

# KONTRIBUSI MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN NUMERIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN DAMPAKNYA PADA HASIL BELAJAR MATEMATIKA

**Anisa Istiqomah; Isnaeni Umi Machromah**  
**Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menguji kontribusi secara tidak langsung motivasi belajar dan kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika melalui kemampuan pemecahan masalah serta analisisnya, (2) menguji kontribusi motivasi belajar dan kemampuan numerik terhadap kemampuan pemecahan masalah serta analisisnya, dan (3) menguji kontribusi kemampuan pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika serta analisisnya. Jenis penelitian berdasarkan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian 163 siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Klaten. Sampel penelitian 116 siswa ditentukan dengan rumus slovin. Teknik pengambilan sampel menggunakan proposional random sampling. Teknik pengumpulan data berupa angket, tes, dan dokumentasi. Instrumen angket untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa, tes untuk mengumpulkan data kemampuan numerik dan kemampuan pemecahan masalah siswa, dan dokumentasi untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika siswa yang diambil dari nilai UAS semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Teknik analisis data menggunakan analisis jalur. Hasil penelitian yaitu (1) motivasi belajar siswa dan kemampuan numerik siswa dengan taraf signifikansi 0,05 memberikan kontribusi secara simultan terhadap hasil belajar matematika melalui kemampuan pemecahan masalah sebesar 33,5%, (2) motivasi belajar siswa dan kemampuan numerik siswa dengan taraf signifikansi 0,05 memberikan kontribusi secara simultan terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 7,2%, (3) kemampuan pemecahan masalah dengan taraf signifikansi 0,05 memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar matematika.

**Kata Kunci:** motivasi belajar, kemampuan numerik, kemampuan pemecahan masalah.

## **Abstract**

The purpose of this study are, (1) test the indirect contribution of learning motivation and numerical ability to mathematical learning outcomes through problem-solving skills and their analysis, (2) test the contributions of learning motivation and numeric abilities to problem- solving skills as well as their analysis and (3) test the contribution to the mathematics learning outcome and its analysis. Types of research based on quantitative approaches. Study population 163 students of grade VIII MTs State 2 Klaten. The study sample of 116 students was determined by the Slovene formula. Sampling technique using propositional random sampling. Data-gathering techniques such as loading, testing, and documentation. Instruments

for raising student learning motivation data, tests for collecting data on student numerical skills and problem-solving skills, and documentation to collect data on students' mathematical learning outcomes taken from the UAS score of the strange semester of the 2023/2024 academic year. Data analysis techniques using track analysis. The results of the study were that (1) the student's learning motivation and numerical abilities of students with a significance of 0.05 contributed simultaneously to the mathematical learning outcome through problem solving capacity of 33.5%, (2) the students' learning motivations and numeric abilities with a significantity of 0.05% contributed at the same time to the ability to solve problems of 7.2%, (3) the problem-solving ability with a meaning of 0.05 contributed positively to the learning output of mathematics.

**Keywords:** learning motivation, numerical ability, problem-solving abilities.

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses yang disengaja dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar di mana peserta didik didorong untuk secara aktif mengembangkan berbagai aspek diri mereka, termasuk kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, moralitas yang baik, dan keterampilan yang berguna bagi diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003. Pendidikan di Indonesia terbagi menjadi pendidikan formal, informal, dan nonformal. Dengan empat jenjang mulai dari pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan formal merupakan pendidikan yang diselenggarakan di sekolah-sekolah pada umumnya. Dalam lingkungan sekolah kita akan diajarkan berbagai ilmu pengetahuan. Salah satunya ilmu dalam bidang matematika.

Matematika dijadikan mata pelajaran dasar, yang memiliki urgensi di dunia pendidikan. Pentingnya ilmu matematika tersebut, mengharuskan untuk mempelajari matematika sejak dini. Matematika menjadi satu diantara ilmu yang mempunyai peran dalam membentuk pola pikir siswa. Ilmu matematika ketika dipelajari lebih serius siswa akan memperoleh kemampuan siswa berpikir logis, kemampuan berpikir sistematis, kemampuan analitis, dan kemampuan menggunakan matematika dalam menyelesaikan pemecahan masalah (Rosanti et al., 2014). Matematika dalam menyelesaikan suatu

persoalan dalam soal akan membutuhkan kemampuan kognitif (Reinhold et al., 2020). Oleh sebab itu, untuk menguasai dan mengembangkan teknologi yang mendatang diperlukan penguatan ilmu matematika sejak dini. Wahyuni et al. (2016) mengatakan matematika menjadi mata pelajaran wajib, sehingga ditanamkan sejak sekolah dasar, menengah, atas bahkan perguruan tinggi. Pembelajaran matematika memiliki durasi yang lebih lama dibandingkan pembelajaran yang lain dalam seminggu. Itu dilakukan agar penguasaan siswa mengenai matematika lebih baik. Untuk mengetahui sudah baik atau tidak siswa dalam mempelajari matematika dapat dilihat pada hasil belajar matematika, pemahaman konsep, dan pemecahan masalah (Lestari & Andinny, 2023).

Hasil belajar yaitu keterampilan afektif, kognitif, maupun psikomotorik yang akan dicapai siswa ketika pembelajaran telah selesai dilaksanakan (Magdalena et al., 2021). Hasil belajar matematika adalah merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes (Iriana & Safrudin, 2020). Berhasil atau tidaknya proses pembelajaran matematika tampak dari perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan siswa dalam memecahkan soal matematika. Siswa yang mampu memecahkan permasalahan dalam pembelajaran akan dapat memperoleh hasil yang memuaskan dan Siswa yang tidak mampu memecahkan masalah dalam belajar akan mengalami kegagalan dalam mencapai suatu tujuan (Aulia et al., 2019).

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Osman et al (2018) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah meliputi keterampilan berpikir analitis dan kritis yang akan membantu siswa dalam banyak hal terutama dalam pengambilan keputusan. Dalam proses pemecahan masalah, siswa akan menggunakan keterampilan mereka untuk menganalisis, menentukan penyebab, mengevaluasi kemungkinan strategi atau solusi untuk

menghadapi atau memecahkan masalah dan pada akhirnya mengimplementasikan solusi yang paling efektif. Sejalan dengan pendapat tersebut. Surya et al. (2017) mengemukakan bahwa dengan berkembangnya kemampuan pemecahan masalah matematis maka kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, dan sistematis siswa akan berkembang.

Namun kenyataanya kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil evaluasi The Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2015 menempatkan Indonesia pada urutan ke- 46 dari 51 negara dengan skor rata-rata 397 (Retnowati & Ekayanti, 2020). Dan pada laporan Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 yang dikeluarkan oleh Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) mengatakan kemampuan pelajar Indonesia mata pelajaran matematika pada tahun 2022 mengalami penurunan dibandingkan hasil PISA tahun kemarin yaitu kemampuan matematika siswa Indonesia mendapatkan nilai 366 poin, masih di bawah nilai rerata negara OECD dengan nilai 465-475 poin. Berarti, pelajar indonesia dalam kemampuan matematika masih mampu menggunakan algoritma, rumus prosedur dasar untuk masalah pada bilangan bulat, tetapi belum mampu befikir kreatif dalam merumuskan masalah yang lebih kompleks.

Kemampuan pemecahan masalah di Indonesia rendah dikarenakan berbagai faktor baik faktor dari dalam maupun dari luar. Salah satu faktor yang diduga menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan soal matematika adalah kurangnya kemampuan numerik. Kemampuan numerik menjadi penyebab rendahnya keterampilan siswa ketika memecahkan masalah (Gunur et al., 2018). Menurut Dewi et al. (2014) untuk memecahkan permasalahan dalam soal diperlukan perhitungan yang matematis. Perhitungan matematis merupakan indikator kemampuan numerik (Oktaviana & Nurmaningsih, 2019). Kemampuan seseorang meliputi penghitungan dan mengoperasikan bilangan-bilangan matematika termasuk ke dalam kemampuan numerik. Indrawati (2015) mengatakan siswa yang memiliki kecerdasan numerik akan berdampak kepada cara berpikirnya ketika

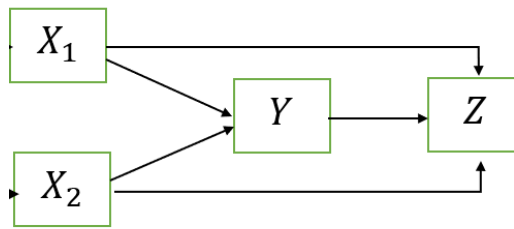
menyelesaikan soal akan menjadi teratur dan terarah. Kenyataannya beberapa siswa-siswi kelas VIII SMP masih memiliki kemampuan numerik yang rendah. Ketika dihadapkan dalam soal Matematika, terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakannya. Kemampuan numerik bersifat kuantitatif yaitu kemampuan dasar dalam melakukan perhitungan, keterampilan dalam menggunakan angka-angka dan melakukan penalaran (logika), mencari keterkaitan angka-angka, dan selanjutnya akan melakukan perhitungan dengan tepat. Menurut Haafidah et al. (2022) mengatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah siswa tidak rendah ketika memiliki kemampuan numerik baik juga.

Selain itu, faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah motivasi belajar. Motivasi belajar yaitu mengenai adanya suatu dorongan atau kekuatan berasal dari dalam maupun dari luar diri, sehingga mengakibatkan siswa tertarik untuk belajar. Indikator motivasi belajar dapat dilihat adanya kebutuhan siswa untuk belajar, minat siswa untuk mengerjakan tugas, selalu tekun mengerjakan tugas, ulet ketika menemui kesulitan, dan terdapat hasrat dan berkeinginan untuk berhasil (Lestari, 2015). Menurut Mardiani (1985) motivasi belajar segala upaya yang dilakukan seseorang ketika berkembang, termasuk aspek-aspek seperti tekad, motivasi, kemauan, aspirasi, dan lainnya agar tercapainya tujuan yaitu motivasi belajar. Motivasi mempunyai pengaruh penting dalam mendasari berbagai tindakan dan perilaku siswa yang menjadi latar belakang dalam kondisi dan situasi tertentu dan dilakukan untuk mencapai tujuan (Rafiola et al., 2020). Faktor dari dalam yaitu motivasi belajar ternyata berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hal sama dikemukakan oleh Silviani et al. (2017) mengatakan ketika ingin menaikkan prestasi belajar siswa ataupun kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika diperlukan adanya minat belajar tinggi. Sejalan dengan pendapat Wahyuddin (2016) bahwa secara signifikan motivasi siswa berakibat positif pada kemampuan pemecahan masalah.

## **2. METODE**

Metode pada penelitian ini menggunakan metode dengan pendekatan

kuantitatif, berikut ini merupakan desain penelitian ini:



Gambar 1. Desain penelitian

Keterangan:

$X_1$  : Motivasi Belajar

$X_2$  : Kemampuan Numerik

Y : Kemampuan Pemecahan Masalah

Z : Hasil Belajar Matematika

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Klaten dan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling sehingga sampel dari seluruh siswa kelas VIII akan diambil 116 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket untuk data motivasi belajar, tes untuk data kemampuan numerik dan kemampuan pemecahan masalah, dan dokumentasi untuk data hasil belajar matematika yaitu nilai UAS tahun ajaran 2023/2024. Dalam mengukur hasil angket menggunakan skala Likert. Instrumen sebelum dikerjakan oleh kelas sampel akan dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Validasi isi dibantu dengan kisi-kisi dan berdasarkan pendapat ahli. Untuk validasi item soal menggunakan teknik Korelasi Product Moment. Dan untuk uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach. Data yang sudah dikumpulkan akan dilakukan uji analisis jalur dan uji hipotesis menggunakan uji parsial (uji t) dan uji simultan (uji F). Sebelumnya analisis jalur terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini ditujukan pada siswa kelas VIII di MTs Negeri 2 Klaten Pada penelitian ini untuk mendapatkan hasil motivasi belajar diambil dari sebaran angket motivasi belajar siswa kelas VIII. Angket motivasi belajar terdiri dari

dua puluh pertanyaan yang akan dikerjakan oleh 116 siswa. Berdasarkan data diperoleh nilai terendah siswa 43 dan nilai tertinggi siswa 74, dengan rata-rata nilai siswa 59,72, dan memiliki standar deviasi 7,197. Data hasil motivasi belajar siswa kemudian akan dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu kategori rendah, kategori sedang, dan kategori tinggi. Motivasi belajar siswa kategori rendah apabila memiliki nilai lebih kecil dari 52,523, kategori sedang apabila memiliki nilai diantara 52,523 dan 66,917, dan untuk kategori tinggi apabila memiliki nilai lebih besar dari 66,917. Dari data tersebut diperoleh bahwa kategori rendah terdapat 19 siswa dengan presentase 16,3%, kategori sedang terdapat 80 siswa dengan presentase 69%, dan kategori tinggi terdapat 17 siswa dengan presentase 14,7%. Dari data diperoleh kesimpulan hasil kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Klaten termasuk kedalam siswa berkategori sedang.

Data telah memenuhi syarat uji asumsi klasik. Hal tersebut akan terlihat dari uji normalitas bahwa data berdistribusi normal, uji linearitas bahwa semua variabel pada penelitian ini ada hubungan linear secara signifikan antara variabel dependent dengan variabel independent, tidak terjadi gejala multikolinieritas dalam model regresi, tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi, dan uji autokorelasi bahwa data tidak terjadi autokorelasi.

Berdasarkan data nilai-nilai koefisien jalur diperoleh  $\rho_{x_1z} = 0,203$ ,  $\rho_{x_2z} = 0,177$ ,  $\rho_{x_1y} = 0,089$ ,  $\rho_{x_2y} = 0,257$ , dan  $\rho_{yz} = 0,458$ . Berdasarkan nilai tersebut dapat diperoleh persamaan  $Z = 0,203 X_1 + 0,177 X_2 + 0,458 Y + 0,665 \varepsilon_1$ . Dengan interpretasi setiap kenaikan motivasi belajar ( $X_1$ ) maka akan menurunkan hasil belajar matematika ( $Z$ ). setiap kenaikan kemampuan numerik ( $X_2$ ) maka akan menurunkan hasil belajar matematika ( $Z$ ). Setiap kenaikan kemampuan pemecahan masalah ( $Y$ ) maka akan menurunkan hasil belajar matematika ( $Z$ ). Untuk persamaan  $Y = 0,089 X_1 + 0,257 X_2 + 0,928 \varepsilon_2$ . Dengan interpretasi setiap kenaikan motivasi belajar ( $X_1$ ) maka akan menurunkan kemampuan pemecahan masalah ( $Y$ ). Setiap kenaikan kemampuan numerik ( $X_2$ ) maka akan menurunkan kemampuan

pemecahan masalah (Y).

Pengujian hipotesis dilakukan pada data hasil perhitungan analisis jalur tahap pertama dan kedua yang dicari menggunakan program SPSS 23. Berikut merupakan tabel 1 rekapitulasi hasil analisis jalur.

Table 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Jalur

Variabel Terikat	Variabel Bebas	Beta	t	Sig.	Keterangan	R	R <sup>2</sup>	Sig.F
Y	X <sub>1</sub>	0,089	0,983	0,328	Tidak signifikan	0,269	0,072	0,015
	X <sub>2</sub>	0,257	2,834	0,005	Signifikan			
Z	X <sub>1</sub>	0,203	2,628	0,010	Signifikan	0,579	0,335	0,000
	X <sub>2</sub>	0,177	2,223	0,028	Signifikan			
	Y	0,458	5,726	0,000	signifikan			

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan sebagai berikut.

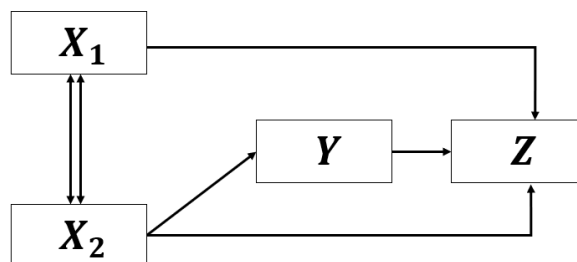
1. Ada pengaruh tidak langsung motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Y) di MTs Negeri 2 Klaten.
2. Ada pengaruh langsung kemampuan numerik ( $X_2$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Y) di MTs Negeri 2 Klaten.
3. Ada pengaruh secara langsung motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar matematika (Z) di MTs Negeri 2 Klaten. Motivasi belajar siswa merupakan salah satu yang mempengaruhi hasil belajar matematika (Maghfiroh et al., 2023)
4. Ada pengaruh secara langsung kemampuan numerik ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar matematika (Z) di MTs Negeri 2 Klaten.
5. Ada pengaruh secara langsung kemampuan pemecahan masalah (Y) terhadap hasil belajar matematika (Z) di MTs Negeri 2 Klaten dengan nilai signifikan  $Y = 0,000 < 0,05$ .
6. Besarnya pengaruh secara langsung  $X_1$  terhadap Z sebesar 0,203. Sedangkan pengaruh secara tidak langsung  $X_1$  terhadap Z melalui Y dapat dicari menggunakan perkalian antara nilai beta motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah (Y) dengan nilai beta kemampuan pemecahan masalah (Y) terhadap hasil belajar matematika



(Z) sebesar  $0,089 \times 0,458 = 0,041$ . Hasil pengaruh langsung lebih besar dibandingkan pengaruh tidak langsung, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh langsung motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar matematika (Z) yang melalui kemampuan pemecahan masalah (Y) sebesar  $0,203 + 0,041 = 0,244$ .

7. Besarnya pengaruh secara langsung  $X_2$  terhadap Z sebesar 0,177. Sedangkan pengaruh secara tidak langsung  $X_2$  terhadap Z melalui Y sebesar  $0,257 \times 0,458 = 0,118$ . Hasil pengaruh langsung lebih besar dibandingkan pengaruh tidak langsung, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh langsung kemampuan numerik ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar matematika (Z) yang melalui kemampuan pemecahan masalah (Y) sebesar  $0,177 + 0,118 = 0,295$ .
8. Analisis jalur pada persamaan struktural I diperoleh nilai F dengan nilai sig.  $0,015 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh secara simultan  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap Y berkontribusi sebesar 7,2%.
9. Analisis jalur pada persamaan struktural II diperoleh nilai F dengan nilai sig.  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh secara simultan  $X_1$ ,  $X_2$ , dan Y terhadap Z berkontribusi sebesar 33,5%.

Berdasarkan analisis jalur, berikut adalah hasil analisis jalur dan akan disajikan dalam bentuk gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Hasil Analisis Jalur

Berdasarkan gambar 2, dapat diketahui bahwa motivasi belajar berpengaruh secara langsung dan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,089. Kemampuan numerik berpengaruh secara langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,257. Sedangkan secara

tidak langsung motivasi belajar memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika melalui kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,041. Hasil pengaruh secara langsung lebih besar daripada pengaruh tidak langsung, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika yang melalui kemampuan pemecahan masalah. Ramadhan et al. (2020) mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah salah satu diantaranya yaitu kemampuan numerik. Adanya kemampuan numerik tersebut siswa dapat memahami soal, menganalisis soal dan kemudian menyelesaikan pemecahan masalah dalam soal matematika. Tidak hanya kemampuan numerik saja mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa, begitu juga motivasi siswa. Hal ini didukung penelitian Rigusti dan Pujiastuti (2020) mengatakan bahwa perbedaan kemampuan pemecahan masalah bisa terjadi karena motivasi siswa, siswa motivasi tinggi nilai tes kemampuan pemecahan masalah juga tinggi, siswa motivasi belajar sedang nilai tes kemampuan pemecahan masalah juga sedang, dan apabila motivasi yang rendah nilai tes kemampuan pemecahan masalah rendah. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Septiani et al. (2021) mengatakan bahwa ada hubungan signifikan antara motivasi belajar ekstrinsik terhadap hasil belajar matematika siswa. Adanya pengaruh yang signifikan motivasi belajar dengan hasil belajar siswa (Silfitriah & Mailili, 2020; Utamingtyas et al., 2021). Hasil yang sama pada penelitian Motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dari kontribusi motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa adalah sebesar 4,25% (Tiyana, 2013).

Kemampuan numerik secara langsung berpengaruh secara positif terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,257. Besarnya pengaruh langsung kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika sebesar 0,177. Sedangkan pengaruh secara tidak langsung kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika melalui kemampuan pemecahan masalah dengan besaran 0,118. Hasil pengaruh secara langsung lebih besar dibandingkan pengaruh secara tidak langsung, sehingga disimpulkan bahwa

terdapat pengaruh langsung kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika yang melalui kemampuan pemecahan masalah sebesar. Kemampuan numerik terhadap kemampuan pemecahan masalah berkontribusi sebesar 13,6 % (U. S. K. Dewi et al., 2022). Hasil yang sama pada penelitian yang dilakukan oleh Setyawan dan Amir (2020) mengatakan bahwa ada pengaruh kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Hal sama ditunjukkan penelitian ( Rezawatimar et al., 2018; Hidayah dan Rohma 2018; Kasmianti et al. 2022; Azizah dan Hidayati 2020) dengan hasil terdapat hubungan signifikan kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika.

Kemampuan pemecahan masalah secara langsung berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika sebesar 0,458. Sehingga kontribusi kemampuan numerik secara langsung mempengaruhi hasil belajar matematika dengan persentase sebesar 20,98%. Hasil yang sama ditunjukkan pada penelitian Setiya Rini et al. (2020) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar matematika. Hal tersebut didukung pernyataan Wahyudi dan Anugraheni (2017) bahwa kemampuan pemecahan termasuk salah satu faktor yang sangat berpengaruh pada hasil belajar matematika. Adanya korelasi antara kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa ( Febrianti et al., 2022). Begitu juga pada penelitian Zainil et al. mengatakan bahwa terdapat korelasi positif antara kemampuan numerik dan prestasi belajar siswa (2018). Adanya korelasi antara kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa (Linda, 2022).

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui hasil penelitian ini adalah (1) motivasi belajar siswa dan kemampuan numerik siswa dengan taraf signifikansi 0,05 memberikan kontribusi secara simultan terhadap hasil belajar matematika melalui kemampuan pemecahan masalah sebesar 33,5% siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Klaten, (2) motivasi belajar siswa dan

kemampuan numerik siswa dengan taraf signifikansi 0,05 memberikan kontribusi secara simultan terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 7,2% siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Klaten, (3) kemampuan pemecahan masalah dengan taraf signifikansi 0,05 memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Klaten semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, A., Marjohan, M., & Rakimahwati, R. (2019). The contribution of learning motivation and self-confidence towards the resolution of students' learning problems. *Jurnal Aplikasi IPTEK Indonesia*, 3(3), 148–155. <https://doi.org/10.24036/4.33317>
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003, tentang sistem pendidikan nasional*. Jakarta : Depdiknas.
- Dewi, P. S. U., Sadia, I. W., & Suma, K. (2014). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Melalui Pengendalian Bakat Numerik Siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1).
- Dewi, U. S. K., Suaedi, S., & Ilyas, M. (2022). The Influence of Numerical Ability and Abstract Thinking on Mathematical Problem Solving. *Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v10i1.2064>
- Febrianti, F., Noervadila, I., & Astindari, T. (2022). Pengaruh Kemampuan Berfikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Hasil Belajar (Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas XI SMK Tahsinul Akhlaq Semester Ganjil). *CONSILIUM Journal: Journal Education and Counseling*, 2(1), 128–145.
- Gunur, B., Parinters Makur, A., & Hendrice Ramda, A. (2018). Hubungan Antara Kemampuan Numerik Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Pedesaan. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(2), 148–160. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n2a2>
- Haafidah, U. N., Hamdani, & Ahmad, D. (2022). Kemampuan Numerik Siswa Sekolah Menengah Atas Dalam Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal AlphaEuclidEdu*, 3(1), 117–125. <https://doi.org/10.26418/ja.v3i1.53417>
- Indrawati, F. (2015). Pengaruh Kemampuan Numerik dan Cara Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(3), 215–223. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i3.126>

- Iriana, A., & Safrudin, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS-Heuristik) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 38 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6, 30–34. <https://doi.org/10.55340/japm.v6i1.192>
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Lestari, I., & Andinny, Y. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Disposisi Matematika. *Journal of Mathematics Education and Application*, 3(3), 507. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indexGriya>
- Magdalena, I., Hidayah, A., & Safitri, T. (2021). Analisis Kemampuan Peserta Didik Pada Ranah Kognitif, Afektif, Psikomotorik Siswa Kelas II B SDN Kunciiran 5 Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 48–62. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Maghfiroh, R., Setiawan, A., Saputra, A. A., Afifah, A., & Darmayanti, R. (2023). MOVEON: Motivation, anxiety, and their relationship to mathematics learning outcomes. *AMCA Journal of Education and Behavioral Change*, 3(2), 44–47. <https://doi.org/10.51773/ajeb.v3i2.271>
- OECD (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>.
- Oktaviana, D., & Nurmaningsih. (2019). Kemampuan Numerik Mahasiswa Pendidikan Matematika Ikip Pgri Pontianak. *Seminar Nasional Pendidikan MIPA Dan Teknologi (SNPMT II) 2019*, 341–349. <http://journal.ikipgriptk.ac.id/index.php/snpmt2/article/view/1426>
- Rafiola, R. H., Setyosari, P., Radjah, C. L., & Ramli, M. (2020). The effect of learning motivation, self-efficacy, and blended learning on students' achievement in the industrial revolution 4.0. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(8), 71–82. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i08.12525>
- Ramadhan, M., Suaedi, & Ilyas, M. (2020). Pengaruh Kemampuan Numerik dan Kecerdasan Emosional Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP di Kecamatan Latimojo. *Pedagogy*, 6(2), 139–148.
- Reinhold, F., Hofer, S., Berkowitz, M., Strohmaier, A., Scheuerer, S., Loch, F., Vogel-Heuser, B., & Reiss, K. (2020). The role of spatial, verbal, numerical, and general reasoning abilities in complex word problem solving for young female and male adults. *Mathematics Education Research Journal*, 32(2), 189–211. <https://doi.org/10.1007/s13394-020-00331-0>

- Retnowati, P., & Ekayanti, A. (2020). Think Talk Write Sebagai Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa. *Sigma*, 6(1), 17. <https://doi.org/10.36513/sigma.v6i2.863>
- Rezawatimar, Maidiyah, E., & Suryawati. (2018). Kemampuan Numerik dan Hubungannya dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Manggeng, ABDYA, Tahun 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(2), 15–21.
- Rigusti, W., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i1.2079>
- Septiani, E., Erni, & Izzatika, A. (2021). Hubungan Motivasi Belajar Ekstrinsik dan Disiplin Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik di Sekolah Dasar. *PENDAGOGI: JURNAL PENDIDIKAN DASAR*, 9(1), 32–38.
- Setiya Rini, E. F., Wibisono, G., Ramadhanti, A., Simamora, N. N., & Chen, D. (2020). Pengaruh Kemandirian Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI di SMA Negeri 11 Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(2), 256–263. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i2.2211>
- Setyawan, D., & Amir, A. (2020). Pengaruh Kemampuan Numerik terhadap Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 11 Maros Baru. *EQUALS*, 3(2), 85–94.
- Silfitrah, S., & Mailili, W. H. (2020). Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 4 Sigi. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 53–60. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v3i1.39>
- Silviani, T. R., Jailani, Lusyana, E., & Rukmana, A. (2017). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Menggunakan Inquiry Based Learning Setting Group Investigation. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(2), 151–161. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i2.8404>
- Surya, E., Putri, F. A., & Mukhtar, M. (2017). Improving mathematical problem-solving ability and self-confidence of high school students through contextual learning model. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 85–94. <https://doi.org/10.22342/jme.8.1.3324.85-94>
- Tiyana, A. (2013). Hasil Belajar Siswa ditinjau dari Motivasi Belajar dan Lingkungan Sekolah pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP Negeri 3 Colomadu Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Teknologi*, 1(1), 69–73.
- Wahyuddin. (2016). Pengaruh Metakognisi, Motivasi Belajar, dan Kreatifitas Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sabbangparu Kabupaten Wajo. *Jurnal Daya Matematis*, 4(1), 72–82.

