



Peningkatan Wawasan Statistika pada Siswa SMK Muhammadiyah Loa Janan

Sitti Rahmah^{1*}, Muh. Jamil², Aldi Bastiatul Fawait³, Yudhi Fajar Saputra⁴, Yulindawati⁵

^{1, 2, 3, 4}Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

⁵Program Studi Teknik informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

E-mail:* sitti.rahmah@uwgm.ac.id

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v7i2.3097>

Info Artikel:

Diterima :
2026-03-26

Diperbaiki :
2026-04-12

Disetujui :
2026-04-30

Kata Kunci: uji chi-square,
siswa SMK, statistika, wawasan

Abstrak: Rendahnya literasi statistika siswa di SMK Muhammadiyah Loa Janan menjadi dasar pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM). Permasalahan ini penting karena penguasaan statistika merupakan bagian dari kompetensi numerasi yang diperlukan oleh lulusan SMK dalam menghadapi dunia kerja serta pengambilan keputusan berbasis data. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar statistika, seperti pengumpulan, penyajian, dan interpretasi data. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh rendahnya kemampuan dasar matematika yang berdampak pada menurunnya motivasi serta kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran. Program ini bertujuan untuk meningkatkan literasi statistika siswa melalui pembelajaran interaktif berbasis modul kontekstual serta menilai efektivitasnya. Kegiatan melibatkan 40 siswa kelas XII, satu guru pendamping, empat dosen, dan dua mahasiswa. Tahapan kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan interaktif melalui diskusi, simulasi, latihan soal, serta evaluasi menggunakan post-test. Analisis data menggunakan uji chi-square (goodness of fit). Hasil menunjukkan adanya perbedaan distribusi nilai yang signifikan (χ^2 hitung = 26,02 > χ^2 tabel = 11,07; α = 0,05) dengan dominasi kategori rendah dan sedang.

Abstract: The low statistical literacy of students at SMK Muhammadiyah Loa Janan is the basis for the implementation of the Community Service (PKM) program. This issue is important because mastery of statistics is part of the numeracy competency required by SMK graduates to face the world of work and data-

based decision-making. Based on observations and interviews with teachers, most students still experience difficulties in understanding basic statistical concepts, such as data collection, presentation, and interpretation. This condition is influenced by low basic mathematical skills, which have an impact on decreasing student motivation and self-confidence in learning. This program aims to improve student statistical literacy through interactive learning based on contextual modules and assess its effectiveness. The activity involved 40 grade XII students, one accompanying teacher, four lecturers, and two university students. The activity stages included socialization, interactive training through discussions, simulations, practice questions, and evaluation using a post-test. Data analysis used the chi-square test (goodness of fit). The results showed a significant difference in the distribution of values (χ^2 calculated = 26.02 > χ^2 table = 11.07; $\alpha = 0.05$) with a dominance of low and medium categories.

Keywords: *vocational school students, statistics, chi-square test, insight*

Pendahuluan

Matematika adalah ilmu yang melatih kemampuan berpikir logis, bernalar, dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dunia kerja. Selain itu, matematika juga mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta membentuk pola pikir siswa (Rizki & Budiman, 2025), (Heryani, n.d.). Di Indonesia, pembelajaran matematika terus berkembang dengan dukungan teknologi digital yang memengaruhi proses belajar di sekolah. Statistika sebagai cabang matematika mempelajari pengolahan dan penyajian data, termasuk penggunaan histogram.. (Irvana Arofah, 2023). Untuk memahaminya, siswa perlu memiliki literasi statistik, seperti kemampuan membaca grafik, menafsirkan informasi, serta menentukan nilai tertinggi dan terendah. Keterampilan ini penting untuk menganalisis data, mengambil keputusan berbasis fakta, dan membangun pola pikir kritis. Oleh karena itu, kompetensi tersebut perlu ditingkatkan melalui pelatihan, pemanfaatan media digital, dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. (Asrumi et al., 2025; Kartika Putri et al., 2023) Tantangan bagi SMK adalah menyesuaikan pembelajaran praktik dengan kebutuhan industri (April et al., 2023).

Analisis statistik mencakup penyusunan hipotesis, perencanaan penelitian, hingga pengolahan data hasil eksperimen (Amalia et al., 2023). Dalam praktiknya, pembelajaran statistika masih menghadapi berbagai tantangan (Bernessa et al., 2024), dan pengenalan statistika di sekolah masih kurang (Marzuki et al., 2025). Padahal, statistika dan sains data memiliki peran besar, misalnya dalam industri untuk meningkatkan kinerja melalui analisis prediktif, preskriptif, dan optimasi (Wiyanti et

al., 2024). Pemahaman statistika penting bagi siswa sekolah menengah di era data. Statistika tidak hanya sebagai materi pelajaran, tetapi juga keterampilan dasar untuk berpikir kritis dan analitis. Melalui kemampuan ini, siswa dapat mengenali hubungan data, menemukan pola, dan menarik kesimpulan.(Qudsi et al., 2024). Pada jenjang SMP hingga SMA/SMK, statistika merupakan bagian dari kurikulum matematika(Suharsono et al., 2023). NCTM juga menegaskan pentingnya memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi, menyajikan, dan menafsirkan data melalui pendidikan statistika (Prihastari et al., 2022).

SMK Muhammadiyah Loa Janan yang berada di Kecamatan Loa Janan, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, memiliki potensi sumber daya siswa yang cukup baik serta dukungan lingkungan sekolah yang kondusif. Namun, berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru, diketahui bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar statistika, seperti pengumpulan, penyajian, dan interpretasi data.

Sejumlah studi pengabdian menunjukkan bahwa penyampaian materi statistika yang menarik dan aplikatif dapat meningkatkan kompetensi siswa. Menurut Margaretha et al. (2024), kegiatan tersebut meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dasar statistika, seperti pengumpulan, penyajian, dan interpretasi data. Antusiasme siswa selama kegiatan juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan kebutuhan mereka. (Mbu et al., 2025). Selain itu, temuan Ferdinandus Mone, dkk, 2025 menunjukkan hasil kegiatan memperlihatkan peningkatan kemampuan siswa, yang tercermin dari naiknya nilai rata-rata latihan dari 58 sebelum kegiatan menjadi 80 setelah penggunaan modul ajar (Mone et al., 2025).

Dari sisi sosial dan ekonomi, wilayah Loa Janan memiliki potensi pada sektor perdagangan, jasa, dan usaha mikro yang berkembang cukup pesat. Potensi ini dapat dimanfaatkan sebagai konteks pembelajaran statistika berbasis data riil di lingkungan sekitar siswa. Dengan memanfaatkan data usaha lokal, siswa dapat memahami penerapan statistika secara lebih kontekstual dan aplikatif. Potensi inilah yang dijadikan dasar dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang dirumuskan dalam kegiatan ini adalah: (1) bagaimana meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dasar statistika, dan (2) bagaimana menumbuhkan kesadaran siswa tentang pentingnya statistika dalam kehidupan sehari-hari dan dunia kerja.

Adapun tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan wawasan dan pemahaman siswa SMK Muhammadiyah Loa Janan mengenai konsep dasar

statistika, serta membekali mereka dengan kemampuan menerapkan statistika secara sederhana dalam konteks nyata, sehingga mendukung peningkatan kompetensi numerasi dan kesiapan kerja siswa.

Metode

Metode pelaksanaan program pengabdian ini disusun untuk menjawab permasalahan mitra terkait rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep dasar statistika serta terbatasnya media pembelajaran yang kontekstual. Program dilaksanakan melalui beberapa tahapan terstruktur yang meliputi sosialisasi dan persiapan, pelatihan, dan evaluasi.



Gambar 1. Bagan Folwchart Metode

Tahapan Pelaksanaan

a. Sosialisasi dan persiapan

Tahap awal berupa penyampaian tujuan, manfaat, dan alur kegiatan kepada pihak sekolah dan guru matematika. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan resmi dengan mitra, sekaligus untuk menggali lebih detail kebutuhan pembelajaran statistika di kelas. Pada tahap ini dilakukan pula penentuan jadwal, penyiapan materi, serta pembagian peran antara tim dan mitra agar kegiatan berjalan efektif.

b. Pelatihan

Pelatihan diberikan kepada siswa berupa pengenalan konsep statistik dasar, teknik pengumpulan data, penyajian data, dan cara membaca grafik. Tim juga memberikan pelatihan penggunaan modul pembelajaran statistika berbasis kontekstual. Pelatihan dilakukan secara interaktif melalui simulasi, diskusi, dan latihan soal.

c. Evaluasi

Pendampingan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Tim melakukan observasi, memberikan arahan dalam penggunaan modul, serta membantu siswa ketika mengerjakan latihan. Evaluasi dilakukan melalui latihan soal, serta umpan balik dari guru mitra. Hasil evaluasi digunakan untuk mengetahui efektivitas modul dan memahami kendala selama kegiatan.

Uji Chi-Square

Uji Chi-Square adalah salah satu metode analisis statistik yang termasuk dalam pendekatan nonparametrik [16]. Prinsip utama uji ini yaitu membandingkan frekuensi hasil pengamatan (f_o) dengan frekuensi harapan (f_e). Prosedur pengujian hipotesis untuk perbedaan k proporsi meliputi (Mone et al., 2025; Saputri et al., 2024; Syekh et al., 2025)

A. Merumuskan hipotesis

H_0 : Seluruh proporsi bernilai sama.

H_a : Terdapat setidaknya satu proporsi yang berbeda.

B. Menetapkan nilai kritis

Nilai kritis ditentukan berdasarkan tingkat signifikansi (α) dan derajat kebebasan (df). Tingkat signifikansi disesuaikan dengan batas kesalahan yang ditoleransi, misalnya $\alpha = 5\%$ dengan derajat kebebasan sebesar $(k - 1)$.

C. Menghitung statistik uji (χ^2 hitung)

Perhitungan dilakukan dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum (f_o - f_e)^2 / f_e \quad (1)$$

D. Menarik kesimpulan

Keputusan diambil dengan membandingkan χ^2 hitung dan χ^2 tabel. H_0 diterima apabila χ^2 hitung lebih kecil dari nilai kritis, dan ditolak apabila χ^2 hitung melebihi nilai kritis. E. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil keputusan pengujian hipotesis.

Hasil dan Pembahasan

Implementasi program kegiatan pengabdian ini menunjukkan tingkat literasi statistika siswa sekaligus menilai efektivitas dengan menggunakan penerapan metode pembelajaran interaktif.

1. Hasil sosialisasi dan persiapan

Dari hasil pengamatan tim adalah permasalahan kurangnya pemahaman peserta pengabdian tentang wawasan statistika. Berdasarkan hasil wawancara bersama guru, diperoleh informasi bahwa peserta didik belum memiliki wawasan statistika yang dalam. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan wawasan statistika pada siswa SMK Muhammadiyah Loa Janan.

Program pengabdian terlaksana 04 Februari 2026 di SMK Muhammadiyah Loa Janan dengan peserta 40 Siswa kelas XII, 1 guru pendamping, 4 dosen, 2 mahasiswa. Pembagian tugas berjalan efektif, di mana dosen bertanggung jawab menyampaikan materi, sedangkan mahasiswa membantu dalam pendampingan peserta dan dokumentasi kegiatan. Adapun dokumentasi sosialisasi tim PKM dan pihak sekolah pada gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi tim PKM dan mitra sekolah

2. Hasil Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) menunjukkan bahwa tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti pelatihan tergolong rendah. Hal ini terlihat dari partisipasi aktif yang masih terbatas saat sesi diskusi dan simulasi berlangsung. Sebagian besar siswa cenderung pasif, menunggu arahan langsung dari tim, serta mengalami kesulitan dalam menjawab latihan soal yang berkaitan dengan perhitungan statistik dasar seperti mean, median, dan persentase. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan dasar matematika siswa masih relatif rendah, sehingga memengaruhi kepercayaan diri dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran statistika. Adapun dokumentasi pembagian souvenir sebagai berikut:



Gambar 3. Dokumentasi Pembagian souvenir kegiatan PKM

Selesai kegiatan PKM tim memberikan souvenir pada beberapa siswa yang berperan aktif.

3. Hasil Evaluasi

Hasil evaluasi dan latihan soal menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan PKM telah berlangsung dengan tingkat partisipasi siswa yang tergolong cukup. Penilaian melalui hasil latihan soal yang diberikan setelah kegiatan selesai diisi oleh seluruh peserta, yaitu sebanyak 40 siswa, sehingga seluruh respon peserta dapat terdokumentasi dengan lengkap.

Tabel 1. Frekuensi Nilai

Nilai	Frekuensi (O)
0	1
20	15
40	13
60	5
80	2
100	4
Total	40

Karena ada 6 kategori nilai, jika diasumsikan distribusi merata maka: $E = 40/6 = 6,67$

Tabel 2. Perhitungan Chi-square

Nilai	O	E	$(O-E)^2/E$
0	1	6,67	4,82
20	15	6,67	10,42
40	13	6,67	6,02
60	5	6,67	0,42

80	2	6,67	3,27
100	4	6,67	1,07
TOTAL		χ^2 hitung	26,02

Karena χ^2 hitung=26,02 > χ^2 tabel (0,05;5)=11,07 maka H_0 di tolak.

Pembahasan

Tahap sosialisasi dan persiapan menjadi fondasi penting dalam keberhasilan pelaksanaan PKM karena melalui pertemuan resmi dengan pihak sekolah dan guru matematika, tim memperoleh gambaran nyata mengenai kebutuhan serta permasalahan pembelajaran statistika di kelas. Diskusi yang dilakukan tidak hanya memperjelas tujuan dan manfaat kegiatan, tetapi juga membantu menyelaraskan materi pelatihan dengan kondisi akademik siswa, khususnya terkait kemampuan dasar matematika yang masih perlu penguatan.

Rendahnya dasar matematika menyebabkan siswa mengalami hambatan dalam memahami konsep statistik yang membutuhkan kemampuan berhitung dan penalaran numerik. Ketika diberikan latihan pengolahan dan penyajian data, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan sederhana serta menginterpretasikan grafik. Dampaknya, proses diskusi tidak berjalan optimal karena siswa membutuhkan pendampingan lebih intensif pada tahap perhitungan dasar sebelum masuk pada tahap analisis data.

Meskipun demikian, penggunaan modul pembelajaran statistika berbasis kontekstual memberikan dampak positif secara bertahap. Ketika contoh-contoh dikaitkan dengan situasi nyata seperti data penjualan, survei minat siswa, atau kegiatan kewirausahaan sederhana, sebagian siswa mulai menunjukkan ketertarikan dan pemahaman yang lebih baik. Metode interaktif melalui simulasi juga membantu meningkatkan keterlibatan, meskipun peningkatannya belum signifikan.

Secara keseluruhan, hasil PKM menunjukkan bahwa keberhasilan pelatihan statistika tidak hanya bergantung pada metode penyampaian, tetapi juga pada kesiapan kemampuan dasar matematika siswa. Oleh karena itu, diperlukan strategi tindak lanjut berupa penguatan konsep matematika dasar, penyederhanaan materi pada tahap awal, serta pemberian latihan bertahap (scaffolding) agar siswa lebih percaya diri dan antusias dalam mempelajari statistika.

Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa distribusi nilai post-test siswa tidak merata secara signifikan pada taraf 5%. Hal ini terlihat dari dominasi nilai 20 dan 40 yang jauh lebih tinggi dibandingkan kategori lainnya. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada kategori nilai rendah hingga sedang, yang dapat dikaitkan dengan rendahnya kemampuan dasar matematika siswa serta rendahnya antusiasme selama pelatihan.

Jika dibandingkan dengan PKM terdahulu, kegiatan ini memiliki kesamaan dalam penggunaan modul kontekstual dan latihan sebagai strategi utama. Namun, perbedaannya terletak pada kondisi awal peserta, di mana pada PKM ini ditemukan bahwa dasar matematika siswa relatif rendah sehingga tingkat antusiasme belum

optimal. Pada penelitian Ferdinandus Mone terjadi peningkatan nilai yang signifikan karena kesiapan awal siswa lebih baik, sedangkan pada PKM ini peningkatan pemahaman masih memerlukan penguatan bertahap melalui scaffolding.

Kesimpulan

Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di SMK Muhammadiyah Loa Janan berjalan sesuai dengan perencanaan dan melibatkan 40 siswa kelas XII, 1 guru pendamping, 4 dosen, serta 2 mahasiswa. Kegiatan ini berhasil mengidentifikasi kondisi awal literasi statistika siswa yang masih rendah, khususnya dalam pemahaman konsep dasar dan keterampilan numerik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa distribusi nilai post-test belum merata, dengan dominasi pada kategori nilai rendah hingga sedang. Meskipun demikian, seluruh peserta mengikuti kegiatan hingga tahap evaluasi, yang menunjukkan komitmen dan keterlibatan yang cukup baik.

Dampak positif kegiatan terlihat pada meningkatnya kesadaran siswa terhadap pentingnya statistika dalam kehidupan sehari-hari dan konteks kewirausahaan. Modul pembelajaran berbasis kontekstual yang digunakan membantu siswa memahami keterkaitan antara data, pengolahan informasi, dan pengambilan keputusan. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif melalui diskusi, simulasi, dan latihan soal. Bagi guru mitra, program ini memberikan tambahan referensi metode pembelajaran statistika yang lebih aplikatif dan kontekstual.

Kontribusi kegiatan terhadap masyarakat, khususnya lingkungan sekolah, terletak pada penguatan literasi statistika sebagai bagian dari keterampilan abad ke-21. Literasi ini penting untuk membentuk pola pikir analitis, kemampuan membaca data, serta pengambilan keputusan berbasis informasi. Kegiatan ini juga mempererat kerja sama antara perguruan tinggi dan sekolah mitra dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan.

Referensi

- Amalia, J., Fitrianiingsih, I., & Nainggolan, S. P. (2023). Scientific Method and Statistical Analysis Training for Students of Arjuna Vocational School Pelatihan Metode Ilmiah dan Analisis Statistika untuk Siswa SMKS Arjuna. 7(5), 1369–1376. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/dinamisia.v7i5.15818>
- April, N., Widya, G., & Soerjoatmodjo, L. (2023). Mengembangkan Regulasi Diri pada Siswa SMK. 7(2), 194–204. <https://doi.org/https://doi.org/10.52643/pamas.v7i2.2327>

- Asrumi, A. F., Fatirul, A. N., & Prayitno, S. H. (2025). Development of Web-based Differentiated Learning Media on Statistics Materials to Train Critical Thinking Skills at SMKN 1 Kraksaan *Jurnal Teknologi Pendidikan*: 10(4), 739–745. <https://doi.org/http://doi.org/10.33394/jtp.v10i4.18205>
- Bernessa, B. I., Retta, A. M., & Octaria, D. (2024). Pengembangan E-Modul Pada Materi Statistika Tingkat SMK untuk Menumbuhkan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 2470–2484. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i3.3449>
- Heryani, N. (n.d.). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR STATISTIKA SISWA KELAS XI DISMKN 1 RANGKASBITUNG Neni Heryani Pendidikan merupakan penunjang bagi kehidupan masyarakat yang meningkatkan kualitas sumber daya manusia . *Masyarakat yang*. 2, 21–32. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.30870/prediksi.v2i1.15062>
- Irvana Arofah, B. A. N. (2023). PELATIHAN STATISTIK DALAM UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN SISWA SMK AVICENA TENJO. 1(1), 55–63.
- Kartika Putri, C., Juandi, D., Kurniawan, S., & Sukri. (2023). Kesalahan Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Menyelesaikan Tes Literasi Statistis Serupa Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 83–93. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/edumatica.v13i02.26153>
- Marzuki, M., Ula, A., Lulhaq, M. I. B., Munandar, J., Aprilian, H., Alfiandi, A., Hifdhillah, T. A., & Saputra, D. (2025). Statistika Menyapa Sekolah: Inspirasi, Edukasi, dan Aplikasi Nyata dalam Meningkatkan Literasi Statistika dan Visualisasi Informasi di SMA Islam Al Mujaddid Kota Sabang. *KOMUNITA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(3), 546–552. <https://doi.org/10.60004/komunita.v4i3.210>
- Mbu, M. S., Adriani, A., Ayu, D., Isdamayanti, I., Wicaksono, K., Sarawa, R., & Apriliani, N. (2025). Peningkatan Literasi Statistika Dasar bagi Siswa Sekolah Dasar melalui Edukasi Interaktif di SDN 006 Kaliorang. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 3(2), 20–24. <https://doi.org/10.32522/abdiku.v3i2.2928>
- Mone, F., Simarmata, J. E., Kehi, Y. J., Wua, Y. P., Purnomo, M., Chrisinta, D., Abi, R., & Tavares, R. (2025). Pengabdian kepada masyarakat melalui pengembangan modul interaktif untuk peningkatan kualitas pembelajaran statistika di SMP Satu Atap Negeri Maumolo. 9(November), 3926–3933. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v9i6.34518>

- Prihastari, E. B., Sukestiyarno, S., & Kartono, K. (2022). Kajian Literasi Statistik pada Jenjang Pendidikan di Indonesia. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(2), 290–299. <https://doi.org/10.30653/003.202282.250>
- Qudsi, J., Andriani, H., Permata, R. A., & Syaidatussalihah, S. (2024). Data Jenius : Peningkatan Pemahaman Statistika Untuk Siswa SMAN 1 Gunung Sari. *Sinergi Dan Harmoni Masyarakat MIPA*, 1(1), 29–33. <https://doi.org/10.29303/sinonim.v1i1.5636>
- Rizki, L., & Budiman, I. (2025). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Statistika. *Didactical Mathematics*, 7(1), 173–181. <https://doi.org/10.31949/dm.v7i1.13365>
- Saputri, A., Wiranda, R. P., Crisdianto, R., Rini, D. S., & Bengkulu, U. (2024). Upaya Pemanfaatan Teknologi (Program R) Dalam Pengenalan Statistika Di Smk Negeri 1 Kota Bengkulu. 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31941/abdms.v5i1.3979>
- Suharsono, A., Mashuri, M., Wibawati, W., Khusna, H., & Ahsan, M. (2023). Pelatihan Pembelajaran Statistika untuk Peningkatan Kompetensi Guru Matematika di Kabupaten Sumenep. *Sewagati*, 7(5), 672–681. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v7i5.542>
- Syekh, U. I. N., Hasan, A., & Addary, A. (2025). UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan. 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.38944>
- Wiyanti, W., Herawati, L., Jimy, V., & Ramadhani, S. (2024). Edukasi Peran Statistika (Data Sains) dalam Dunia Entreprenure di SMKN 1 Sedan, Rembang Education on the Role of Statistics (Science Data) at the Entrepreneurship in SMKN 1 Sedan, Rembang. *Abdimas Galuh*, 6(1), 492–500. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ag.v6i1.13282>