

Pembekalan Aplikasi SPSS Terhadap Siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember

SPSS Application Training for Students of SMA Muhammadiyah 3 Jember

¹Amri Gunasti, ¹Unas Aleansa Abenk Putra, ¹Mohammad Luthfie Ariadana, ¹Naufal Zakin Hamdani, ¹ey Maulana, ¹Gilang Akbar Ramadhan, ¹Roy Bachtiar, ¹Andi Batara Rangga Asri, ¹Cynthia Intan Kumala, ¹Kia Candra Kusuma, ¹Putra Dwi Rizqi Akbar Maulana, ¹Agung Septa Adidarma, ¹Ahmad Hamdani Rijalul Haq, ¹Bayu Dwi Chandra Siswanto, ¹Alimul Rozikin, ¹Tiara Ghayda Putri, ¹Tiara Puspita Sari, ¹Mohammad Ridha Ardiansyah Putra, ¹Sari Dewi Oktavianti Wulandari, ¹Niken Indriyani

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Korespondensi: U. Aleansa, unas.aap@gmail.com

Naskah Diterima: 3 Februari 2024. Disetujui: 10 Agustus 2024. Disetujui Publikasi: 31 Januari 2025

Abstract. One of the software technologies for processing highly accurate and well-tested statistical data used to process data is the SPSS application. However, so far this application is not very familiar to high school students even though they really need it in data processing activities in the learning process. Therefore, students of the Civil Engineering Study Program at Muhammadiyah Jember University took the initiative to transfer technology to Muhammadiyah 3 Jember High School students in the form of community service. The purpose of this service activity is first so that students of Muhammadiyah 3 Jember High School (SMA) have the expertise to run SPSS to process data. The second objective of this activity is to inform Muhammadiyah 3 Jember High School students about the importance of data processing to support making the right decisions in everyday life. The methods used in this activity are determination of service targets, coordination, field surveys, implementation of training, implementation of discussion activities and evaluation of the success of the service program. The results of analyzing the pre-test and post-test scores show that the ability of Muhammadiyah 3 Jember High School (SMA) has increased very significantly. the average pre-test score of the 5 groups is 50.76 with a standard deviation of 7.054. While the average value of the post test was 76.113 with a standard deviation of 7.054. While the average post test value is 76.113 with a standard deviation value of 10.113.

Keywords: *T test, statistics, digital education, SPSS.*

Abstrak. Salah satu teknologi perangkat lunak untuk mengolah data statistik yang sangat akurat dan telah teruji dengan baik yang digunakan untuk mengolah data salah satunya adalah aplikasi SPSS. Hanya saja selama ini aplikasi ini tidak terlalu familiar bagi Siswa Sekolah Menengah Atas walaupun mereka sangat membutuhkannya dalam aktivitas mengolah data dalam proses belajar. Oleh karena itu, Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember berinisiatif untuk melakukan transfer teknologi kepada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember dalam bentuk pengabdian. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah pertama agar siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 3 Jember memiliki keahlian untuk menjalankan SPSS untuk mengolah data. Tujuan kedua dari kegiatan ini adalah untuk memberi informasi kepada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 3 Jember mengenai pentingnya pengolahan data untuk menunjang pembuatan Keputusan yang tepat dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penentuan target pengabdian, koordinasi, survei

lapangan, pelaksanaan pelatihan, pelaksanaan kegiatan diskusi serta evaluasi keberhasilan program pengabdian. Hasil analisa nilai pre test dan post test menunjukkan bahwa kemampuan sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 3 Jember telah meningkat sangat signifikan. nilai rata – rata pre test dari 5 kelompok adalah 50,76 dengan nilai standar deviasi sebesar 7,054. Sedangkan nilai rata – rata post test 76,113 dengan nilai standar deviasi sebesar 10,113.

Kata Kunci: Uji T, statistik, pendidikan digital, SPSS.

Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran hari ini sangat kompleks, salah satunya adalah Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) tidak terlepas dari membaca data, memaknai data serta mengolah data. Hanya saja, karena kegiatan belajar-mengajar tim pelaksana pengabdian berasal dari kebiasaan masa lalu, maka pengolahan data ini tidak dianggap sebagai sesuatu yang sangat substansial dan mendesak. Hasil survei yang dilakukan oleh Tim dari Universitas Muhammadiyah Jember menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak mengenal cara mengolah data statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 10 persen siswa pernah tahu bahwa untuk membaca data statistik harus dengan cara mengolah data. Berikutnya sebanyak 15 persen sudah pernah diperkenalkan dasar pengolahan data. Dan selebihnya sebanyak 75 persen tidak pernah benar-benar mengenal pengolahan data (Gunasti dkk., 2024).

Siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember merupakan bagian dari penelitian tersebut. Kurikulum di SMA Muhammadiyah 3 Jember dan SMA yang ada di Indonesia masih belum mencantumkan mengenai pengolahan data secara khusus. Oleh karenanya sangat wajar, walaupun pengolahan data statistik merupakan sebuah kebutuhan tetapi para siswa masih belum paham mengenai cara mengolah data mentah menjadi data yang siap untuk digunakan. Dengan demikian, pengenalan aplikasi untuk mengolah data statistik ini merupakan kebutuhan yang sangat urgen bagi SMA Muhammadiyah 3 Jember. Ke depan seharusnya selain lewat pelatihan, maka harus ada mata pelajaran khusus yang memberikan keahlian mengenai pengolahan data bagi Siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember. Bila hal tersebut dirasa terlalu berlebihan, maka seharusnya dapat diakomodir dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember ini juga terpecah dalam beberapa persepsi. Pertama, ada kelompok siswa yang menganggap bahwa mengolah data statistik ini penting, tetapi mereka tidak tahu cara melakukannya. Kedua, kelompok siswa yang menganggap bahwa mengolah data statistik ini tidak terlalu penting. Berangkat dari kenyataan tersebut maka mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember akan berusaha untuk memecahkan atau memberi solusi untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember tersebut. Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh siswa ini maka Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember memperkenalkan aplikasi SPSS sebagai alat untuk mengolah data statistik.

SPSS sering digunakan oleh peneliti, analis data, mahasiswa, dan profesional di beragam keahlian, seperti psikologi, sosiologi, kesehatan, pemasaran, pendidikan, dan penelitian pasar (Gunasti dkk., 2023; Nursholehaty dkk., 2023). Perangkat lunak ini juga populer di kalangan lembaga pemerintah dan perusahaan swasta untuk analisis data dan pengambilan keputusan berbasis bukti (Suharto dkk., 2023). Salah satu manfaat statistik adalah untuk memahami apakah terdapat hubungan kasual antara dua variabel atau lebih yang benar-benar berkaitan dengan kausalitas empiris atau bersifat acak atau kebetulan (Arifin, 2014). Statistik juga digunakan sebagai alat untuk membantu peneliti dalam menentukan sampel yang representatif, memaparkan data dengan menggunakan angka-angka atau grafik, membaca data yang telah terkumpul, menentukan hubungan antar variabel, mengidentifikasi perbedaan antar kelompok, melakukan prediksi untuk masa depan, dan membantu dalam interpretasi atau penarikan kesimpulan dari data yang telah

terkumpul (Mundir, 2012). Dengan menggunakan alat analisis statistik yang tepat, peneliti dapat memperoleh wawasan yang mendalam dari data, mengambil keputusan dan memberikan dasar yang kuat untuk membuat generalisasi yang sah tentang populasi yang diteliti (Sihombing & Rahmawati, 2019).

Data mengenai tidak pahamnya siswa SMA dalam jumlah yang sangat dominan serta pentingnya memiliki keahlian mengaplikasikan aplikasi SPSS ini maka kegiatan pengabdian bagi siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember ini sangat mendesak untuk dilaksanakan. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah pertama agar siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember memiliki keahlian untuk menjalankan SPSS untuk mengolah data. Tujuan kedua dari kegiatan ini adalah untuk memberi informasi kepada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember mengenai pentingnya pengolahan data untuk menunjang pembuatan Keputusan yang tepat dalam kehidupan sehari-hari.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di aula Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 3 Jember. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Januari 2024.

Khalayak Sasaran. Sasaran kegiatan ini adalah Siswa kelas XII SMA Muhammadiyah 3 Jember. Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah sebanyak 40 orang yakni berasal dari satu kelas XII IPA. Peserta sebanyak 40 orang ini kemudian dibagi dalam lima kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari delapan orang siswa.

Metode Pengabdian. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penentuan target pengabdian, koordinasi, survei lapangan, pelaksanaan pelatihan, pelaksanaan kegiatan diskusi serta evaluasi keberhasilan program pengabdian (Abdillah dkk., 2024; Wardani dkk., 2024; Melina dkk., 2024). Penentuan target pengabdian ini bertujuan untuk memilih sasaran yang tepat sehingga pengabdian ini memberi manfaat yang maksimal (Ilyasa dkk., 2024; Bintari dkk., 2024; Ariyani dkk., 2024). Koordinasi dilaksanakan agar ada persepsi yang sama antara Dosen pengampu dengan Mahasiswa, antara Mahasiswa dengan Siswa dan antara Mahasiswa dengan Pimpinan Sekolah (Afaer dkk., 2024; Pratama dkk., 2024; Sanosra dkk., 2024). Survei lapangan dilakukan untuk memastikan representasi dari ruangan serta peralatan dan bahan yang sudah tersedia dan belum tersedia (Gunasti, 2024; Yanuar dkk., 2024; Gunasti dkk., 2024). Pelaksanaan pelatihan dilakukan agar peserta dapat memahami dan berlatih menggunakan program SPSS (Gunasti, 2023; Gunasti dkk., 2024; Gunasti dkk., 2024). Pelaksanaan kegiatan Diskusi bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari peserta (Gunasti & Sanosra, 2020; Umarie & Gunasti, 2009; Mufarida dkk., 2023).

Indikator Keberhasilan. Pelaksanaan program dinyatakan berhasil apabila: pertama, ada peningkatan kemampuan Siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember dalam mengoperasikan aplikasi SPSS antara sebelum pelaksanaan kegiatan dengan setelah kegiatan PKM sebesar >20 persen (Abidin, dkk., 2023; Muhtar dkk., 2020; Amri, 2023).

Metode Evaluasi. Untuk mengukur keberhasilan tersebut diadakan penilaian sebelum kegiatan (pre-test) dan penilaian setelah kegiatan (post-test) (Gunasti dkk., 2023; Pratama dkk., 2023; Gunasti dkk., 2022). Kedua, Siswa Peserta atau SMA Muhammadiyah 3 Jember bersedia melanjutkan dalam program kerjanya dimasa yang akan datang (Gunasti dkk., 2022; Gunasti dkk., 2024; Sanosra dkk., 2023). Indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah Kesalahan di bawah 40% dianggap berhasil (Muhtar dkk., 2023; Muhtar, 2022). Kesalahan di atas 40% dianggap belum berhasil (Gunasti dkk., 2024). Terakhir perhitungan prosentase berhasil dan belum berhasil pada 40 SMA Muhammadiyah 3 Jember yang merupakan parameter ukur keberhasilan program PKM (Kuantitatif).

Hasil dan Pembahasan

A. Penentuan Target Pengabdian

Tim melakukan observasi dilakukan guna mengidentifikasi beberapa sekolah yang menjadi sasaran potensial dari kegiatan pelatihan ini. Kegiatan ini diawali dengan melakukan serangkaian survei yang cermat. Setelah melakukan survei, tim melakukan diskusi dengan seluruh anggota. Hasil diskusi memutuskan bahwa SMA Muhammadiyah 3 Jember sebagai tempat atau sasaran kegiatan ini.



Gambar 1. Mengadakan diskusi antar anggota kelompok untuk menentukan lokasi kegiatan pengabdian

Terdapat beberapa pertimbangan dalam menjatuhkan pilihan pada SMA Muhammadiyah 3 Jember. Pertama, sesama lembaga Muhammadiyah tentu memiliki kedekatan secara organisasi, sehingga memudahkan dalam koordinasi dengan SMA Muhammadiyah 3 Jember. Kedua, lokasi SMA Muhammadiyah 3 Jember sangat dekat, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk transportasi sangat terjangkau. Ketiga, ada beberapa anggota Tim merupakan alumni SMA Muhammadiyah 3 Jember sehingga memudahkan koordinasi baik dengan pimpinan sekolah, guru serta siswa yang mengikuti kegiatan ini.

B. Koordinasi

Tim membuat surat permohonan izin pelaksanaan kegiatan serta melakukan kunjungan ke SMA Muhammadiyah 3 Jember, untuk menyampaikan surat permohonan izin kegiatan terhadap pihak SMA Muhammadiyah 3 Jember. Surat permohonan izin ini ditandatangani oleh Dekan fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember. Oleh karenanya, Tim Pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat ini berkoordinasi secara hierarkis. Koordinasi diawali antara anggota tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat. Berikutnya tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat melakukan koordinasi dengan dosen pengampu mata kuliah ekonomi teknik. Tahapan berikutnya, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat melakukan koordinasi dengan kepala program studi (Kaprodi) Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember. Kemudian tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat melakukan koordinasi dengan pihak dekanat fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember. Setelah semua hierarki tersebut bersepakat dan menyetujui bahwa tempat pelaksanaan kegiatan ini adalah SMA

Muhammadiyah 3 Jember, maka pihak fakultas mengeluarkan surat tugas pelaksanaan pengabdian serta membuat surat permohonan izin melaksanakan pengabdian kepada pihak SMA Muhammadiyah 3 Jember.



Gambar 2. Menyerahkan surat izin ke pos satpam SMA Muhammadiyah 3 Jember

Setelah koordinasi di internal Universitas Muhammadiyah Jember tuntas, maka berikutnya melakukan koordinasi dengan pihak SMA Muhammadiyah 3 Jember. Koordinasi ini dilakukan untuk meminta kesediaan pihak SMA Muhammadiyah 3 Jember untuk menjadi sasaran kegiatan pengabdian. Setelah pihak SMA Muhammadiyah 3 Jember maka ditentukan jumlah peserta yang mengikuti, ruangan yang representatif untuk digunakan, serta peralatan dan bahan yang sudah tersedia dan perlu disiapkan oleh tim pelaksana pengabdian.

C. Survey Lapangan

Setelah mendapat izin dari pihak sekolah Tim melakukan kunjungan ke SMA Muhammadiyah 3 Jember, kami melakukan survei tempat serta mendiskusikan dengan humas SMA Muhammadiyah 3 Jember mengenai alat dan tempat yang kami butuhkan untuk melaksanakan kegiatan. Setelah mendapatkan alat dan tempat yang dibutuhkan dari hasil diskusi dengan humas SMA Muhammadiyah 3 Jember, tim bersama-sama berlatih menggunakan aplikasi SPSS untuk memantapkan pemahaman yang mendalam dan memahirkan praktik agar saat pelaksanaan pelatihan kegiatan materi yang kami sampaikan dapat mudah dipahami oleh siswa dan siswi, selain itu kami mempersiapkan kebutuhan teknis dan logistik untuk melancarkan kegiatan, seperti penyusunan materi presentasi, banner, konsumsi, teknis terkait aplikasi SPSS.

Setelah melakukan survei, tim memutuskan pengaturan meja dan kursi yang paling tepat pada saat pelatihan nanti. Tim juga melakukan penjadwalan ulang untuk menyesuaikan dengan durasi waktu yang diberikan oleh pihak SMA Muhammadiyah 3 Jember. Tim juga menyiapkan segala peralatan dan bahan yang tidak tersedia di lokasi kegiatan yakni SMA Muhammadiyah 3 Jember.

D. Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan sesi penyuluhan yang ditujukan kepada siswa dan siswi SMA Muhammadiyah 3 Jember, pada sesi ini tim memberikan informasi terkait tentang pemanfaatan dan penugasan SPSS dalam bentuk analisis



Gambar 3. Melakukan Survei Lapangan Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 3 Jember

data. Metode yang digunakan pada sesi ini adalah metode ceramah, membahas beberapa contoh kasus yang sering dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. (Gambar 4)

Dalam sesi ini diharapkan juga bagi siswa dan siswi SMA Muhammadiyah 3 Jember dapat memahami dalam pengoperasian aplikasi SPSS ini sehingga dapat membantu mereka kedepannya dalam mengerjakan atau pun melakukan kegiatan mereka kedepannya, dengan seiring kemajuan teknologi siswa dan siswi SMA Muhammadiyah 3 Jember sudah mendapat bekal dalam menghadapi kemajuan teknologi.



Gambar 4. Pelaksanaan kegiatan SMA Muhammadiyah 3 Jember

E. Pelaksanaan Kegiatan Diskusi

Setelah dilakukannya penyuluhan materi tim pelaksana pengabdian juga melakukan diskusi tanya jawab dengan siswa dan siswi SMA Muhammadiyah 3 Jember. Pada sesi diskusi ini siswa dan siswi sangat aktif dan antusias dalam

melakukan tanya jawab dengan kami, mungkin mereka tertarik dikarenakan aplikasi SPSS ini adalah aplikasi baru bagi mereka. Salah satu bagian inti dari pelaksanaan diskusi ini adalah para siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember diberikan simulasi sehingga mereka bisa menggunakan aplikasi SPSS ini setelah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung (Gambar 5).



Gambar 5. Demonstrasi praktis dan sesi latihan mandiri

Diskusi ini kami lakukan agar Siswa dan Siswi SMA Muhammadiyah 3 Jember dapat mengetahui dengan pengaplikasian SPSS dengan benar, serta mereka menjadi lebih paham dalam mengolah data menggunakan aplikasi SPSS.

F. Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan yang kami lakukan mendapat respons dari peserta, terhadap metode pelatihan mencerminkan tingkat kepuasan yang tinggi. Umpan balik positif diterima terutama terkait dengan kombinasi pendekatan pembelajaran yang inovatif. Peserta menyatakan bahwa kombinasi kuliah singkat, demonstrasi, dan sesi praktik langsung memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami.

Tabel 1. Nilai Tes Para Siswa

Kelompok	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1	47,5	72,2
2	57,5	88,3
3	40,0	61,9
4	53,8	76,3
5	55,0	82,7

Tabel 2. Hasil Analisis Nilai Tes Dengan SPSS

Pemahaman Peserta	Mean	Standard Deviation	Correlation	Sig (2-tailed)
<i>Pre Test</i>	50,76	7,054		
<i>Post Test</i>	76,28	10,113	,968	,000

Tabel 1 menunjukkan bahwa data evaluasi *pre test* dan *post test* menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terkait penggunaan SPSS. Rata-

rata nilai kelompok pada *post test* mencapai peningkatan sebesar 30%, menggambarkan efektivitas metode pelatihan. Pembahasan kelompok dan diskusi interaktif turut berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam terkait konsep-konsep yang diajarkan. Tabel 2 menunjukkan bahwa Dengan demikian dapat dikatakan kegiatan pelatihan ini berhasil menambah wawasan para siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember.

Pelatihan ini juga memberikan dampak positif terhadap pembelajaran siswa-siswi SMA Muhammadiyah 3 Jember. Peningkatan pemahaman terhadap software SPSS diharapkan dapat meningkatkan kualitas tugas akhir dan proyek penelitian mereka. Fasilitator juga melibatkan siswa dalam diskusi terkait penerapan SPSS dalam konteks kehidupan sehari-hari, memberikan pemahaman yang lebih kontekstual.

Kesimpulan

Kesimpulan kegiatan pengabdian ini meningkatkan kemampuan siswa dan siswi SMA Muhammadiyah 3 Jember melalui metode simulasi dalam pengaplikasian aplikasi SPSS, kegiatan ini telah berhasil meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan olah data menggunakan aplikasi SPSS. Perihal ini bisa dibuktikan melalui evaluasi yang dilaksanakan secara kuantitatif yang menunjukkan peningkatan pengetahuan, tindakan dan kemahiran siswa dalam mengoperasikan aplikasi SPSS secara langsung.

Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian mahasiswa Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember mengucapkan terima kasih kepada siswa siswi dan tenaga pengajar SMA Muhammadiyah 3 Jember yang telah mengizinkan kami melakukan pengabdian. Dan terima kasih juga kepada rekan-rekan yang turut andil dalam pelaksanaan pengabdian ini, baik yang berperan secara langsung maupun yang mendanai kegiatan pengabdian.

Referensi

- Abdillah, M. S., Malatania, L. A., Amelia, D., Putri, E., Rifta, I., Roshiyana, S. N., Rahma, S., Putri, F., Bara, A. F., Safitriani, A., & Gunasti, A. (2024). Edukasi Konsep Internal Rate Of Return Pada Siswa Sman Tamanan Education. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2), 2177–2187.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1656>
- Abidin, A., Yanuar, S. F., Mufarida, N. A., & Gunasti, A. (2023). Inovasi Sistem Otomasi Vacuum Frying Pada Alat Penggoreng Keripik Ikan Kunir. *J-ABDIMASTEK*, 2(2), 94–102.
<http://ejurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/ABDIMASTEK/article/view/1109>
- Afaer, S. A. Z., Gunasti, A., Muhtar, M., Sanosra, A., & Abdillah, M. S. (2024). Pelatihan peningkatan kemampuan kognitif tukang bangunan dalam pengaplikasian ferosemen. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(1), 222–233.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i1.21736>
- Amri, G. M. A. S. (2023). Pelatihan Me-Retrofit Rumah Sederhana Dengan Teknologi Ferosemen Bagi Tukang Bangunan Di Kabupaten Jember. *Jurnal Abdi Insani*, 10(September), 1902–1912.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1065>
- Arifin, M. H. (2014). Konsep-konsep Dasar Statistika. *Pengantar Statistik Sosial*, 1–45.
<https://core.ac.uk/download/pdf/198233667.pdf>

- Ariyani, S., Darma, O., Ana Mufarida, N., Gunasti, A., Abidin, A., Firmansyah, M. A., & Al Farisi, A. W. (2024). Pelatihan Kewirausahaan Mandiri Pengolahan Soya Nuggets dari Limbah Ampas Kedelai (Penggunaan Teknologi Tepat Guna Mesin Ampas Kedelai). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Aplikasi Teknologi (Adipati)*, 3(1), 14–21.
<https://doi.org/10.31284/j.adipati.2024.v3i1.5341>
- Bintari, P. P., Fanandri, A. I., Romadona, I. S., Cholid, S. A., Jannah, N., Ardiansyah, A. D., Ramadhani, R. E., Pahlevi, M. R., Dwi, Y., Sandi, S. A., & Gunasti, A. (2024). Pengenalan rencana anggaran biaya kepada siswa Sekolah Menengah Atas. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(2), 1869–1878.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i2.24066>
- Gunasti, A., Candra K, C., Puspita S, T., Batara RA, A. & Ardiansyah, V. (2024). Perbandingan Arus Kepadatan Jalan Pada Jalan Mastrip (ONE WAY-ANOVA). *Journal of Civil Engineering Building and Transportation*, 8(1), 74–80.
<https://doi.org/10.31289/jcebt.v8i1.10978>
- Gunasti, A., & Laili, J. (2024). Pemanfaatan Teknologi Fero semen Oleh Relawan MDMC Untuk Merehabilitasi Dan Merekonstruksi Rumah Rusak Akibat Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Abdi Insani*, 11(1), 770–780.
<https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i1.1462>
- Gunasti, A., Aprilianto, A. R., Fahrezi, D. H., Herdhiansyah, H., Ardiansyah, V., Wijaya, K. A. S., Prayuga, M. D., Prasetyo, D. B., Kurniawan, D. R., & Saillillah, R. (2024). Pemanfaatan aplikasi SPSS untuk pengolahan data di Sekolah Menengah Kejuruan 2 Jember. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(1), 165–173.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i1.21757>
- Gunasti, A. G. M. D. P. D. A. K. A. S. W. (2023). Analisis Perbandingan Data Curah Hujan Dalam Tiga Bulan Di Beberapa Stasiun Kabupaten Jember. *Jurnal RENOVASI: Rekayasa Dan Inovasi Teknik Sipil*, 8(2), 43–48.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30738/renovasi.v8i2.16348>
- Gunasti, A., Ma'ruf, A., Rizki, A., Juniar, D., Fitrianti, D., Ani, F., Agustin, M., Reeza, M., Aditya, R., Mardiatul, S., & Afifah, Z. (2022). Pendampingan Pengelolaan Website Sebagai Media Informasi Di Desa Ambulu Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 2012.
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.10942>
- Gunasti, A., Nafila, Z., Rifta, A. I., & Iqbal, A. (2023). Analisis Data Kuat Tekan Beton Terhadap Bentuk Sampel Dan Merek Semen Menggunakan Metode Two-Ways Anova. *Journal Rekayasa Infrastruktur (HEXAGON)*, 08(02), 111–123.
<http://ejurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/HEXAGON>
- Gunasti, A., & Sanosra, A. (2020). Added Value Sampah Organik Dengan Teknologi Komposter Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Gayo Jember-Bondowoso. *Pambudi*, 4(01), 17–23.
<https://doi.org/10.33503/pambudi.v4i01.833>
- Gunasti, A., Sanosra, A., Mufarida, N. A., & Satoto, E. B. (2023). Pemanfaatan Rasch Model Untuk Mengukur Kemampuan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1544–1557.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.13826>
- Gunasti, A., Sanosra, A., & Rahmawati, E. I. (2024). Efektifitas Metode Job Instruction Training dan Visual Presentations Dalam Pelatihan Tukang Bangunan Menerapkan Teknologi Fero semen. *Sustainable Civil Building Management And Engineering*, 1(1), 8–20.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47134/scbmej.v1i1.2127>

- Gunasti, A., Sanosra, A., Umarie, I., & Rizal, Nanang Saiful, Muhtar, M. (2022). Pendampingan Pengelolaan Kotoran Hewan Menjadi Pupuk Organik Dan Biogas Di Pimpinan Ranting Muhammadiyah Panti. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1141–1148.
<https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/8812>
- Gunasti, A., Satoto, E. B., Sanosra, A., & Utomo, A. P. (2024). Penambahan Keahlian Tukang Bangunan Mengaplikasikan Teknologi Ferosemen Sebagai Bentuk Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(2), 1947.
<https://doi.org/10.31764/jmm.v8i2.21799>
- Gunasti, A., Wicaksana, K. A., Putri, T. G., Rozikin, A., & Putra, M. R. A. (2024). Perbandingan Data Angin Metode Windrose di Kota Probolinggo dan Kota Banyuwangi dengan Independent Sample T-Test. *Journal of Civil Engineering Building and Transportation*, 8(1), 59–65.
<https://doi.org/10.31289/jcebt.v8i1.10958>
- Ilyasa, M., Mahardika, S. D., Ariany, R., Rajabi, F., R, D. T., P, N. P., Ardiansah, R., Priyono, P., & Gunasti, A. (2024). Pengenalan investasi pada proyek perumahan bagi siswa sekolah menengah atas. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(2), 1912–1921.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i2.24091>
- Melina, N., Maulidani, M., Haykal, M., Milya, A., Ahmad, R. S., Shelina, D., Diana, F., Andreanto, E., Zhulfikar, M., & Gunasti, A. (2024). PENERAPAN ILMU EKONOMI TEKNIK DALAM MENGANALISA KELAYAKAN FINANSIAL USAHA BAGI SISWA SMKN 1 SITUBONDO. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2), 1949–1959.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1633>
- Mufarida, N. A., Ariyani, S., Yanuar, S. F., & Gunasti, A. (2023). Inovasi Penerapan Teknologi Tepat Guna Pengolahan Susu Kedelai Sebagai Alternatif Pengganti Asi Pada Ibu Post Partum. *J-ABDIMASTEK*, 2(2), 76–84.
<http://ejurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/ABDIMASTEK/article/view/1111>
- Muhtar, Amri Gunasti, A. S. (2022). PKM Kelompok Kreatif Tukang Bangunan Desa Sukogidri Dengan Keterampilan Membuat Tulangan Beton Dari Bambu. *Jurnal Abdi Insani*, 9(3), 1000–1011.
- Muhtar, M., Gunasti, A., Manggala, A. S., & Putra, N. A. F. (2020). Jembatan Pracetak Beton Bertulang Bambu Untuk Meningkatkan Roda Perekonomian Masyarakat Desa Sukogidri Ledokombo Jember. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 6(1), 161–170.
http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/PENGABDIAN_IPTEKS/article/view/4941
- Muhtar, M., Hanafi, H., Umarie, I., & Gunasti, A. (2023). Pkm Tukang Bangunan Desa Sukogidri Melalui Teknik Penulangan Struktur Rangka Beton Bertulang Bambu. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(3), 1900.
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.17157>
- Mundir. (2012). Statistik pendidikan; Pengantar Analisis Data untuk Penulisan Skripsi dan Tesis. In *Early Human Development* (Vol. 83, Issue 4).
<https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2006.05.022>
- Pratama, A. D., Bakti, B. S., Dewi, I. C., Gunasti, A., & Ferdi, S. (2024). *Pemanfaatan rasch model untuk memetakan kemampuan kader Nasyyiatul Aisyiah kabupaten Jember*. 8, 751–760.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i1.22233>
- Pratama, A., Setiawan, O. D., & Mufarida, N. A. (2023). Pemberdayaan Ibu-Ibu Rumah Tangga Kelompok Pengajian ‘Aisyiyah Melalui Pelatihan Kewirausahaan Mandiri Pembuatan Kerupuk Dari Limbah Ampas Kedelai. *J-ABDIMASTEK*, 2(2),

85–93.

- Ratu Nursholehaty, A., Utami, F., Chairunnisa Firman, F., Kurnia Sapu, J., Devi Syamsir, N., Rahmadhani, T., Meilia Yusuf, W., Saputra Marzuki, D., & Marzuki, D. (2023). Edukasi Tentang Cuci Tangan Pakai Sabun di SDN No.129 Inpres Desa. *Panrita Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 249–254.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20956/pa.v7i2.20004>
- Sanosra, A., Kuryanto, T. D., Gunasti, A., Satoto, E. B., & Ana, N. (2024). *Pemanfaatan Teknologi Biopori Oleh Aktivistis Bidang Lingkungan IMM Untuk Mengantisipasi Banjir Dan Kekeringan*. 5251(Imm), 1–12.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i1.21566>
- Sanosra, A., Umarie, I., Abadi, T., Satoto, E. B., Rizal, N. S., Rahmawati, E. I., Mufarida, N. A., Muhtar, M., & Gunasti, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Masyarakat Mengolah Sampah Menjadi Pupuk Organik Dengan Teknologi Takakura. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(3), 1590.
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.15312>
- Sihombing, S. C., & Rahmawati. (2019). Penyuluhan Penerapan Ilmu Statistik di SMAN 1. *Panrita Abdi*, 3(1), 47–52.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20956/pa.v3i1.3805>
- Suharto, I. P. S., Mei Yunalia, E., Haryuni, S., Nurma Etika, A., Ika Nur Rahayu, K., Watie Geragam, L., Tatan, Y., Studi Pendidikan Profesi Ners, P., Ilmu Kesehatan, F., Kadiri, U., Studi Keperawatan, P., Korespondensi, K., & Suharto, I. (2023). Pencegahan Sexual Violence pada Anak Melalui Underwear Rule Campaign. *Jurnal Panrita Abdi*, 7(1), 85–90.
<http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>
- Umarie, I., & Gunasti, A. (2009). IbM Anggota PKK Melalui Penerapan Teknologi Budidaya Sayur Secara Vertikultur di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. *Jurnal Pertanian*, 1(1), 14–26. https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.32528/pengabdian_iptek.v1i1.169
- Wardani, Q. Y., Pamungkas, S. A., Ainurrahman, Y., P, A. I. F., & Alif, H. (2024). Mempersiapkan generasi muda untuk investasi cerdas melalui pengenalan Internal Rate of Return (IRR) bagi siswa kelas XI MAN 1 Jember. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(2), 1879–1890.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i2.24093>
- Yanuar, S. F., Umarie, I., Hamduwibawa, R. B., Rizal, N. S., & Budi, E. (2024). *Pemanfaatan teknologi takakura untuk membuat pupuk dari sampah organik*. 8, 243–252.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i1.21765>

Penulis:

Amri Gunasti, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, amrigunasti@unmuhjember.ac.id

Unas Aleansa Abenk Putra, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: unas.aap@gmail.com

Mohammad Luthfie Ariadana, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: Muhammadariadana@gmail.com

Naufal Zakin Hamdani, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: naufalzakinhamdani@gmail.com

Key Maulana, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: keymaulana11@gmail.com

Gilang Akbar Ramadhan, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: jayanegeri0@gmail.com

Roy Bachtiar, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: roybachtiar309@gmail.com

Andi Batara Rangga Asri, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: andibataraanggaasri@gmail.com

Cynthia Intan Kumala, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: cynthiaintrn@gmail.com
Kia Candra Kusuma, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: kiacandrakusuma@gmail.com
Putra Dwi Rizqi Akbar Maulana, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: rizqip535@gmail.com
Agung Septa Adidarma, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: agungseptaadidarma@gmail.com
Ahmad Hamdani Rijalul Haq, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: ahmadhamdanirijalulhaq@gmail.com
Bayu Dwi Chandra Siswanto, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: bayudwichandrasiswanto@gmail.com
Alimul Rozikin, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: alimulrozikin@gmail.com
Tiara Ghayda Putri, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: tiaraghaydaputri@gmail.com
Tiara Puspita Sari, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: tiarapuspitasaki@gmail.com
Mohammad Ridha Ardiansyah Putra, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: mohammadridhaardiansyahputra@gmail.com
Sari Dewi Oktavianti Wulandari, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: saridewioktaviantiwulandari@gmail.com
Niken Indriyani, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, E-mail: nikenindriyani@gmail.com

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Guniasti, A., Putra, U.A.A., Ariadana, M.L. ..., & Indriyani, N. (2025). Pembekalan Aplikasi SPSS Terhadap Siswa SMA Muhammadiyah 3 Jember. *Jurnal Panrita Abdi*, 9(1), 238-249.