

**PENGARUH KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA SMA SWASTA SANTU
XAVERIUS GUNUNGSITOLI**

**YOSANA HULU¹, AMIN OTONI HAREFA², NETTI KARIANI MENDROFA³,
RATNA NATALIA MENDROFA⁴**

Universitas Nias

e-mail: yosanahulu4236@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh kemampuan literasi matematika terhadap hasil belajar siswa SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen dengan menggunakan bentuk one group pretest-posttest design. Objek penelitian ini adalah kelas X SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Instrumen penelitian menggunakan tes pretest-posttest. Teknik analisis data menggunakan uji Independent Samples Test, yang terdiri dari uji normalitas Kolmogorov-Smirnov^a dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan pembahasan didapatkan dari uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, pada Posstest kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,185 > 0,005$ dan pada posstest kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,230 > 0,005$ sedangkan pada uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi (sig 2-tailed) sebesar $0,666 > 0,05$ yang artinya data berdistribusi normal. Sedangkan pada uji Independent Samples Test diperoleh signifikansi (sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh Kemampuan literasi matematika terhadap hasil belajar siswa SMA Swasta Santu Xaverius.

Kata Kunci : Kemampuan, Literasi Matematika, Hasil Belajar Siswa

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of mathematical literacy skills on the learning outcomes of Santu Xaverius Gunungsitoli Private High School students. This research uses a type of quantitative experimental research using a one group pretest-posttest design. The object of this research is class X of Santu Xaverius Gunungsitoli Private High School. Data collection techniques use tests. The research instrument uses a pretest-posttest test. The data analysis technique uses the Independent Samples Test, which consists of the Kolmogorov-Smirnova normality test and homogeneity test. Based on the results of the research, analysis and discussion obtained from the Kolmogorov-Smirnov normality test, in the experimental class posttest a significance value was obtained of $0.185 > 0.005$ and in the control class posttest a significance value was obtained of $0.230 > 0.005$ while in the homogeneity test the significance value was obtained (sig 2-tailed) of $0.666 > 0.05$, which means the data is normally distributed. Meanwhile, in the Independent Samples Test, a significance (sig. 2-tailed) of $0.000 < 0.05$ was obtained, which means that there is an influence of mathematical literacy ability on the learning outcomes of Santu Xaverius Private High School students.

Keywords: Influence of Mathematical Literacy Ability on Student Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting di mana sebuah kewibawaan negara didapatkan dengan pendidikan yang baik akan melahirkan generasi yang cerdas dan berkompeten dalam bidangnya, sehingga kondisi bangsa akan mengalami sebuah perbaikan dengan adanya para generasi bangsa yang mumpuni. Salah satu kebijakan pendidikan di Indonesia adalah peningkatan mutu pendidikan. Sehingga dengan adanya pendidikan manusia

dapat belajar dan berkembang menjadi pribadi yang lebih berkualitas yang dapat meningkatkan harkat dan martabat dirinya. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting untuk setiap perkembangan manusia (Rokhmawati, Asih, & Pamungkas, 2019)

Belajar merupakan usaha individu untuk mendatangkan perubahan-perubahan baru dalam tingkah laku secara umum sebagai hasil dari pengalaman pribadi dengan aktivitas dan interaksi. Selain itu, pendidikan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dan membantunya menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan, dan berilmu.

Era globalisasi seperti sekarang ini, dibutuhkan sumber daya manusia yang kompetitif sehingga mampu menghadapi tuntutan perkembangan zaman yang semakin maju. Kualitas sumber daya manusia suatu bangsa ditentukan oleh tingkat pendidikan bangsa tersebut. Pendidikan memegang peranan penting karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Dalam dunia pendidikan, terutama pendidikan di sekolah, Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting karena matematika merupakan ilmu yang dapat melatih untuk berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Matematika juga memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya, sehingga memungkinkan peserta didik terampil berpikir rasional. Mengingat hal tersebut, penting untuk mempelajari matematika tidak hanya sekedar mengetahui tetapi juga berusaha untuk memahami dan bisa mengaplikasikannya dalam persoalan yang lain.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan yang lebih mengutamakan pemahaman daripada hafalan. Oleh karena itu, untuk memahami suatu pokok bahasan dalam matematika terlebih dahulu harus menguasai konsep-konsep matematika sehingga dapat lebih mudah memecahkan masalah yang sedang terjadi. Untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran matematika diperlukan suatu kemampuan untuk merumuskan atau menggunakan matematika dalam berbagai konteks masalah terutama di kehidupan sehari-hari. Kemampuan yang dimaksud adalah literasi matematika.

Kemampuan literasi numerasi atau literasi matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam menghadapi perkembangan dunia saat ini. Kemampuan literasi matematika dapat membantu peserta didik dalam mengimplementasikan konsep matematika dalam kehidupan nyata dengan menerapkan berbagai metode yang efektif dan efisien untuk memecahkan suatu permasalahan, melakukan penilaian secara rasional, serta melakukan analisis sampai ke tahap penarikan kesimpulan (Genc & Erbas, 2019). Selanjutnya, peserta didik diharapkan mampu menerapkan berbagai konsep matematika sekaligus mengkomunikasikan dengan memberikan penjelasan atas fenomena yang dihadapinya dalam berbagai konteks kehidupan. Kemampuan literasi matematika meliputi penalaran matematika dengan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena (PISA 2018 Assessment and Analytical Framework, 2019).

Selain itu, Kemampuan literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan peserta didik untuk menjabarkan informasi yang berkaitan dengan angka atau matematika kemudian merumuskan sebuah permasalahan, menganalisis permasalahan, serta menemukan penyelesaian dari masalah tersebut (Hartatik, 2019). Kemampuan literasi numerasi ini sangat diperlukan dalam matematika, karena matematika tidak hanya selalu berhubungan dengan rumus, namun juga memerlukan daya nalar atau pola berpikir kritis peserta didik dalam menjawab setiap permasalahan yang disajikan. Literasi numerasi juga dapat membantu peserta didik dalam memahami peran matematika dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil PISA 2018 yang dirilis OECD (2019) menunjukkan bahwa rata-rata skor matematika peserta didik Indonesia mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487. Hal

tersebut menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik di Indonesia. Selain itu, Penyebab rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik Indonesia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berbeda. Fakta di lapangannya hanya sebagian kecil saja yang memanfaatkan kemampuan literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan menghitung sebagai konsep dasar matematika mungkin telah dikuasai oleh peserta didik namun kecakapan peserta didik dalam menggunakan konsep tersebut pada kondisi nyata atau saat menyelesaikan masalah tak terstruktur bahkan diabaikan. Sebagai contoh dalam kehidupan sehari – hari, yaitu kurangnya latihan soal-soal literasi numerasi. Hal ini disebabkan masih banyak guru yang masih belum mampu menyusun soal literasi numerasi terutama untuk guru-guru di tingkat sekolah dasar agar peserta didik menjadi lebih terbiasa untuk menyelesaikan soal-soal non-rutin tersebut.

Selain rendahnya kemampuan membaca, kurangnya kemauan membaca di kalangan siswa juga turut memperburuk situasi. Banyak siswa kurang memiliki minat atau motivasi untuk membaca, sehingga kemampuan literasi mereka tidak berkembang dengan baik. Kondisi ini berdampak negatif terhadap hasil belajar siswa, terutama dalam mata pelajaran matematika, di mana kemampuan membaca dan memahami soal sangat penting untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika cenderung rendah. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap hal ini antara lain adalah kurangnya minat dalam belajar dan rendahnya motivasi siswa. Selain itu, siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal secara individu, terutama pada konsep-konsep dasar matematika. Kesulitan ini sering kali disebabkan oleh rendahnya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep fundamental yang diperlukan untuk menyelesaikan soal matematika.

Kemudian, kurangnya dukungan dari lingkungan belajar, baik dari sekolah maupun keluarga, turut memperburuk rendahnya hasil belajar siswa. Di sisi lain, sumber daya belajar yang kurang memadai juga menjadi kendala, di mana siswa sulit untuk memperoleh materi atau bahan ajar yang mendukung pembelajaran mereka. Oleh karena itu, ada kebutuhan mendesak untuk melakukan gerakan literasi yang dapat mendukung hasil belajar siswa, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Berbicara mengenai hasil belajar, penting untuk dipahami bahwa hasil belajar mencerminkan pencapaian yang diperoleh peserta didik selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi peneliti selama kegiatan magang 3 di SMA Swasta Santu Xaverius, terlihat bahwa prestasi belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Kebanyakan peserta didik tidak memahami konsep yang dijelaskan oleh guru sehingga para peserta didik bingung untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah karena siswa hanya lebih mementingkan jawaban akhir tanpa memedulikan proses penyelesaiannya. Sehingga kemampuan literasi matematika sangat penting terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Santu Xaverius”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli dengan menggunakan metodologi penelitian eksperimen Kuantitatif. Metode eksperimen diartikan sebagai metode dengan bentuk yang sistematis dengan tujuan untuk mencari pengaruh variabel satu dengan variabel yang lain dengan memberikan perlakuan khusus dan pengendalian yang ketat dalam suatu kondisi

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Swasta Santu Xaverius dan berdistribusi dalam 4 rombongan belajar (kelas). Sampel Penelitian adalah sebagian dari jumlah populasi yang di pilih untuk sumber data tersebut. Teknik sampling yang peneliti lakukan adalah teknik non probabilitas yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan Purposive Sampling, yaitu peneliti bisa menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu. Sampelnya dua kelas dari kelas X SMA Swasta Santu Xaverius Gungsitoli yaitu kelas X Karakter sebagai kelas eksperimen dan kelas X budi Bakti sebagai kelas kontrol

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu

1. Observasi

Observasi dalam penelitian kuantitatif merupakan pengamatan langsung terhadap objek dan situasi dalam upaya mengumpulkan data penelitian dimana peneliti mengetahui kondisi dan situasi objek penelitian.

2. Tes

Tes adalah berupa pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, kemampuan atau bakat yang dimiliki setiap individu. Dalam penelitian ini tes yang digunakan berupa tes uraian dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan literasi matematika dan keyakinan diri terhadap hasil belajar siswa.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi tentang data siswa dan guru, serta seluruh elemen lingkungan sekolah yang terlibat dalam penelitian ini. Dokumentasi berupa gambar atau foto juga diperlukan untuk arsip dari kelengkapan penelitian ini.

Teknik analisis data pada penelitian ini meliputi: (1) Pengolahan Hasil Tes Kemampuan Literasi (2) Uji normalitas(3) Uji Homogenitas (4) Uji Hipotesis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli pada kelas X-Karakter dan kelas X-Budi Bakti. Dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen di kelas X-Karakter yang berjumlah 28 orang dan kelompok kontrol di kelas X-Budi Bakti berjumlah 28 orang. Proses Pembelajaran di SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli dilaksanakan 2 kali seminggu dengan alokasi waktu 2x45 menit selama 6 kali Pertemuan. Di mana 2 kali Pertemuan dilakukan tes awal dan tes akhir dan dilaksanakan 4 kali pertemuan. Materi, indikator dan tujuan pembelajaran materi yang disampaikan sama, hanya saja yang membedakan adalah membaca 15 menit sebelum mulai pembelajaran. Pada kelas eskperimen pemberian materi melaksanakan kegiatan membaca 15 menit sebelum memulai pelajaran. Pada kelas kontrol hanya pemberian materi saja.

Hasil

Tabel 1. Data Hasil Pretest dan Posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

Data	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Nilai Terendah	45	70	40	60
Nilai Tertinggi	76	92	74	85
Rata-rata	65,71429	83,71429	61,60714	74,46429
Median	67	85	65	75,5
Modus	70	80	65	79
Standar Deviasi	7,764388	5,141387	8,625283	5,789404

Berdasarkan tabel di atas pada saat pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai terendah pretest kelas eksperimen yaitu 45 dan nilai terendah pretest kelas kontrol yaitu 40 . Namun pada saat posttest nilai terendah kelas eksperimen 70 dan kelas kontrol yaitu 60. Selanjutnya, nilai tertinggi pada dua kelas mengalami peningkatan yang berbeda, dari nilai pretest kelas eksperimen dari 76 menjadi 92 dan kelas kontrol dari 74 menjadi 85 pada saat posttest. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen saat pretest yaitu 65,72 dan pada saat posttest sebesar 83,71. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol pada saat pretest yaitu 61,61 dan pada posttest sebesar 74,46. Pada data tersebut dapat dilihat bahwa pada saat pretest kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Tetapi pada saat posttest nilai rata-rata kelas eksperimen menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Posstest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PretestEksperimen	.142	28	.156	.937	28	.094
PosttestEksperimen	.134	28	.200*	.949	28	.185
PretestKontrol	.189	28	.012	.936	28	.088
PosttestKontrol	.180	28	.021	.953	28	.230

Berdasarkan tabel 2. pada analisis Kolmogorov-Smirnov untuk nilai pretest pada kelas eksperimen memperoleh nilai signifikan 0,094 dan pada kelas kontrol memperoleh nilai signifikan 0,088. Untuk nilai posttest pada kelas eksperimen memperoleh nilai signifikan 0,185 dan pada kelas kontrol memperoleh nilai signifikan 0,230. Nilai signifikan baik pada nilai pretest maupun posttest lebih besar dibandingkan 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa data hasil pretest maupun posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.702	1	54	.406

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.188	1	54	.666

Berdasarkan tabel 4. diperoleh nilai signifikan pretest sebesar 0,406 dan tabel pada tabel 4.8 diperoleh nilai signifikan sebesar 0,666. Nilai signifikan Pada pretest dan posttest yang telah diperoleh lebih besar dibandingkan dengan 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa data hasil pretest dan posttest berasal dari distribusi homogen.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test								
Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
F	Sig.	t	df	Sig. (2-	Mean	Std. Error	95% Confidence	

						tailed)	Difference	Difference	Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai pretest	Equal variances assumed	.702	.406	1.873	54	.067	4.107	2.193	-.290	8.504
	Equal variances not assumed			1.873	53.414	.067	4.107	2.193	-.291	8.505

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
posttest	Equal variances assumed	.188	.666	6.322	54	.000	9.250	1.463	6.316	12.184
	Equal variances not assumed			6.322	53.257	.000	9.250	1.463	6.315	12.185

Berdasarkan tabel 5 hasil pretest siswa sebelum diberi perlakuan, terlihat bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,067. Sedangkan dengan hasil uji hipotesis data posttest pada tabel 6 yaitu sebesar 0,00, setelah kedua kelas diberikan perlakuan pembelajaran diperoleh nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, yaitu sebesar 0,00. H_0 ditolak jika nilai pada $\text{sig.} < 0,05$, sehingga untuk data posttest H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh literasi Matematika terhadap hasil belajar siswa SMA Swasta Santu Xaverius.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil uji hipotesis independent samples test ternyata $t_{hitung} = 0,00$ dan $t_{tabel} = 0,05$ karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya ada pengaruh literasi Matematika terhadap hasil belajar siswa SMA Swasta Santu Xaverius. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi Matematika memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa di SMA Swasta Santu Xaverius. Hal ini menunjukkan pentingnya literasi Matematika dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa di sekolah tersebut. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pihak sekolah dalam meningkatkan pendekatan literasi Matematika dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliya, I., & Fathurohman, I. (2022). Analisis kemampuan literasi matematika ditinjau dari gaya belajar siswa SDN Mangunjiwan 1 Demak. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 5(1), 45-56. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jrpd/article/viewFile/7294/4501>
- Effendi, K. N. S. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP pada Soal Serupa PISA Konten Uncertainty and Data. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1a) <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2333>

- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022, January). *Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik ditinjau dari kecemasan matematika*. In *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 3, No. 1, pp. 351-360). <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/890/662>
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Cet. Ke-23. Bandung: Alfabeta cv. 2016. h 61
- Umi Zainiyah, (2018) “Literasi Matematika : Bagaimana Jika Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Kelas Tinggi” 4, no. 1 (2018): 5–14.
- Suryapuspitarini, B. K., Wardono, W., & Kartono, K. (2018, February). Analisis soal-soal matematika tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada kurikulum 2013 untuk mendukung kemampuan literasi siswa. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 876-884). [file:///C:/Users/User/Downloads/20393-Article%20Text-40103-1-10-20180109%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/20393-Article%20Text-40103-1-10-20180109%20(4).pdf).