

# Kajian Pengaruh Gender terhadap Kemampuan Pemahaman Mitigasi Bencana Gempa Bumi Peserta Didik di SMAK St. Yoseph Kalabahi

Maria Gioseva E. Lebangu<sup>1</sup>, Sunimbar<sup>2</sup>, Andrinata<sup>3</sup>

(1,2,3) Pendidikan Geografi, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

Corresponding author  
[[marialebangu02@gmail.com](mailto:marialebangu02@gmail.com)]

## Abstrak

Kondisi peserta didik di SMAK St. Yoseph Kalabahi sangat beragam, baik dari segi latar belakang sosial-ekonomi, kemampuan akademik, maupun karakteristik individu lainnya. Tujuan penelitian: (1) Untuk mengetahui pengaruh gender terhadap kemampuan pemahaman mitigasi bencana pada peserta didik di SMA Katolik St. Yoseph kalabahi. (2) Untuk mengetahui strategi peningkatan kemampuan mitigasi bencana pada peserta didik di Sma Katolik St. Yoseph kalabahi. Metode penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan antara perempuan dan laki-laki dalam pemahaman mitigasi bencana. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada hasil analisis data deskriptif pada skor rata-rata laki-laki dan perempuan dari analisis uji beda menggunakan independent sample test. (2) perlunya strategi untuk meningkatkan pemahaman mitigasi bencana gempa bumi pada peserta didik, khususnya peserta didik yang tinggal di wilayah rawan gempa bumi.

**Kata kunci:** *Mitigasi Bencana Gempa Bumi, Dampak Bencana Gempa Bumi, kemampuan mitigasi bencana pada peserta didik*

## Abstract

SMAK St. Yoseph Kalabahi, as one of the educational institutions in Alor Regency as well as an earthquake-prone area, The condition of students at SMAK St. Yoseph Kalabahi is very diverse, both in terms of socio-economic background, academic ability, and other individual characteristics. Research objectives: (1) To determine the influence of gender on the ability to understand disaster mitigation in students at St. Joseph Catholic High School in Kalabahi. (2) To find out the strategy to improve disaster mitigation capabilities in students at St. Joseph Kalabi Catholic High School. This research method is a quantitative method. The results of the study show that: (1) there is a difference between women and men in the understanding of disaster mitigation. These differences can be seen in the results of descriptive data analysis on the average scores of men and women from the analysis of different tests using independent sample tests. (2) the need for strategies to improve the understanding of earthquake disaster mitigation in students, especially students living in earthquake-prone areas.

**Keywords:** *Earthquake Disaster Mitigation, Impact of Earthquake Disasters, Disaster Mitigation Capabilities on Students*

## PENDAHULUAN

Alor merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yang secara geologi masuk dalam wilayah tektonik Busur Banda dan memiliki tingkat seismisitas yang tinggi (Ilyas et al., 2017). Pulau Alor juga berpotensi terpengaruh oleh gempa yang berasal dari Megathrust Timor dan Megathrust South. Banda Sea, dimana jarak antara Pulau Alor dengan zona subduksi tersebut sekitar 200 km (Putra et al., 2018). Tingkat resiko gempa bumi yang tinggi tidak terlepas dari beberapa

kejadian gempa bumi baik merusak maupun tidak merusak yang pernah terjadi di kabupaten Alor selama ini.

Gempa ini juga menimbulkan dampak bagi satuan Pendidikan. Dampak bencana terhadap satuan pendidikan meliputi korban jiwa, cedera berat atau cacat, tidak berfungsiannya sekolah sebagai tempat belajar karena dialihfungsikan sebagai hunian sementara, sulitnya akses menuju sekolah, hilangnya area bermain bagi anak-anak, kerusakan fasilitas serta infrastruktur, terganggunya proses pembelajaran akibat ketidakhadiran guru, serta munculnya masalah psikososial.(Septikasari et al., 2022). Kurangnya pemahaman peserta didik tentang mitigasi bencana, khususnya peserta didik yang tinggal diwilayah rawan bencana dapat mengakibatkan ancaman yang serius. Peserta didik yang kurang pemahaman tentang mitigasi bencana cenderung mengambil langkah gegabah ketika terjadi bencana, hal ini berakibat fatal baik kepada individu tersebut maupun kepada orang disekitarnya. Pendidikan tentang mitigasi bencana dan keselamatan merupakan prioritas utama untuk antisipasi bencana.

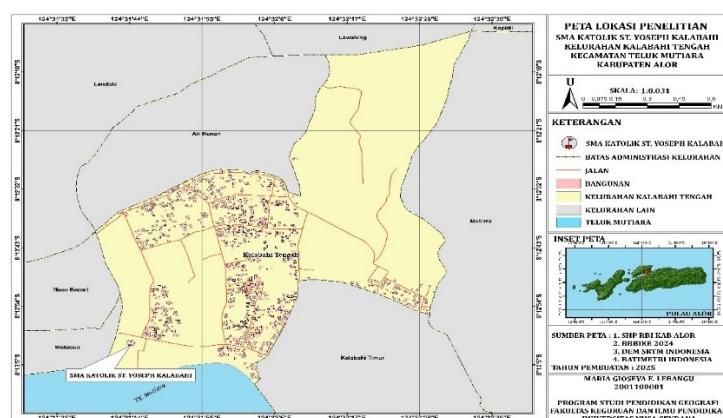
Pembelajaran tentang mitigasi bencana merupakan langkah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai karakteristik ancaman, membentuk perilaku yang lebih baik, menjaga kelestarian sumber daya alam, serta memperkuat kemampuan dalam menghadapi potensi bahaya alam sejak dulu (Qurrotaini & Nuryanto, 2020). Pendidikan mitigasi kebencanaan merupakan sebuah ikhtiar untuk mempersiapkan diri dalam mengantisipasi risiko bencana alam seperti gempa, tsunami maupun bencana yang dihasilkan akibat human error, seperti kebakaran, dan banjir (Rakuasa & Mehdila, 2023).

SMAK St. Yoseph Kalabahi, sebagai salah satu lembaga pendidikan di Kabupaten Alor sekaligus wilayah rawan gempa, memiliki tanggung jawab untuk membekali peserta didiknya dengan pengetahuan dan ketrampilan dalam menghadapi bencana gempa bumi. Upaya ini sejalan dengan implementasi kurikulum yang diterapkan di sekolah. Kurikulum Merdeka saat ini menekankan pentingnya pendidikan kebencanaan yang terintegrasi dengan mata pelajaran Geografi. Hal ini menyebabkan peserta didik diharapkan tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi nyata.

Kondisi peserta didik di SMAK St. Yoseph Kalabahi sangat beragam, baik dari segi latar belakang sosial-ekonomi, kemampuan akademik, maupun karakteristik individu lainnya. Terdapat perbedaan laki-laki dan perempuan dalam memandang dan merespon risiko bencana. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk pengalaman, sosialisasi, dan peran gender dalam masyarakat. Peserta didik laki-laki dan perempuan mungkin memiliki pendekatan yang berbeda dalam memahami dan merespons informasi terkait bencana, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gender terhadap kemampuan pemahaman mitigasi bencana dan strategi peningkatan kemampuan mitigasi bencana pada peserta didik di SMAK St. Yoseph Kalabahi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Katolik St Yoseph kalabahi, Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur.



**Gambar 1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif komperatif. Penelitian kuantitatif juga digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antar variabel yang diteliti (Ph.D. Ummul Aiman et al., 2022) Variabel dalam penelitian ini ada 2 diantaranya peserta didik yang terdiri dari peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan serta kemampuan pemahaman mitigasi bencana.

Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik di SMA Katolik St. Yoseph Kalabahi yang telah mempelajari materi mitigasi bencana yang berada pada kelas XII Geografi yang berjumlah 59 peserta didik. Tersebar di kelas Geografi A sebanyak 29 peserta didik dan Geografi B sebanyak 30 peserta didik. Berdasarkan hasil penentuan sampel menggunakan rumus slovin maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 37 peserta didik. Sampel dalam penelitian di bagi menggunakan teknik purposive sampling dimana sampel diambil bukan secara acak, namun ditentukan sendiri oleh peneliti dengan pertimbangan atau kriteria tertentu (Fian, 2023), yakni tersebar dalam 2 kelas agar dapat di bagi secara merata antara perempuan dan laki-laki di kelas yaitu kelas geografi A sebanyak 18 siswa dan kelas geografi B sebanyak 19 siswa.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer, yaitu data yang diperoleh langsung oleh individu atau organisasi dari objek penelitian untuk keperluan studi terkait, yang dapat dikumpulkan melalui wawancara atau observasi (Syafrizal Helmi & Lutfi, 2014). Pada penelitian ini data primer diambil dari kuesioner yang telah dibagikan dan diisi oleh peserta didik pada kelas XII geografi A dan kelas XII geografi B, dan data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan oleh suatu lembaga dan dipublikasikan untuk digunakan oleh Masyarakat (Kurniawan et al., 2023). Pada penelitian ini data sekunder diambil dari: Data Profil Sekolah dan Data Peserta Didik. Sedangkan Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu suatu teknik penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu fenomena atau objek secara rinci dan mendalam. Analisis deskriptif memberikan gambaran umum yang jelas dan ringkas tentang distribusi dan hubungan antara variabel-variabel dalam sebuah studi (Rohmah Muthiatur, 2024). Analisis deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden dan variabel penelitian, dan analisis uji beda merupakan suatu teknik analisis statistik yang berguna untuk melihat hubungan antar variabel (Akhmad, 2019). Uji beda (Independent sample t-test) digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman mitigasi bencana gempa bumi berdasarkan gender (antara peserta didik laki-laki dan perempuan).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengaruh Gender Terhadap Kemampuan Pemahaman Mitigasi Bencana Gempa Bumi Pada Peserta Didik di SMA Katolik St. Yoseph Kalabahi**

Data diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner yang disebarluaskan peneliti kepada 37 responden pada peserta didik di SMA Katolik St. Yoseph Kalabahi. Masing-masing item diukur dengan skor 1 sampai 5. Terdiri dari 18 orang laki-laki dan 19 orang perempuan. Responden tersebut dibagi kedalam 2 rombongan belajar yang terdiri dari kelas XII Geografi A sebanyak 18 peserta didik dan kelas XII Geografi B sebanyak 19 peserta didik. Masing-masing item dalam kuesioner tersebut diukur dengan skor dari 1 sampai 5 sehingga dapat diperoleh skor terendah dan tertingginya.

Skor tertinggi yang didapat adalah 75 dan skor terendahnya adalah 15. Skor tertinggi didapat dari jumlah banyaknya item dikali dengan skor tertinggi ( $15 \times 5 = 75$ ), sedangkan skor terendahnya diperoleh dari jumlah item dikali skor terendah ( $15 \times 1 = 15$ ). Skor tertinggi laki-laki adalah 71 dan skor terendah laki-laki adalah 60. Sedangkan skor tertinggi perempuan adalah 70 dan skor terendah perempuan adalah 52. Jumlah seluruh skor laki-laki adalah 1.175 dan perempuan adalah 1.167.

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif dapat dilihat Rata-rata skor pemahaman seluruh responden adalah 63,29. Rata-rata skor pemahaman seluruh responden didapat dengan menjumlahkan seluruh skor responden dan membaginya dengan jumlah responden. Rata-rata skor pemahaman laki-laki adalah 65,27, didapat dengan cara menjumlahkan skor laki-laki dan membaginya dengan jumlah responden laki-laki. Rata-rata skor pemahaman perempuan adalah 61,42, didapat dengan menjumlahkan skor perempuan dan membaginya dengan jumlah responden perempuan.

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif dapat dilihat Rata-rata skor pemahaman seluruh responden adalah 63,29. Rata-rata skor pemahaman seluruh responden didapat dengan menjumlahkan seluruh skor responden dan membaginya dengan jumlah responden. Rata-rata skor pemahaman laki-laki adalah 65,27, didapat dengan cara menjumlahkan skor laki-laki dan membaginya dengan jumlah responden laki-laki. Rata-rata skor pemahaman perempuan adalah 61,42, didapat dengan menjumlahkan skor perempuan dan membaginya dengan jumlah responden perempuan.

Uji normalitas bertujuan untuk mengukur apakah data dari masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak (Alkahfi Cahya, 2024). Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 26 dengan teknik *kolmogorov-smirnov*. *kolmogorov-smirnov* biasanya dipakai untuk mengambil keputusan pada saat sampelnya berasal dari populasi berdistribusi tertentu atau spesifik. Pengujian dilakukan dengan membandingkan sekumpulan data dalam sampel dengan distribusi normal yang memiliki nilai rata-rata dan standar deviasi yang sama (Yuda, 2024). Dengan syarat pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai Asymp.Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
2. Sedangkan, jika nilai Asymp.Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal.

Berikut adalah tabel hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
Unstandartized Residual		
N		37
Normal Parameters	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.33411112
Most Extreme Differences	Absolute	.093
	Positive	.057
	Negative	-.093
Test Statistic		.093
Asymp.Sig. (2-tailed)		.200
a. Test distribution is Normal b. Calculated from data c. Lilliefors Significance Correction		

*Sumber: Analisa Penulis*

Tabel 1 diatas menampilkan hasil uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* yang merupakan salah satu jenis uji normalitas untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal atau tidak. N merupakan jumlah sampel yang diuji adalah 37, mean adalah nilai rata-rata dari data yang diuji yaitu 0,0000, Std. Deviation adalah Standar deviasi dari data yang diuji adalah 4,33411112, Absolute adalah Nilai perbedaan absolut terbesar antara distribusi kumulatif data sampel dan distribusi kumulatif normal adalah 0,093, Test Statistic adalah Nilai statistik uji Kolmogorov-Smirnov adalah 0,93 dan Asymp. Sig. (2-tailed) adalah Nilai signifikansi asimptotik (2-tailed) dari uji Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,200.

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas tersebut, maka dapat disimpulkan variabel gender (X) dan Variabel Kemampuan Pemahaman Mitigasi Bencana Gempa Bumi (Y) dapat dikatakan normal. Hal ini di dasarkan pada pengambilan keputusan Asymp.Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  yaitu sebesar 0,200. Dengan demikian data yang ada pada variabel gender (X) dan Variabel Kemampuan Pemahaman Mitigasi Bencana Gempa Bumi (Y) berdistribusi normal.

### **Uji Beda menggunakan Independent Samples Test**

Independet Sample Test merupakan uji statistik yang membandingkan rata-rata dari dua kelompok sampel yang saling bebas (*Independent*) (prooffic, 2025). Independent sampele test pada penelitian ini digunakan untuk menjawab pertanyaan “apakah terdapat perbedaan yang signifikan

pada peserta didik laki-laki dan perempuan dalam mitigasi bencana gempa bumi". Pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 26. Nilai independent sample test dapat di lihat pada tabel 2

**Tabel 2. Independent Samples Test**

Independent Samples Test										
		Levene's Test For Equality Variances			T-Test For Equality Of Means			95% Confidence Interval Of The Difference		
		F	Sig	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Mitigasi	Equal Variances Assumed	5.458	.025	2.662.7028	35	.011	1446	.922	6.729	
	Equal Variances Not Assumed					29.998	.011	1427	.941	6.772

*Sumber: Analisa Penulis*

Tabel 2 menampilkan hasil uji-t untuk perbandingan dua sampel independen yang digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan antara dua kelompok tersebut. Berdasarkan hasil uji beda menggunakan *Independent Samples Tes* dapat di ketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini dapat di lihat pada baris *Equal variances not assumed* pada nilai *Sig.(2tailed) < 0,05*, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik.

Dari hasil analisis data deskriptif dan analisis uji beda maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peserta didik perempuan dan laki-laki dalam pemahaman mitigasi bencana. Laki-laki memiliki skor lebih tinggi di bandingkan dengan perempuan karena laki-laki memiliki pemahaman yang baik tentang konsep-konsep dasar mitigasi bencana seperti pengenalan bahaya, penilaian risiko dan perencanaan tanggap darurat. Perempuan memiliki skor yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Perempuan mempunyai risiko yang tinggi terhadap kematian dan kesakitan, selama dan setelah bencana. Hal ini menunjukan bahwa setelah terjadi bencana, perempuan harus memainkan peran penting dan bertanggung jawab tidak hanya bagi keluarga mereka tetapi juga bagi seluruh masyarakat yang terkena dampak (Riyanto et al., 2023).

### Strategi Peningkatan Kemampuan Pemahaman Mitigasi Bencana Pada Peserta Didik Di Sma Katolik St. Yoseph Kalabahi

Berdasarkan hasil analisis bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara perempuan dan laki-laki dalam pemahaman mitigasi bencana, maka perlunya strategi untuk meningkatkan pemahaman mitigasi bencana gempa bumi pada peserta didik, khususnya peserta didik yang tinggal di wilayah rawan gempa bumi. strategi peningkatan kemampuan mitigasi bencana dapat dilakukan dengan cara; Pengembangan Kurikulum dan Materi Pemebalajaran, Melakukan Pelatihan dan Simulasi Bencana, dan Pengembangan Sarana Prasarana. Dengan menerapkan strategi-strategi tersebut secara komprehensif, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik tentang mitigasi bencana dan membangun budaya kesiapsiagaan yang kuat di lingkungan sekolah.

### KESIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemahaman mitigasi bencana antara peserta didik laki-laki dan perempuan di SMAK St. Yoseph Kalabahi. Peserta didik laki-laki menunjukan pemahaman yang lebih baik dibandingkan peserta didik perempuan dalam mitigasi bencana gempa bumi. Hal ini berarti terdapat faktor gender yang mempengaruhi pemahaman peserta didik tentang mitigasi bencana. Pada penelitian ini mencakup satu sekolah sehingga perlunya penelitian pada sekolah lain untuk mengukur perbedaan tersebut dan dapat mengidentifikasi faktor selain gender yang mempengaruhi pemahaman mitigasi bencana. Penelitian selanjutnya diharapkan memberikan wawasan yang lebih komprehensif untuk merancang investasi yang evektif dalam meningkatkan pemahaman mitigasi bencana bagi seluruh peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa tersusunnya karya ilmiah ini tidak terlepas dari kerjasama antara dosen pembimbing dan beberapa pihak yang memberikan masukan dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan saran yang bermanfaat bagi penulis. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada Bapak/Ibu dosen pembimbing dan penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan hingga penyelesaian karya ilmiah ini, juga kepada Bapa, Mama, dan saudara kandung penulis yang telah memberikan support dan dukungan baik materi maupun doa dan cintanya kepada penulis, dan juga kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu-persatu yang telah memberikan dukungan dan membantu penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, Masita, Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2021). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Akhmad. (2019, Desember). Contoh kasus uji beda (*independent sample t test*) dan cara membaca hasilnya. Maris Science. <https://www.marisscience.com/2019/12/contoh-kasus-ujji-beda-independent.html>
- Cahya, A. (2024). Uji normalitas data. Sains Data. <https://sainsdata.id/statistika/8521/ujji-normalitas-analisis-statistik/>
- Fian. (2023). Teknik purposive sampling serta contohnya. Tambah Pinter. <https://tambahpinter.com/teknik-purposive-sampling/>
- Ilyas, A. A. (2017). *Pengurangan risiko bencana gempabumi* [Skripsi, Universitas Gadjah Mada]. UGM Repository.
- Kurniawan, P. C., Khilmiana, N., Arifin, S., & Maisaroh, A. (2023). Pengaruh pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan angkatan kerja terhadap tingkat pengangguran di Kota Pekalongan. *Journal of Economic and Management (JECMA)*, 5(1), 95–103. <https://doi.org/10.46772/jecma.v5i1.955>
- Muthiatur, R. (2024). Analisis deskriptif: Apa itu?, metode dan cara membuatnya. Dibimbing. <https://dibimbing.id/blog/detail/pengertian-analisis-deskriptif-metode-cara-membuatnya>
- Proofficial. (2025). Uji *independent sample t-test*. Proofficial.id. <https://proofficial.id/independent-sample-t-test-dengan-perhitungan secara manual dan spss/>
- Putra, L. P., Simatupang, P. H., & Sir, T. M. W. (2018). Bahaya kegempaan di wilayah Pulau Alor. *Jurnal Teknik Sipil*, 7(1), 57–70.
- Qurrotaini, L., & Nuryanto, N. (2020). Implementasi pendidikan mitigasi bencana alam gempa bumi dalam pembelajaran IPS SD. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.30742/tpd.v2i01.885>
- Rakuasa, H., & Mehdila, M. C. (2023). Penerapan pendidikan mitigasi bencana gempa bumi untuk siswa dan guru di SD Negeri 1 Poka, Kota Ambon, Provinsi Maluku. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(3), 441–446. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.1138>
- Riyanto, A., Supriyati, S., Susilastuti, S., & Putra, A. S. (2023). Perempuan dalam penanggulangan bencana: Peran perempuan dalam peningkatan kesiapsiagaan melalui table top exercise (TTX). *Jagratara: Journal of Disaster Research*, 1(2), 59–64. <https://doi.org/10.36080/jjdr.v1i2.118>
- Septikasari, Z., Retnowati, H., & Wilujeng, I. (2022). Pendidikan pencegahan dan pengurangan risiko bencana (PRB) sebagai strategi ketahanan sekolah dasar dalam penanggulangan bencana. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 28(1), 120. <https://doi.org/10.22146/jkn.74412>
- Syafrizal, H., & Lutfi. (2014). *Analisis data untuk riset manajemen dan bisnis* (Edisi ke-3). USU Press.
- Yuda. (2024). Pengertian dan jenis-jenis uji normalitas. Mad Enginer. <https://madenginer.com/ujji-normalitas/>