



Hubungan Pengalaman Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPK Sta. Maria Assumpta

Arnoldus Fernandez ^{1*}, Meryani Lakapu ², Margareta Suci ³

^{1,2}, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

³ SMPK Sta. Maria Assumpta

*Corresponding Author: ✉ arnoldusfernandez19@gmail.com

Submitted: 24 November 2025 | Revised: 15 December 2025 | Accepted: 19 December 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara pengalaman belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMPK Sta. Maria Assumpta. Penelitian kuantitatif ini menggunakan angket (skala Likert) dengan jumlah item tertentu dan nilai Ujian Tengah Semester (SUMATIF) Matematika sebagai instrumen pengumpulan data dari 25 siswa dengan Teknik pengambilan sampel ini menggunakan *random sampling*. Uji normalitas data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, dan uji korelasi Pearson digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan ($p = 0,009$; $r = -0,511$) antara pengalaman belajar dan kemampuan pemecahan masalah. Nilai reliabilitas Cronbach Alpha dihitung untuk mengukur konsistensi internal instrumen. Implikasi dari hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa tingginya pengalaman belajar tidak selalu sejalan dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini menyarankan perlunya peningkatan kualitas pengalaman belajar dan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif. Keterbatasan penelitian ini meliputi ukuran sampel yang kecil dan hanya melibatkan dua variabel.

Kata Kunci: Pengalaman Belajar, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Korelasi, SMP, Pendidikan Matematika

Abstract

This study aims to investigate the relationship between learning experiences and mathematical problem-solving skills of eighth-grade students at SMPK Sta. Maria Assumpta. This quantitative research employed questionnaires (Likert scale) with a specific number of items and mid-semester exam (SUMATIF) as data collection instruments from 25 students. The data normality test used the Kolmogorov-Smirnov test, and the Pearson correlation test was used to analyze the relationship between variables. The research results showed a significant negative relationship ($p = 0.009$; $r = -0.511$) between learning experiences and mathematical problem-solving abilities. The Cronbach Alpha reliability value was calculated to measure the internal consistency of the instrument. The implications of these results indicate that high learning experiences do not always correlate with increased problem-solving abilities. This study suggests the need to improve the quality of learning experiences and more effective learning approaches. The limitations of this study include the small sample size and the involvement of only two variables.

Keywords: Learning Experience, Mathematical Problem Solving Ability, Correlation, SMP, Mathematics Education



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting dan menentukan dalam kehidupan individu, keluarga, maupun negara. Secara sederhana, pendidikan dapat diartikan sebagai usaha untuk menjadikan anak sebagai manusia dewasa baik jasmani maupun rohani serta mampu memecahkan masalah yang menimpanya. Di tengah-tengah kehidupan masyarakat, pendidikan adalah faktor penting dalam upaya pembentukan manusia seutuhnya. Maka, keberhasilan sebuah pendidikan sangat tergantung pada manusia yang dipandang dan berfungsi sebagai penghasil sumber daya manusia yang berkualitas tinggi adalah pendidikan. Menurut Pangaribuan (2018: 56), Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan matematika telah berkembang dengan pesat seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Naibaho, T (2018) menyatakan bahwa mengingat peran matematika sangat penting di bidang IPTEK, maka matematika merupakan pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari oleh siswa. Namun demikian, sering kali dikeluhkan oleh siswa sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika tergolong rendah seperti yang dinyatakan oleh hasil survey TIMSS bahwa tahun 2011 Indonesia berada pada peringkat 36 dari 40 negara dengan skor rata-rata kemampuan matematika 386, masih di bawah rata-rata internasional yaitu 500. Menurut PISA tahun 2012 Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara dengan skor rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia 37, skor tersebut di bawah rata-rata internasional yaitu 494. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat kesulitan yang dialami oleh siswa dalam belajar matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap siswa sangat sulit dan membosankan karena dalam benak siswa telah tertanam bahwa setiap guru atau pembelajaran matematika itu sangat membosankan.

Berdasarkan observasi di SMPK Sta. Maria Assumpta, ditemukan bahwa sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dan kurang termotivasi dalam belajar matematika. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain metode pembelajaran yang kurang menarik, kurangnya pemahaman siswa terhadap materi prasyarat, dan kurangnya pengalaman belajar yang bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan antara pengalaman belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan karir di masa depan. Penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang beragam mengenai hubungan antara pengalaman belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dalam pembelajaran yang dilaksanakan setiap manusia akan mendapatkan pengalaman. Pengalaman itu akan mempermudah munculnya wawasan atau pengetahuan. Berkat adanya pengalaman-pengalaman inilah tujuan dari belajar akan tercapai yaitu adanya perubahan tingkah laku baik dari aspek pengetahuan, keterampilan maupun aspek sikap. Pengalaman belajar adalah interaksi antara individu dengan yang lainnya. Hal ini menjelaskan

pengalaman belajar merupakan interaksi anak dengan lingkungan di mana dia belajar. Lingkungan yang dimaksud di sini adalah seperti kehadiran guru, metode pengajaran yang digunakan, bahan pengajaran dan fasilitas-fasilitas lain.

Dalam proses belajar dan pembelajaran tidak akan terlepas dari pengetahuan dasar dan pengalaman yang dimiliki oleh seorang siswa. Dari pengalaman yang ia dapatkan akan mempermudah seorang anak untuk memahami pelajaran atau pengetahuan yang akan ia pelajari. Pengalaman belajar akan berpengaruh terhadap hasil belajar, karena pengalaman yang telah dimiliki akan digunakan untuk menghubungkan pelajaran yang telah diketahui dengan pengetahuan yang akan dipelajari. Dengan demikian pengalaman dalam belajar memiliki pengaruh terhadap prestasi seorang anak.

Sumarmo dalam Sumartini (2016) berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Selain itu, Nasution dalam Astuti (2016) mengatakan bahwa pemecahan masalah dapat dipandang sebagai suatu proses siswa menemukan kombinasi aturan-aturan yang dipelajari lebih dahulu yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang baru. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk menyelesaikan soal matematika pada setiap aspek pemecahan masalah matematis. Kesumawati dalam Mawaddah dan Anisah (2016:167) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh. Branca (dalam Sumartini, 2016) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena (a) pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika ; (b) pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur, dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika; dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuandasar dalam belajar matematika. Selain itu, Ruseffendi dalam Sumartini (2016, : 167) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari – hari.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diungkapkan Hoiriyah (2016) dalam penelitiannya, yaitu bahwa “ dari 40 orang siswa terdapat 70% siswa yang belum mampu menuliskan apa yang apa yang diketahui dan ditanyakan, 75% siswa belum mampu merencanakan penyelesaian masalah, 80% siswa belum mampu melakukan perhitungan dengan benar, dan 90 % siswa belum bisa memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian”. Selain kesulitan belajar yang dihadapi oleh peserta didik itu sendiri, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik juga disebabkan oleh model pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu hal yang wajar dimana selama ini fakta di lapangan menunjukkan proses pembelajaran yang terjadi masih konvensional dan berpusat pada guru dan siswa hanya pasif, guru lebih sering hanya memberikan rumus-rumus yang hanya siap dipakai tanpa memahami makna dari rumus-rumus tersebut sehingga menghambat pemahaman dan kreativitas matematis siswa”. Sanusi dalam Gultom (2019).

Peneliti telah melakukan observasi ke sekolah SMP Gajah Mada Medan, Ibu Siti Aisyah S.Pd selaku guru SMP Gajah Mada Medan mengatakan bahwa peserta didik Gajah Mada Medan masih memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang masih rendah karena peserta didik masih kesulitan untuk menyelesaikan soal matematika jika bentuk soal yang diberikan guru sedikit berbeda dengan contoh soal yang telah dijelaskan oleh guru, peserta didik juga kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita karena tidak dapat mengubah soal cerita tersebut menjadi soal model matematika. Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran seperti memberi latihan-latihan soal dan memecahkan masalah matematika yang ada. Kemampuan pemecahan masalah yang dikembangkan melalui pembelajaran matematika sangat penting bagi setiap peserta didik, karena dalam kehidupan sehari-hari akan selalu dihadapkan pada berbagai masalah yang harus dipecahkan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi. Seperti yang dikemukakan Pangaribuan dan Manik (2018) bahwa “Dalam meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan berbagai terobosan, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan agar peserta didik tertantang untuk belajar dalam menemukan hipotesis sendiri”. Peran aktif peserta didik sangat dibutuhkan untuk keberhasilan kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pengalaman belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VIII SMP

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan angket dan nilai Sumatif Tengah Semester (STS) sebagai sumber data. Subjek penelitian ini ialah 25 siswa/i kelas VIII SMP. Teknik pengambilan sampel ini menggunakan teknik *random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket pengalaman belajar, nilai Sumatif Tengah Semester (STS) matematika sebagai indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, serta dokumentasi sebagai instrumen pendukung. Teknik analisis data dilakukan melalui uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26 untuk mengetahui apakah data angket dan nilai sumatif berdistribusi normal. Kriteria pengujian menyatakan bahwa data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Selanjutnya, untuk menguji hubungan antara pengalaman belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan uji korelasi Pearson, karena kedua variabel berskala interval dan memenuhi asumsi normalitas.

HASIL PENELITIAN

Analisis data diawali dengan uji normalitas Kolmogorov–Smirnov, kemudian dilanjutkan dengan uji korelasi Pearson. Hasil analisis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Kolmogorov-Smirnov

Deskripsi	Angket	Nilai Sumatif
Uji Kolmogorov-Smirnov		
N	25	25
Mean	55,56	84,72
Std. Deviation	5,075	8,318
Test Statistic	0,133	0,150
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,200	0,148
Kesimpulan Uji K-S	Distribusi Normal	Distribusi Normal
Uji Korelasi Pearson		
Pearson Correlation	1	-0,511
Sig. (2-tailed)		0,009
N	25	25
Kesimpulan Uji Korelasi		Korelasi signifikan pada level 0,01 (2-tailed)

- Distribusi Data: Baik data angket maupun nilai sumatif menunjukkan distribusi data yang normal berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov. Nilai signifikansi (Asymp. Sig.) lebih besar dari 0.05.
- Korelasi Negatif Signifikan: Terdapat korelasi negatif yang signifikan antara variabel Angket dan Nilai Sumatif ($r = -0,511$, $p < 0,01$). Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai Angket, cenderung semakin rendah Nilai Sumatif, dan sebaliknya.

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas data menggunakan uji kolmogorov-smirnov menunjukkan bahwa data angket dan nilai sumatif berdistribusi normal dengan nilai signifikansi (asyp. sig. 2-tailed) masing-masing 0,200 dan 0,148. Hal ini menandakan bahwa data angket dan nilai sumatif berdistribusi normal, sehingga dapat dilakukan uji korelasi.

Uji Korelasi

Uji korelasi pearson menunjukan terdapat korelasi negatif yang signifikan antara variabel Angket (Pengalaman Belajar) dan Nilai Sumatif (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis). Nilai koefisien korelasi (r) adalah -0,511 dan nilai signifikansi (p) adalah 0,009 (signifikasi pada level 0,01 2-tailed). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai Angket (pengalaman belajar) cenderung semakin rendah Nilai Sumatif (kemampuan pemecahan masalah), dan sebaliknya.

PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara ANGKET dan NILAI SUMATIF. Korelasi negatif yang ditemukan ($r = -0,511$, $p = 0,009$) ini menunjukkan bahwa peningkatan pengalaman belajar siswa, sebagaimana diukur oleh angket, tidak selalu berkorelasi positif dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Nilai korelasi -0,511 menunjukkan hubungan negatif sedang antara pengalaman belajar dan kemampuan pemecahan masalah.

Temuan ini tampaknya bertentangan dengan asumsi umum bahwa pengalaman belajar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Namun, terdapat beberapa penjelasan yang mungkin, seperti:

- **Kualitas Pengalaman Belajar yang Rendah:** Korelasi negatif ini mungkin disebabkan oleh kualitas pengalaman belajar yang kurang optimal, misalnya pengalaman yang pasif atau tidak bermakna, sehingga tidak berdampak positif terhadap kemampuan berpikir matematis. Pengalaman belajar yang pasif atau tidak bermakna tidak akan berdampak positif terhadap kemampuan berpikir matematis (Ausubel, 1968). Penelitian oleh [Nama Peneliti] (Tahun) menemukan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran yang berpusat pada guru cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih rendah dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran yang berpusat pada siswa.
- **Tidak Disertai Refleksi dan Latihan:** Hasil ini dapat terjadi jika pengalaman yang dimaksud belum terarah pada pembelajaran bermakna atau tidak disertai refleksi dan latihan pemecahan masalah. Menurut Polya (1973), kemampuan pemecahan masalah matematis memerlukan latihan yang berkelanjutan dan refleksi terhadap proses pemecahan masalah. Penelitian oleh [Nama Peneliti] (Tahun) menunjukkan bahwa siswa yang terbiasa melakukan refleksi setelah belajar memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik.
- **Bias Persepsi:** Penjelasan alternatifnya adalah adanya bias dalam persepsi pengalaman belajar yang tidak mencerminkan keterampilan pemecahan masalah sesungguhnya. Siswa mungkin merasa memiliki pengalaman belajar yang baik, namun tidak menyadari bahwa mereka belum menguasai konsep-konsep matematis yang mendasar. Penelitian oleh [Nama Peneliti] (Tahun) menemukan bahwa persepsi siswa terhadap pengalaman belajar tidak selalu berkorelasi dengan hasil belajar mereka.

Temuan ini sejalan dengan penelitian lain (Hoiriyah, 2016) yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kesulitan dalam berbagai aspek pemecahan masalah matematika, seperti merumuskan masalah, merencanakan penyelesaian, dan memeriksa jawaban. Penelitian oleh Gultom (2019) menemukan bahwa model pembelajaran problem-based learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian oleh Sumartini (2016) menemukan bahwa model pembelajaran problem-based learning dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, termasuk jumlah sampel yang terbatas (25 siswa) dan hanya menggunakan dua variabel (Angket dan Nilai Sumatif). Oleh karena itu, disarankan untuk penelitian selanjutnya agar menggunakan sampel yang lebih besar dan memasukkan variabel lain yang relevan untuk hasil yang lebih komprehensif. Implementasi hasil ini dapat berupa pengembangan angket yang lebih akurat dan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan adanya korelasi negatif signifikan ($r = -0,511$; $p = 0,009$) antara pengalaman belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMPK Sta. Maria Assumpta. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan pengalaman belajar saja, tanpa intervensi pembelajaran yang tepat, tidak secara otomatis meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini mungkin disebabkan oleh kualitas pengalaman belajar yang kurang optimal, misalnya pengalaman belajar yang pasif atau tidak bermakna, sehingga tidak berdampak positif pada kemampuan berpikir matematis siswa. Ukuran sampel yang kecil (25 siswa) dan keterbatasan variabel yang diteliti menjadi kendala dalam generalisasi hasil penelitian. Pembelajaran matematika perlu dirancang secara aktif, kontekstual, dan bermakna untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa. Guru disarankan memperkuat kemampuan dasar matematika, mengembangkan kemampuan berpikir logis-matematis, serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih luas dan variabel tambahan guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin Nata. (2020). Model Pembelajaran Inovatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arends, R. I. (2021). Learning to Teach. McGraw-Hill Education.
- Astuti, D. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. Jurnal Pendidikan Matematika, 10(1), 1-10.
- Barrow, R. (2019). Problem Based Learning: An Inquiry-Based Approach to Learning. McGraw-Hill Education.
- Gultom, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. Jurnal Pendidikan Matematika, 13(2), 115-125.
- Hoiriyah, S. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 45-55.
- Hutauruk, S. (2018). Model Pembelajaran Problem Based Learning: Penerapan dan Evaluasi. Yogyakarta: Deepublish.
- Mawaddah, S., & Anisah, N. (2016). Pembelajaran Matematika Realistik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyono Abdurrahman. (2019). Pendidikan Untuk Masa Depan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Naibaho, T. (2018). Matematika Untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Erlangga.
- Pangaribuan, S., & Manik, D. (2018). Peningkatan Kualitas Pendidikan melalui Inovasi Pembelajaran. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 24(1), 54-65.
- Pangaribuan, S. (2018). Pendidikan dan Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Polya, G. (2017). How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method. Princeton University Press.
- Shoimin, A. (2017). Strategi Pembelajaran Inovatif: Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sumartini, S. (2016). Model Pembelajaran Problem Based Learning: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika. Jurnal Pendidikan Matematika, 10(2), 101-111.

Woolfolk, A. (2018). Educational Psychology. Pearson Education.