satu waktu (Setiahati et al, 2022). Sedangkan program SPSS adalah program yang bekerja dengan mengolah data yang tersedia pada database tanpa perlu memasukan rumus-rumus matematika dan logika matematika. Program ini akan sangat memudahkan bila mahasiswa telah mengetahui jenis data apa yang akan diolah dengan memilih kalimat perintah yang telah disediakan oleh program spss. Miliyawati (2023) Menyatakan penggunaan Software SPSS dapat meningkatkan kecakapan dan pengetahuan guru tentang pentingnya pengelolaan data nilai siswa maupun analisis data penelitian.

Berdasarkan latar belakang tersebut kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada mahasiswa agar mampu meningkatkan keterampilan statistika mahasiswa calon guru dalam menggunakan Microsoft Excel, Google Sheets, dan SPSS.

Metode Pelaksanaan

Metode yang akan digunakan yaitu metode ceramah, tanya jawab, dan unjuk kerja terhadap 67 mahasiswa calon guru Universitas Malikussaleh (Maizuar et al., 2022), (Hasibuan et al., 2022), (Siregar et al., 2021), (Sayuti et al., 2022). Penelitian ini akan dilaksanakan di Laboratorium Komputer FKIP Universitas Malikussaleh. Tahapan pelaksanaan mencakup langkah-langkah pelaksanaan dari awal sampai akhir penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Pelatihan

No	Kegiatan Pelatihan	Keterangan
1	Penyusunan Proposal Pelatihan	Menyusun kegiatan, pembagian tugas dan perencanaan pra pelatihan serta protokol-protokol dalam pelatihan
2	Melaksanakan Pelatihan	Pelaksanaan penelitian dengan memberikan pelatihan
3	Penyusunan Laporan Pelatihan	Menyusun laporan pertanggungjawaban penelitian
4	Publikasi Jurnal Penelitian/ Prosiding	Mempublikasikan artikel penelitian pada jurnal nasional terakreditasi

Hasil dan Pembahasan

Tujuan utama pengabdian ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada mahasiswa agar mampu meningkatkan keterampilan statistika mahasiswa calon guru dalam menggunakan Microsoft Excel, Google Sheets, dan SPSS. Pelatihan ini dilakukan di Laboratorium Komputer FKIP Universitas Malikussaleh.

Kegiatan pelatihan pemanfaatan Microsoft excel, Google Sheets, dan SPSS secara umum berjalan dengan lancar dan baik. Peserta pelatihan merupakan mahasiswa semester 1 yang berasal dari Program Studi Pendidikan Matematika.

Tempat yang digunakan adalah Laboratorium Komputer FKIP Universitas Malikussaleh. Pemilihan penggunaan Laboratorium Komputer FKIP Universitas Malikussaleh karena pada Laboratorium tersebut menggunakan listrik tenaga surya, sehingga menjamin terlaksananya kegiatan pelatihan tanpa adanya gangguan teknis berupa listrik padam. Sebelum kegiatan pelatihan dilaksanakan, mahasiswa peserta pelatihan diberi modul pelatihan, baik *hard copy* maupun *soft copy*.

Pertemuan pertama diisi dengan pelatihan analisis data menggunakan Microsoft Excel. Sebelum dilaksanakannya kegiatan pelatihan, mahasiswa peserta pelatihan mendapatkan file excel yang berisi data-data yang akan di analisis. Tujuannya adalah mahasiswa dapat mempelajari terlebih dahulu dengan mengikuti tahapan yang terdapat dalam modul yang telah dibagikan sebelumnya. Tujuan lain adalah dengan menggunakan data yang sama, maka mahasiswa akan berupaya agar data hasil analisis data yang mereka lakukan sama. Kendala yang dihadapi pada pertemuan ini adalah masih terdapat banyak mahasiswa yang kurang mampu mengoperasikan Microsoft Excel dengan baik, sehingga disela-sela kegiatan pelatihan analisis data, dilakukan pendampingan pengoperasian Microsoft Excel. Hasil dari kegiatan ini adalah mahasiswa semakin paham bahwa analisis data dapat dilakukan dengan Microsoft excel, serta mahasiswa semakin terampil mengoperasikan microsoft excel.



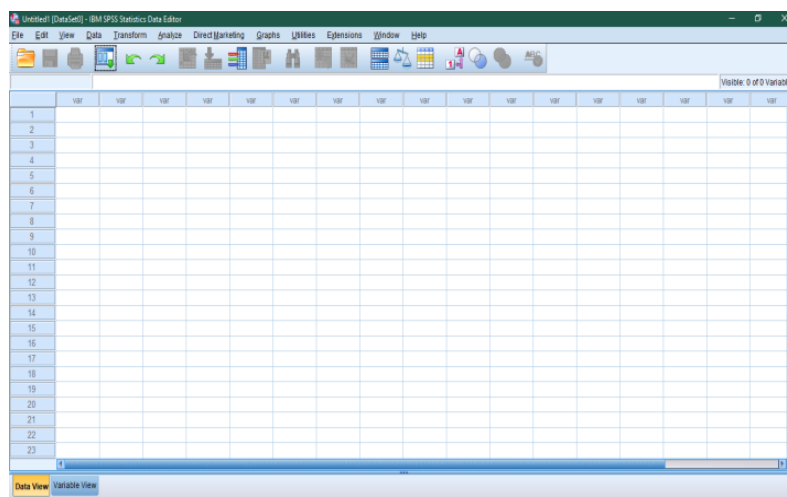
Gambar 1. Pertemuan Pertama Pelatihan Menggunakan Excel

Pertemuan kedua adalah pelatihan analisis data menggunakan Google Sheets. Pada pertemuan ini, pengabdian membagikan materi mengenai tahapan-tahapan dalam penggunaan Google Sheets dan diiringi dengan praktek secara langsung, jadi setiap mahasiswa akan diajarkan cara pemanfaatan Google Sheet sebagai media penyimpanan percakapan yang dilakukan sekaligus sebagai database tempat menyimpan informasi.



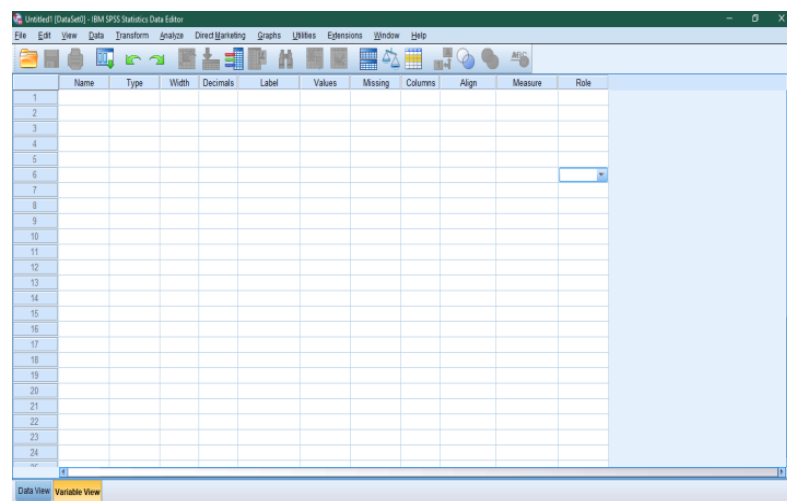
Gambar 2. Praktek Penggunaan Google Sheets

Pertemuan ketiga adalah pelatihan pemanfaatan program SPSS. Seperti halnya pada pertemuan pertama, pada pertemuan ini, diawali dengan membagikan materi pelatihan berupa sekumpulan data yang harus di olah mahasiswa. Tujuannya juga adalah agar dalam proses pelatihan analisis data, mahasiswa akan mendapatkan hasil yang sama, serta mempermudah penjelasan terkait dengan inteprestasi data. Kegiatan pada pertemuan dimulai dengan menyampaikan kelebihan analisis data dengan program SPSS. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan mengenalkan tampilan dari SPSS yaitu data sheet yang terdiri dari data view dan variabel view.



Gambar 3. Laman Data View

Langkah selanjutnya yaitu memberikan penjelasan singkat mengenai laman data sheet, serta memberikan arahan tahapan-tahapan dalam menginput data. Pengabdian memberikan 67 data yang sama yang harus diinput oleh mahasiswa. Setelah mengisi data view, mahasiswa diarahkan untuk mengisi kolom variabel view dengan tujuan untuk membedakan setiap kolom dan variabel yang akan dianalisis seperti gambar 3.



Gambar 4. Laman Variabel View

Kendala yang dihadapi mahasiswa pada pertemuan ini adalah masih rendahnya kemampuan statistik. Rendahnya kemampuan mahasiswa dalam membaca data menyebabkan pertemuan pelatihan analisis data dengan spss yang direncanakan dilaksanakan dalam satu pertemuan harus dilaksanakan dalam dua pertemuan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan terhadap mahasiswa peserta pelatihan, selama proses kegiatan pengabdian peserta sangat antusias dalam mengikuti pelatihan. Hasil pelatihan ini memberikan pengetahuan dasar bagaimana mahasiswa menginput data penelitian. Kegiatan pengabdian ini sebenarnya belum benar-benar mencapai tujuan yakni memberikan pengetahuan yang cukup luas dan mendalam hingga pada tahap interpretasi data. Namun demikian, peserta pelatihan telah memiliki pengalaman melakukan penginputan data, hingga pemilihan teknik analisis yang sesuai dengan arah peneliti.

Tindak Lanjut

Berdasarkan evaluasi dan monitoring yang dilakukan dalam kegiatan pelatihan analisis data ini, maka rekomendasi yang kami ajukan bagi kegiatan ini adalah kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara kontinu untuk meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa calon guru dalam menganalisis data, karena setiap tahun mahasiswa di setiap program studi akan melakukan kegiatan analisis data dalam menyelesaikan tugas akhir.

Output dan Outcome

Output yang didapat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diantaranya:

1. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman mahasiswa terhadap program excel, Google sheets, dan SPSS tentang kebermanfaatan program excel dan SPSS.
2. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam mengoperasikan program microsoft excel serta memanfaatkannya sebagai sarana mengolah data.

3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta menambah wawasan mahasiswa bagaimana mengolah data hasil penelitian menggunakan program SPSS.
4. Pengetahuan akan Teknik analisis data mengurangi kesalahan pengolahan data yang sering dilakukan mahasiswa.

Sedangkan *Outcame* yang didapatkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu, melalui kegiatan pelatihan pemanfaatan Microsoft Excel, Google Sheets dan aplikasi SPSS, mahasiswa dapat mempercepat proses analisis data hasil penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir. Selain itu mahasiswa akan lebih mudah mempertanggung jawabkan hasil analisis data.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian yang dilakukan terhadap mahasiswa Pendidikan Matematika semester 1, mengenai pelatihan analisis data menggunakan Excel, Google Sheets, dan SPSS untuk meningkatkan keterampilan statistika mahasiswa calon guru telah terlaksana dengan baik. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini mendapat tanggapan yang sangat baik dari mahasiswa calon guru sebagai peserta kegiatan.

Referensi

- Ahadi, N., Zulmuhibban, M., Aulia, C., Claudia, N., Apriyani, N., Widiawati, R., & Mehta, I. G. (2021). Pengenalan dan Pengaplikasian Microsoft Word dan Microsoft Powerpoint si SMA Negeri 1 Praya Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1), 2-5. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.601>
- Arunyagool, D., Chamnongthai, K., & Khawparisuth, D. (2021). ool, D, Chamnongthai, K., & Khawparisuth, D. (2021). Monitoring and Energy Control Inside Home Using Google Sheets with Line Notification. *International Conference on Power, Energy and Innovations (ICPEI)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1109/ICPEI52436.2021.9690648>
- Bitu, Y. S. (2021). Peningkatan Keterampilan Analisis Data Deskriptif dan Inferensial melalui Pelatihan Microsoft Excel dan Aplikasi SPSS. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 461-465. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jpmipi.v4i4.934>
- Hasibuan, A., Setiawan, A., Daud, M., Siregar, W. V., Baidhawi, B., Hendrival, H., Kurniawan, R., & Safina, P. A. (2022). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Variasi Pembelajaran Online di Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(2), 62-67.
- Herizal, H., Nuraina, N., Rohantizani, R., & Marhami, M. (2022). Profil TPACK Mahasiswa Calon Guru Matematika dalam Menyongsong Pembelajaran Abas 21. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 6(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/jisip.v6i1.2665/>
- Maizuar, M., Hasibuan, A., Putri, R., Ezwarsyah, E., Muhammad, M., & Zulnazri, Z. (2022). Upaya Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah di Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(1), 26-29.
- Miliyawati, B. (2023). Pendampingan Guru Matematika Sekolah Menengah Se-Kab. Subang dalam Pengolahan Data menggunakan Software SPSS. *Catimore: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 25-33. <https://doi.org/https://doi.org/10.56921/cpkm.v2i1.39>
- Mubarak' Aafi, A., Jamaaluddin, J., & Anshory, I. (2022). Implementasi Sensor Pzem-017 Untuk Monitoring Arus, Tegangan dan Daya Pada Instalasi Panel Surya dengan Sistem Data Logger Menggunakan Google Spreadsheet dan Smartphone. Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika,. *Ejournal.Itats.Ac.Id*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31284/p.snestik.2022.2718>
- Mursalin, M., Nufus, H., Rohantizani, R., & Edyansyah, T. (2022). Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Matematika Sebagai Solusi Pembelajaran Daring di SMAN 5 Lhokseumawe pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(1), 51-57.
- Muzawi, R., Kom, M., & others. (2024). *Fundamental SPSS Dalam Pengolahan Data*. Serasi Media Teknologi.
- Purnadi, H. (2021). Pemanfaatan Google Spreadsheet dan Google Data Studio Sebagai Dashboard Suhu dan Kelembaban di Laboratorium. Insan Metrologi PPSDK. *Jurnal.Kemendag.Go.Id*. <https://doi.org/https://doi.org/10.55101/ppsdk.v1i1.639>
- Putera, MIAP, Azhar, NF, & Mujahidin, S. (2021). Pengembangan Smart Service Village System (Ssvs) Dalam Mendukung Smart Governance Menggunakan Metode Personal Extreme Programming Method. Antivirus. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*. <https://doi.org/ejournal.unisbablitar.ac.id,https://doi.org/10.35457/antivirus.v15i2.1824>
- Rahmah, A., & Sukmasetya, P. (2020). Developing distance learning monitoring dashboard with Google sheet: An approach for flexible and low-price solution in pandemic era. *International Conference on ICT for Smart Society (ICISS)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1109/ICISS50791.2020.9307558>
- Rohantizani, R., Nuraina, N., Nufus, H., Husna, J. A., & Manurung, F. (2024). Pendampingan Guru Sekoah Menengah Pertama dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Sesuai Kurikulum Merdeka Berbas ICT. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara (JPMN)*, 4(2), 135-143. <https://doi.org/https://doi.org/10.35870/jpmn.v4i2.3182>
- Romzi, M., & Kurniawan, B. (2023). PENILAIAN TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA MENGGUNAKAN SPSS DAN GOOGLE FORM. *JIK: Jurnal Informatika Dan Komputer*, 14(2), 1-9.
- Sayuti, M., Hasibuan, A., Baidhawi, B., Siregar, W. V., Mariyudi, M., Puspasari, C., Hasibuan, M. R. F., Fadhilati, N. I., & Al Farizi, R. (2022). Pelatihan simulasi tanggap darurat kebakaran di SMA Lhokseumawe dan Aceh Utara. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(3), 172-175.
- Setiahati, putera, I., Triayomi, R., Sukarma., dan Wibagso, S. S. (2022). Pemanfaatan Google Apps for Education (GAPE)

- sebagai media pembelajaran Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2751>
- Setyawati, F. (2020). Workshop Pengolahan Data Menggunakan SPSS Bagi Mahasiswa Universitas Pendidikan Mandalika. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2).
- Siregar, W. V., Hasibuan, A., & Nurdin, M. D. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Pembelajaran Daring Untuk Membangun Generasi Hebat. *Jurnal Vokasi*, 5(2), 86–90.
- Sudiatmika, I. B. K., Fredlina, K. Q., & Putri, N. L. P. N. S. (2020). Pelatihan Keterampilan Dasar Kompuer dan Teknologi Informasi di Sekolah Dasar Negeri 3 Muduk. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(2), 270–275.
<https://doi.org/https://2.10535doi.org/10.22437/jkam.v4i>