

## Studi Komparatif Kemampuan Numerasi Siswa SMP Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Lebak Banten

Siti Maryam<sup>1\*</sup>, Dwi Yulianto<sup>2</sup>, & Egi Adha Juniawan<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Universitas La Tansa Mashiro, Banten, Indonesia

### INFO ARTICLES

#### Article History:

Received: 13-10-2024  
Revised: 14-01-2025  
Approved: 29-06-2025  
Publish Online: 29-06-2025

#### Key Words:

Gender; Numeracy Ability; Lebak Regency;



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** This study aims to determine the differences in students' numeracy skills based on gender. The method used is a cross-sectional survey with a quantitative approach. The population in this study was 864 junior high school students in Lebak-Banten Regency using Stratified random sampling. The sampling technique was proportional random sampling (Isaac and Michael) because the population was too large so 266 junior high school students from four schools were determined. Data collection techniques were through observation results, numeracy tests adopted from AKM questions, interviews, and documentation. The instrument used was a numeracy ability test with an essay type of 5 questions that were valid with high reliability. The data analysis technique used normality, homogeneity, and T-tests. The study's findings showed that male and female students had different numeracy skills, where female students were superior to male students.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan numerasi siswa berdasarkan jenis kelamin. Metode yang dilakukan adalah survei *cross-sectional* dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 864 siswa SMP Negeri di Kabupaten Lebak-Banten dengan menggunakan *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel adalah *proportional random sampling* (Isaac dan Michael) dikarenakan jumlah populasi yang terlalu besar sehingga ditetapkan sebanyak 266 siswa SMP dari empat sekolah. Teknik pengumpulan data melalui hasil observasi, tes numerasi yang diadopsi dari soal AKM, wawancara dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan numerasi dengan tipe *essay* sebanyak 5 soal yang sudah valid dengan reliabilitas tinggi. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas dan uji t. Temuan hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan mempunyai kemampuan numerasi yang berbeda, yang dimana siswa perempuan lebih unggul dibandingkan siswa laki-laki.

**Correspondence Address:** Jl. Soekarno-Hatta, Cijoro Lebak., Kec. Rangkasbitung, Kabupaten Lebak, Banten, Indonesia, Kode Pos 42317; *e-mail*: sitimaryam13080@gmail.com

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Maryam, S., Yulianto, D., & Juniawan, E.A. (2025). Studi Komparatif Kemampuan Numerasi Siswa SMP Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Lebak Banten. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 10(2): 165-174. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v10i2.26034>

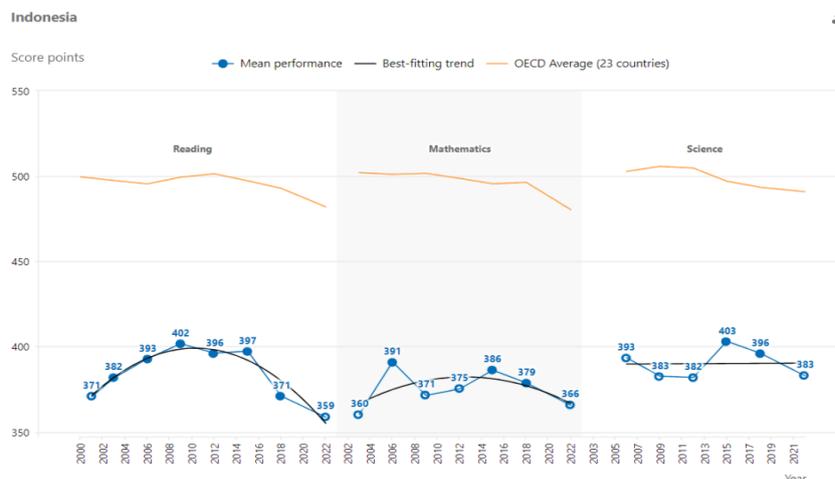
**Copyright:** 2025 Siti Maryam, Dwi Yulianto, Egi Adha Juniawan

**Competing Interests Disclosures:** The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

## PENDAHULUAN

Chalkiadaki, (2018) mengungkapkan bahwa dalam konteks pendidikan berbasis keterampilan, terdapat peningkatan literasi dan karakter siswa yang signifikan sering dengan perkembangan revolusi industri 4.0 dan 5.0. Menurut Nugraha & Octavianah (2020) terdapat enam literasi dasar yang perlu dikuasai, yaitu literasi umum, numerasi, sains, keuangan, digital, budaya, dan kewarganegaraan. Semua literasi ini memiliki peranan penting dalam meningkatkan kemampuan siswa di era modern, sebagaimana yang diungkapkan oleh Iswara et al., (2022). Selain itu, Darwanto et al., (2021) menyatakan bahwa literasi numerasi mencakup pengetahuan dan keterampilan, di antaranya: (a) penggunaan angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah praktis dalam berbagai situasi; (b) analisis informasi yang disajikan dalam berbagai format seperti tabel, grafik, dan bagan; serta (c) penginterpretasian hasil analisis tersebut untuk menyelesaikan masalah yang ada. Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari lingkungan kerja hingga pembangunan rumah dan bahkan dalam beribadah (Mulyatna et al., 2021; Rahmawati et al., 2022; Mardiyati et al., 2024). Meskipun numerik mencakup banyak hal, yang lebih krusial adalah bagaimana matematika diterapkan dalam rutinitas sehari-hari (Khanifah et al., 2019; Suryani et al., 2024; Wibowo et al., 2023). Penelitian oleh Masfufah (2019) menunjukkan bahwa banyak siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika, hal ini dikarenakan lebih dari sekadar hitungan yang dibutuhkan. Ketidapahaman ini seringkali membuat mereka bingung atau bahkan merasa pusing ketika dihadapkan pada masalah matematika. Mayoritas guru masih menerapkan metode pembelajaran konvensional, yang menyebabkan siswa menjadi kurang aktif di kelas dan enggan untuk bertanya. Pendekatan ini juga membuat mereka merasa bosan, karena fokus pembelajaran lebih ditujukan pada guru (Wigati, 2020). Sementara itu, penting untuk diingat bahwa matematika sebenarnya terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari (Salvia et al., 2022). Meskipun banyak dari konsep yang diajarkan di sekolah hanya sebatas hitungan. Dalam konteks ini, istilah numerasi pun muncul sebagai bagian dari pemahaman matematika yang lebih luas.

Literasi numerasi memiliki peranan yang sangat penting dalam bidang matematika, karena matematika berkaitan erat dengan rumus dan kemampuan berpikir kritis untuk menyelesaikan berbagai masalah. Nurtiana & Adirakasiwi (2023) mendefinisikan literasi numerasi sebagai pengetahuan dan keterampilan yang meliputi: (a) kemampuan untuk menyelesaikan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari dengan memanfaatkan berbagai angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dasar, (b) keterampilan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai format, seperti grafik, tabel, dan bagan, serta (c) kemampuan untuk menginterpretasikan hasil analisis guna merumuskan hipotesis dan menarik kesimpulan. Menurut data yang disajikan dalam Gambar 1., bukti rendahnya literasi numerasi di Indonesia dapat dilihat dari peringkat Program Penilaian Internasional Siswa (PISA) pada tahun 2022.



**Gambar 1. Hasil (PISA) 2022, Program Penilaian Siswa Internasional**

Hasil rata-rata untuk mata pelajaran matematika, membaca, dan sains pada PISA 2022 menunjukkan penurunan dibandingkan dengan tahun 2018. Secara keseluruhan, ketiga mata pelajaran ini mencatatkan prestasi terendah sepanjang pelaksanaan program PISA. Prestasi siswa Indonesia dalam bidang matematika, membaca, dan sains berada di bawah rata-rata OECD pada tahun 2018 dan 2022. Hal ini mengindikasikan perlunya peningkatan kualitas pendidikan bagi siswa Indonesia agar dapat bersaing di tingkat global. Rata-rata nilai siswa Indonesia adalah 472 untuk matematika, sedangkan angka rata-rata OECD untuk sains adalah 366. Meskipun demikian, terdapat peningkatan dalam nilai matematika mereka. Dari sebelumnya berada di peringkat 74 dari 79 negara, kini Indonesia menempati peringkat 70 dari 81 negara. Salah satu faktor yang menyebabkan hasil buruk ini, sebagaimana diungkapkan oleh Luritawaty (2018) adalah ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang terkait dengan konsep matematika secara konsisten. Fikriya et al. (2018) juga menyatakan bahwa siswa Indonesia mungkin belum terbiasa dengan tipe soal kontekstual yang menuntut kreativitas, argumentasi, dan nalar. Akibatnya, pendidikan matematika yang diterima siswa di Indonesia belum memenuhi standar internasional.

Literasi dan numerasi memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Menurut UNESCO, pemahaman tentang literasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti norma budaya, pengalaman, konteks nasional, lembaga pendidikan, dan hasil penelitian. Untuk memahami literasi secara mendalam, seseorang perlu menguasai kombinasi berbagai keterampilan praktis, terutama keterampilan kognitif seperti membaca dan menulis. Keterampilan tersebut dipengaruhi oleh orang-orang di sekitar mereka serta lingkungan tempat mereka belajar. Sebagaimana diungkapkan oleh Nashirulhaq et al. (2022), baik literasi umum maupun numerasi memberikan dampak yang signifikan tidak hanya pada individu, tetapi juga pada masyarakat, bangsa, dan negara. Kemampuan berhitung yang dimiliki seseorang atau kelompok dapat memengaruhi pertumbuhan sosial, ekonomi, dan kesejahteraan mereka. Jika suatu komunitas memiliki kemampuan matematika yang baik dalam berbagai bidang seperti ekonomi, teknik, dan sains, maka kemampuan matematika mereka akan terbawa di bidang lainnya juga. Lebih lanjut, kemampuan berhitung dipengaruhi oleh faktor gender. Ini didukung oleh penelitian Anwar & Yulianto (2023) yang menunjukkan bahwa perbedaan fisiologis antara jenis kelamin berpengaruh pada variasi kemampuan. Menurut Nuriyatin & Agustina (2022) serta Anwar & Yulianto (2023), terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan berhitung siswa laki-laki dan perempuan, di mana siswa perempuan cenderung memiliki kemampuan berhitung yang lebih baik. Namun, tantangan tetap ada, di mana siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, terutama soal cerita. Mereka perlu meningkatkan kemampuan membaca, memahami, dan menganalisis masalah untuk mengatasi kesulitan ini, sebagaimana dijelaskan oleh Fauziah et al. (2022). Oleh karena itu, menguasai konsep soal cerita dan aljabar, yang sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari, menjadi sangat penting. Menurut Han et al. (2017), standar kemampuan numerasi dapat dibagi menjadi dua area utama: pertama, penggunaan angka dan simbol, di mana diharapkan siswa mampu membuat ilustrasi menggunakan berbagai simbol dari informasi yang diperoleh dan melakukan perhitungan dengan benar; kedua, analisis informasi, di mana diharapkan siswa dapat menciptakan solusi, menghitung nilai, dan mengurai informasi menggunakan berbagai simbol dan angka.

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis jawaban siswa dengan menggunakan tahapan Polya. Menurut Hasibuan (2017), siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk berpartisipasi secara aktif, kritis, kreatif, dan logis. Siswa juga diharapkan dapat memecahkan masalah matematika dengan langkah-langkah berikut: 1) memahami masalah (mengetahui apa yang dimaksud dengan “masalah”); 2) menyusun rencana; 3) melaksanakan rencana; dan 4) mengevaluasi kembali. Penelitian sebelumnya oleh (1) Anwar & Yulianto (2023), berjudul Profil Kemampuan Penalaran dan Disposisi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) ditinjau dari Gender dan Kelas Sekolah, memiliki kesamaan dengan penelitian saya. Penelitian lainnya, ditulis oleh Yulianto dan Juniawan (2021) berjudul Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe Numerasi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) juga relevan dengan pokok bahasan saya. Namun, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan

tahapan Polya, penelitian ini menggunakan jenis kelamin sebagai alat ukur. Sementara itu, pada penelitian yang berjudul Profil Penalaran Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal AKM Literasi Numerasi Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin karya Zahro dan Ismail (2022), juga menjadi rujukan. Fokus penelitian sebelumnya lebih pada kemampuan penalaran, sedangkan saat ini saya lebih menitikberatkan pada kemampuan numerasi. Penelitian ini dilaksanakan di tingkat sekolah menengah pertama.

Tidak banyak penelitian yang menunjukkan adanya perbedaan jenis kelamin dalam hal kemampuan numerasi. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih terfokus pada kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan. Berdasarkan tinjauan tersebut, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dalam kemampuan numerasi antara siswa laki-laki dan perempuan di sekolah menengah pertama. Penelitian ini berjudul Studi Komparatif Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Lebak Banten.

## METODE

Studi ini menerapkan survei *cross-sectional* dengan pendekatan kuantitatif. Untuk mengumpulkan data, siswa SMP di Kabupaten Lebak, Banten, diberikan instrumen soal numerasi yang dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin. Pengambilan sampel dilakukan secara terstruktur menggunakan metode *Random Sampling Stratified*, dengan fokus pada sekolah-sekolah SMP Negeri yang terakreditasi A dan B, yang terdiri dari empat institusi. Pemilihan akreditasi A dan B didasarkan pada beberapa pertimbangan, salah satunya adalah kualitas tenaga pendidik dan fasilitas sekolah yang lebih baik, sehingga sekolah-akreditasi C tidak dilibatkan dalam penelitian ini. Mengingat jumlah sampel yang terlalu besar, metode pengambilan sampel proporsional random (yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael) digunakan dalam studi ini. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa kurikulum yang diterapkan masih mengacu pada Kurikulum 2013. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini merupakan referensi dari Sugiyono (2019), (1).

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} \quad (1)$$

Keterangan :

$S$  : Jumlah Sampel yang Diperlukan

$N$  : Jumlah Anggota Populasi

$P = Q$  : Proporsi Populasi = 0,5

$\lambda^2$  : Tabel Nilai *Chi-Square* Sesuai Tingkat Kepercayaan

$D$  : Tingkat Akurasi = 0,05

Dengan menggunakan formulasi yang dibuat oleh Isaac dan Michael (perumusan (1)), dapat dihitung banyaknya sampel dari 864 orang:

$$S = \frac{3,841 \times 864 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2 (864 - 1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5} = 266,107289 \approx 266$$

Peneliti menemukan empat sekolah SMP Negeri di empat kecamatan yang berbeda di Kabupaten Lebak-Banten berdasarkan hasil perhitungan Isaac dan Michael. Secara keseluruhan, 266 siswa SMP di Kabupaten Lebak Banten diambil sebagai sampel. Secara menyeluruh dijelaskan dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Data Sekolah**

No	Nama Sekolah	Nama Kecamatan	Populasi	L	P	Sampel
1	SMPN 1 Rangkasbitung	Rangkasbitung	352	53	55	108
2	SMPN 1 Cibadak	Cibadak	256	48	31	79
3	SMPN 1 Sajira	Sajira	128	11	29	40
4	SMPN 1 Muncang	Muncang	128	14	25	39
Total			864	126	140	266

Sumber: diolah dari data penelitian, 2024

Dari total 864 siswa yang diteliti, 266 di antaranya adalah laki-laki dan 140 perempuan. Penelitian ini dilakukan dengan taraf signifikansi 5% dan mencakup siswa dari empat kecamatan di Kabupaten Lebak, Banten. Untuk mengumpulkan data, digunakan berbagai metode seperti observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes numerasi berbentuk esai (uraian). Tes kemampuan numerasi tersebut terdiri dari lima soal esai yang telah teruji dan berkualitas tinggi. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*), uji homogenitas (*Bartlett*), dan uji t independen dengan bantuan *software* SPSS versi 25.

## HASIL

Berdasarkan hasilnya, data diuji dengan uji t. Namun, sebelum analisis, data diuji untuk normalitas dan homogenitas dengan uji *Kolmogorof-Smirnov* dan *Barlett*. Hasil menunjukkan bahwa data homogen dan normal dengan nilai signifikansi lebih dari 0,05. Sebagai contoh, nilai signifikansi secara keseluruhan untuk jenis kelamin adalah 0,719, yang menunjukkan bahwa data dalam kedua kategori tersebut homogen. Oleh karena itu, distribusi data secara keseluruhan normal, dengan nilai 0,070 lebih dari 0,05%, diuji.

**Tabel 2. Hasil Uji Kemampuan Numerasi Deskriptif Data**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Laki-Laki	126	33.70	9.481	10	53
Perempuan	140	38.06	9.784	13	56
Total	266	35.99	9.867	10	56

Sumber: diolah dari data penelitian, 2024

Tabel 2. menunjukkan perbedaan kemampuan numerasi siswa laki-laki dan perempuan. Nilai rata-rata menunjukkan bahwa siswa laki-laki lebih rendah daripada siswa perempuan.

**Tabel 3. Hasil Uji t Tentang Kemampuan Numerik Laki-Laki dan Perempuan**

	T	Sig. (2-tailed)
Nilai Kemampuan Numerasi	-3.681	.000
	-3.688	.000

Sumber: diolah dari data penelitian, 2024

$H_0$  ditolak dengan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ , seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 3. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan numerasi berdasarkan jenis kelamin berbeda di setiap kecamatan. Ini karena siswa perempuan lebih cepat dan teliti dalam menjawab pertanyaan matematika dibandingkan siswa laki-laki. Siswa laki-laki kurang menyukai matematika daripada siswa perempuan, dengan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ .

## PEMBAHASAN

Tabel 3. menunjukkan bahwa siswa laki-laki memiliki nilai numerasi yang lebih rendah daripada siswa perempuan. Ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa siswa perempuan lebih rajin dan hati-hati saat menyelesaikan soal matematis dibandingkan dengan siswa laki-laki, yang lebih

cenderung menyerah, menjawab pertanyaan dengan kurang teliti, atau menyelesaikan soal dengan cepat tanpa memeriksa kembali jawabannya. Ini mendukung penelitian Mehraein & Gatabi (2014) yang mengatakan bahwa perempuan suka berpartisipasi dalam proyek modeling karena mereka percaya bahwa itu dapat meningkatkan kehidupan keluarga mereka. Siswa laki-laki lebih baik dalam hal visuospasial daripada membaca, tetapi siswa perempuan juga lebih baik dalam berkomunikasi matematis. Akibatnya, siswa laki-laki yang tidak mahir dalam matematika sering salah menafsirkan pertanyaan. Oleh karena itu, orang harus melakukan demonstrasi literasi yang mencakup aspek komunikasi jika mereka ingin menjadi lebih baik dalam berkomunikasi (Suprpto et al., 2023). Siswa laki-laki dan perempuan tidak memiliki kemampuan menghitung dan numerik yang sebanding (Anwar & Yulianto, 2023). Jadi diperkirakan siswa perempuan lebih mahir menghitung daripada siswa laki-laki.

Laki-laki dan perempuan berbeda dalam hal sekunderitas, emosionalitas, dan aktivitas fungsi kejiwaan. Sementara otak kiri laki-laki berkembang lebih cepat, memungkinkan mereka untuk berpikir logis, abstrak, dan analitis, otak kanan berkembang lebih lambat, memungkinkan mereka untuk berpikir artistik, holistik, imajinatif, intuitif, dan sedikit kemampuan visual (Hodiyanto, 2017). Kemampuan numerik laki-laki dan perempuan tidak sama, tetapi ada hubungan dan pengaruh antara keduanya. Ini sejalan dengan gagasan bahwa kemampuan menghitung dipengaruhi oleh jenis kelamin. Selain itu, Nuriyatin & Agustina (2022) menemukan hubungan kuat antara kemampuan berhitung dan jenis kelamin. Menurut Geiger (2016) dan Oktafiani et al. (2020) cara terbaik untuk meningkatkan kemampuan numerasi adalah meningkatkan pengetahuan matematika. Akibatnya, bukan hanya keterampilan numerasi yang diperlukan untuk memahami perspektif orang lain, tetapi juga keterampilan numerasi yang diperlukan untuk menggunakan pengetahuan ini dalam berbagai aspek kehidupan. Kemampuan numerasi siswa juga dipengaruhi oleh aktivitas belajar. Ana et al. (2022) menemukan bahwa minat belajar memiliki dampak yang signifikan terhadap aktivitas matematika siswa. Selain itu, menurut Prahasta et al. (2023), ada korelasi positif dan signifikan antara hasil belajar matematika dan aktivitas belajar. Akibatnya, dapat disimpulkan bahwa aktivitas matematika siswa dapat mempengaruhi kemampuan mereka dalam numerasi atau nilai matematika.

Hasil kemampuan numerasi siswa menunjukkan perbedaan, karena terlalu terburu-buru saat mengerjakan soal, siswa laki-laki lupa membuat kesimpulan. Siswa perempuan lebih teliti untuk menyelesaikan soal agar tidak ada yang terlewatkan. Ini sejalan dengan gagasan bahwa anak perempuan lebih suka lingkungan yang terstruktur, sedangkan anak laki-laki lebih suka lingkungan yang tidak terstruktur (Yulianto et al., 2024). Selain itu, siswa laki-laki memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada siswa perempuan (Isnaini et al., 2021). Siswa laki-laki dan perempuan belum memenuhi semua indikator Polya karena mereka sering mengabaikan penilaian. Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru dan siswa yang mengajar matematika di setiap sekolah, dan mereka juga mengumpulkan catatan aktivitas matematika yang dilakukan siswa. Studi menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis masalah (PBL), diskusi, ceramah, dan kooperatif adalah yang paling populer tergantung pada materi pelajaran. Sementara siswa tertentu sangat antusias, siswa lain tidak. Metode ini diterapkan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang nilai numerasi dalam matematika dan Assesmen Kompetensi Minimum (AKM). Selain itu, guru matematika yang memeriksa siswa laki-laki dan perempuan mengatakan bahwa laki-laki lebih mahir dalam numerasi atau matematika karena logika atau daya nalar laki-laki daripada perempuan; namun, laki-laki lebih sedikit daripada perempuan karena mereka lebih suka bermain *game* dan bersosialisasi dengan teman-teman mereka, dan laki-laki lebih cepat bosan dengan pelajaran matematika daripada perempuan. Ini disebabkan oleh fakta bahwa perempuan lebih rajin, teliti, dan tekun dalam belajar daripada laki-laki. Ini sejalan dengan pendapat Fitriah (2018) bahwa, meskipun motivasi belajar berasal dari elemen intrinsik, tujuan khusus dan rangsangan dari sumber luar seringkali mendorong belajar. Maka daripada itu kemampuan numerasi juga dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa. Dua kategori motivasi belajar adalah intrinsik dan ekstrinsik. Menurut Hamalik (2013) motivasi intrinsik adalah dorongan yang berasal dari lingkungan belajar dan berasal dari kebutuhan dan tujuan siswa sendiri. Sedangkan menurut Azis (2017), beberapa tanda motivasi

instrinsik siswa adalah sebagai berikut: (a) minat, yang merupakan kecenderungan dan keinginan yang kuat atau keinginan yang besar untuk sesuatu; (b) cita-cita; (c) keterlibatan ego, yang berarti keinginan berubah menjadi cita-cita dan kemudian menjadi kemauan; dan (d) tujuan yang diakui, yang berarti tujuan yang diakui dan diterima oleh siswa. Azis (2017) menyatakan bahwa sumber eksternal dapat mempengaruhi keinginan siswa untuk belajar. Beberapa contohnya termasuk pujian, persaingan dengan teman atau kelompok, hadiah, ganjaran, atau hukuman.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa perwakilan dari setiap sekolah, matematika adalah mata pelajaran yang dapat menarik minat siswa jika guru melakukan kuis atau latihan soal di kelas. Tidak banyak orang yang berani bertanya atau bahkan memberikan pendapat mereka selama pembelajaran. Ini karena mereka takut akan salah dan akhirnya memilih untuk diam, terlepas dari fakta bahwa banyak orang yang berani menyatakan pendapat mereka. Hasil survei aktivitas belajar menunjukkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan lebih tertarik untuk belajar di kelas daripada laki-laki. Selain itu, hasil wawancara antara laki-laki dan perempuan menunjukkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan lebih suka mendengarkan atau memperhatikan bagaimana guru dan teman mereka menjelaskan materi, dan mereka juga lebih suka bertanya kepada teman daripada guru. Ini sejalan dengan penelitian oleh Septiyan & Pujiastuti, (2019), yang menemukan bahwa perempuan menarik minat pada matematika dan sains. Menurut Cahyadi & Roesdiana, (2023), siswa perempuan bahkan mampu melampaui siswa laki-laki dalam matematika, dan mereka juga lebih percaya diri dan bersemangat saat belajar matematika. Sebagaimana dinyatakan oleh Fatimah et al., (2019), guru harus menerapkan model pembelajaran yang dapat membantu siswa mengembangkan konsep dan mendapatkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Model ini harus diterapkan baik secara langsung maupun melalui instruksi. Mereka juga harus memberi siswa kesempatan untuk membahas masalah matematika yang diberikan.



**Gambar 2. Dokumentasi Wawancara dengan Siswa**

Guru harus memiliki kemampuan akademik, kemampuan membantu, kemampuan menjual teknologi, dan strategi masa depan (Lase, 2019). Selain itu, guru juga harus lucu, inovatif, mampu menggunakan teknologi, bekerja sama, dan berani mengambil risiko, siswa juga harus memiliki keterampilan pemecahan masalah, inovasi, keterampilan komunikasi, keterampilan pembelajaran kontekstual, dan keterampilan interpersonal untuk menangani tantangan industri 4.0. (Dito & Pujiastuti, 2021). Oleh karena itu, baik pendidik maupun siswa harus dapat mengikuti perkembangan zaman.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan di SMP memiliki kemampuan numerasi yang berbeda yang dimana siswa perempuan lebih baik daripada siswa laki-laki. Ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa perempuan lebih rajin dan teliti dalam menyelesaikan

masalah matematis dibandingkan dengan siswa laki-laki, yang lebih cenderung tidak hati-hati, mudah menyerah, atau menyelesaikan soal dengan cepat tanpa memeriksanya.

Sangat disarankan lembaga pendidikan, terutama sekolah menengah negeri, harus mempertimbangkan kemampuan siswa laki-laki dan perempuan dalam mengajar pelajaran matematika. Guru harus menekankan bahwa siswa laki-laki dapat mengajukan dan memecahkan masalah, sedangkan siswa perempuan harus belajar menggunakan simbol dan menganalisis data untuk memecahkan masalah numerik atau matematis.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ana, M. S. A., Taga, G., & Suryani, L. (2022). PENGARUH MINAT TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMP KRISTEN ENDE. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 5(2), 165–171. <https://doi.org/10.37478/jupika.v5i2.1706>
- Anwar, S., & Yulianto, D. (2023). Profil Kemampuan Penalaran dan Disposisi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal AKM Ditinjau dari Gender dan Level Sekolah. *Geomath*, 3(1), 53. <https://doi.org/10.55171/geomath.v3i1.876>
- Azis, A. L. (2017). *Pengaruh Motivasi Intrinsik dan Motivasi Ekstrinsik terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Bisnis Kelas X Peserta Didik Kelas X di SMKN 4 Makassar*. Tesis: Program Studi Pendidikan IPS, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar.
- Cahyadi, D. B., & Roesdiana, L. (2023). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Gender. *Didactical Mathematics*, 5(2), 564–572. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.6290>
- Chalkiadaki, A. (2018). A systematic literature review of 21st century skills and competencies in primary education. *International Journal of Instruction*, 11(3), 1–16. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.1131a>
- Darwanto, Khasanah, M., & Putri, A. M. (2021). Strengthening Literacy, Numeracy, and Technology Adaptation in School Learning (An Effort to Face the Digital Era and Disruption). *Ekspone*, 11(2), 26–35. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v11i2.381>
- Dito, S. B., & Pujiastuti, H. (2021). Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 4(2), 59–65. <https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p59-65>
- Fatimah, R. N., Kariadinata, R., Susilawai, W., Jihad, A., Fauziah, I. N., Solihatunnisa, L., Rosalia, N., Sa'adah, N., & Sugilar, H. (2019). Teknik Probing-Prompting Scaffolding Pada Pemecahan Masalah Matematis. *Prisma*, 8(2), 146–159.
- Fauziah, N., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3241–3250. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1471>
- Fikriya, A., Waluya, S. B., & Sunarmi, S. (2018). The Analysis of Adaptive Reasoning Ability Reviewed from Student's Confidence in Ethnomathematics Based Treffinger Learning Model. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 7(2), 100–107. <https://doi.org/10.15294/ujme.v7i2.24941>
- Fitriah, L. (2018). Motivasi Belajar Mahasiswa Prodi Tadris Fisika UIN Antasari Banjarmasin pada Perkuliahan Fisika Dasar 1 dalam Setting Strategi Motivasi ARCS. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(2), 157. <https://doi.org/10.20527/bipf.v6i2.4917>
- Geiger, V. (2016). Teachers as Designers of Effective Numeracy Tasks. *Merga*, 2013, 254–261.
- Hamalik, O. (2013). *Proses Belajar Mengajar* (15th ed.). Jakarta: Bumi Aksara.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). *MATERI PENDUKUNG LITERASI NUMERASI* (L. A. Mayani (ed.)). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hasibuan, S. (2018). UPAYA MENINGKATKAN KREATIFITAS DAN HASIL BELAJAR

MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MELALUI MODEL POLYA DI SEKOLAH DASAR. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya II (KNPMP II)*, 3(18 Maret 2018), 290–300. <https://doi.org/10.37081/ed.v3i1.107>

- Hodiyanto, H. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem solving terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gender. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 219. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.15770>
- Isnaini, N., Ahied, M., Qomaria, N., & Munawaroh, F. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Polya Pada Siswa Kelas Viii Smp Ditinjau Dari Gender. *Natural Science Education Research*, 4(1), 84–92. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i1.8489>
- Iswara, H. S., Ahmadi, F., & Ary, D. Da. (2022). Numeracy Literacy Skills of Elementary School Students through Ethnomathematics-Based Problem Solving. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(2), 1604–1616. <https://doi.org/10.55324/iss.v2i2.316>
- Khanifah, Sutrisno, & Purwosetiyono, F. D. (2019). Literasi Matematika Tahap Merumuskan Masalah Secara Matematis Siswa kemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas VIII. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 37–48. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i1.4544>
- Lase, D. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora Dan Kebudayaan*, 12(2), 28–43. <https://doi.org/10.36588/sundermann.v1i1.18>
- Luritawaty, I. P. (2018). Pembelajaran Take and Give dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 179–188. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i2.499>
- Mardiyati, A. P., Al Hasyir, M. I., Khotimah, S. K., & Mulyatna, F. (2024). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA MASJID AL-ALAM CILINCING. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 5(3), 1346–1360.
- Masfufah, H. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Scaffolding*. Skripsi: Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
- Mehraein, S., & Gatabi, A. R. (2014). Gender and Mathematical Modelling Competency: Primary Students' Performance and their Attitude. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 128, 198–203. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.143>
- Mulyatna, F., Imswatama, A., & Rahmawati, N. D. (2021). Design Ethnic-Math HOTS: Mathematics Higher Order Thinking Skill Questions Based On Culture and Local Wisdom. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 4(1), 48–51. <https://doi.org/10.29103/mjml.v4i1.3059>
- Nashirulhaq, N., Nurzaelani, M. M., & Raini, Y. (2022). Pentingnya Kemampuan Dasar Literasi dan Numerasi di Jenjang Pendidikan SMP. *Prosiding Teknologi Pendidikan*, 118–122.
- Nugraha, D., & Octavianah, D. (2020). Diskursus literasi abad 21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 7(1), 107–126. <https://doi.org/10.30734/jpe.v7i1.789>
- Nuriyatin, S., & Agustina, E. N. S. (2022). The Relationship Between Mathematical Literacy Ability and Gender in Grade VIII. *JEDMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 28–34. <https://doi.org/10.51836/jedma.v3i1.408>
- Nurtiana, N., & Adirakasiwi, A. G. (2023). Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Self-Efficacy. *Sesiomadika*, 4(1), 518–532.
- Oktafiani, D., Nulhakim, L., & Alamsyah, T. P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash pada Kelas IV. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 8(3), 527–540. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v8i3.29261>
- Prahasta, R., Tampubolon, B., & Ghasya, D. A. V. (2023). Peranan Orang Tua dan Aktivitas Belajar Siswa dalam Hubungannya dengan Hasil Belajar Pasca Covid. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(4), 2350–2365.

- Rahmawati, N. D., Komarudin, & Mulyatna, F. (2022). Desain Ethnic-math HOTS pada Museum Islam Indonesia di Tebuireng. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 333–340. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/6055>
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau dari Kecemasan Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 3(1), 351–360.
- Septiyan, I., & Pujiastuti, H. (2019). Motivasi Belajar matematika siswa pondok pesantren modern berdasarkan perbedaan gender: Studi kasus pada siswa Assaadah. *Jurnal Analisa*, 5(1), 51–58. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.3947>
- Sugiyono. (2019). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suprpto, E., Suryani, N., Siswandari, & Mardiyana. (2023). Students' mathematical literacy skill in term of gender differences: A comparative study. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(4), 2280–2285. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i4.27224>
- Suryani, L., Fadila, A., & Andriani, S. (2024). Model Pembelajaran PME: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Literasi Digital. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(2), 263–272. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v9i2.22971>
- Wibowo, F. A. N., Murtianto, Y. H., & Sutrisno, S. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Soal Literasi Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 8(1), 133–146. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v8i1.14064>
- Wigati, T. (2020). *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa SD pada Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Pendekatan PMRI*. Tesis: Program Studi Pendidikan Dasar, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang.
- Yulianto, D., & Juniawan, E. A. (2021). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE NUMERASI AKM (ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM) BERDASARKAN TAHAPAN POLYA. *GeoMath, 2 Nomor: 1(2)*, 42–60.
- Yulianto, D., Juniawan, E. A., Junaedi, Y., Anwar, S., & Umami, M. R. (2024). Fostering Mathematical Motivation with Wordwall Media : A Study of the ARCS Model ( Attention , Relevance , Confidence , and Satisfaction ) Based on Sex Among High School Students. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 08(02), 173–196. <https://doi.org/10.35706/sjme.v8i2.11186>
- Zahro, K. Z., & Sulaiman, R. (2022). Profil Penalaran Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Akm Literasi Numerasi Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. *Pi: Mathematics Education Journal*, 5(2), 72–83. <https://doi.org/10.21067/pmej.v5i2.7197>