



## Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Matematika Siswa Kelas X SMA PGRI 2 Tamalate Ditinjau Dari Gender

### *Analysis of Mathematics Numeration Literacy Ability of Class X Students of PGRI 2 Tamalate SMA Viewed from Gender*

Nurdia Baubesy\*, Jainuddin, Nur Rezky Ramadhan

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sastra, Universitas Bosowa

\*Correspondent author email: [baubesyurdia@gmail.com](mailto:baubesyurdia@gmail.com)

Diterima: 09 November 2024 / Disetujui: 30 Januari 2025

**Abstrak.** Penelitian bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi matematika siswa kelas X SMA PGRI 2 Tamalate ditinjau dari gender. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Sajian penelitian ini adalah siswa kelas X SMA PGRI 2 Tamalate berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini metode tes berbentuk soal essay sebanyak 7 soal uraian dan metode wawancara. Soal yang digunakan dalam tes mengukur kemampuan literasi numerasi matematika siswa adalah soal-soal yang diadaptasi dari PISA yang berjumlah 6 soal dan terdiri dari level 1 sampai level 6. Soal-soal ini dikerjakan oleh 30 orang siswa dalam 45 menit. Hasil penelitian berdasarkan olahan data menunjukkan bahwa secara keseluruhan nilai rata-rata seluruh siswa adalah tergolong baik untuk level 1 dan 2, tergolong cukup untuk level 3 dan kurang sekali untuk level 4, 5 dan 6. Adapun kesulitan yang paling dominan dialami siswa adalah kesulitan dalam perhitungan, kesulitan menganalisis soal, dan kesulitan dalam memahami soal cerita dari hasil ini juga diketahui siswa perempuan lebih unggul dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan dibandingkan dengan siswa laki-laki.

**Kata Kunci:** Kemampuan Literasi Numerasi Matematika, Gender, Soal

**Abstract.** This research was conducted with the aim of finding out the mathematical numeracy literacy abilities of class X students at SMA PGRI 2 Tamalate in terms of gender. The type of research used in this research is qualitative research with descriptive methods. The participants of this research were 30 class X SMA PGRI 2 Tamalate students. The data collection technique used in this research was a test method in the form of essay questions consisting of 7 descriptive questions and an interview method. The questions used in the test to measure students' mathematical numeracy literacy skills were questions adapted from PISA, totaling 6 questions and consisting of levels 1 to level 6. These questions were done by 30 students in 45 minutes. The results of research based on processed data show that overall, the average score of all students is classified as good for levels 1 and 2, classified as adequate for level 3 and very poor for levels 4, 5 and 6. The most dominant difficulty experienced by students is difficulty in calculations, difficulty analyzing questions, and difficulty in understanding word problems. From these results it is also known that female students are superior in working on the questions given compared to male students.

**Keywords:** Mathematical Numeracy Literacy Skills, Gender, Tests



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yaitu mengembangkan keterampilan dan membentuk peradaban serta karakter bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Peserta didik dituntut untuk mampu mengaktualisasikan potensi dirinya agar menjadi manusia yang berakhlak mulia, menghormati dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, cerdas, kreatif, mandiri, serta mampu menjadi anggota masyarakat yang demokratis dan bertanggung jawab. Ada beberapa pendekatan untuk meningkatkan mutu pendidikan, seperti fokus pada proses pendidikan dan mengatasi masalah yang berkaitan dengan personel, infrastruktur, perlengkapan, dan teknik (Setyawan et al., 2021). Kualitas pendidikan ditentukan oleh metode yang digunakan dalam suatu sistem pengajaran. Kualitas

pembelajaran yang sesungguhnya juga akan sangat dipengaruhi oleh kaliber instruktur dan cara strategi pengajaran diterapkan. Siswa terlibat dalam interaksi dengan guru, sumber belajar, dan lingkungan belajar sebagai bagian dari proses pembelajaran. Belajar adalah kegiatan yang diperlukan di mana-mana—dalam keluarga, di kelas, dan di masyarakat luas. Kebutuhan untuk belajar akan selalu ada selama ada orang di planet ini. Sepanjang hidup seseorang, matematika adalah salah satu mata pelajaran yang paling penting untuk dikuasai. Menurut etimologinya, matematika adalah ilmu yang mempelajari pengetahuan yang diperoleh melalui penalaran (Rodhi, 2021).

Siswa sering kali menganggap matematika sebagai sesuatu yang sangat sulit karena mereka kurang memiliki pemahaman konseptual dan penerapan informasi ini. Membuat soal, mengubah lingkungan dunia nyata menjadi model matematika, dan memahami struktur matematika dengan hubungan atau pola dalam soal adalah beberapa contoh tantangan ini (Syawahid, 2019). Pemahaman matematika tentang alam sangatlah penting. Hal ini menunjukkan pentingnya matematika. Akibatnya, matematika menjadi mata pelajaran penting dalam kurikulum sekolah (Panggabean & Tamba, 2020). Hasil penelitian PISA menguatkan klaim bahwa siswa di Indonesia masih memiliki tingkat keterampilan berhitung yang relatif rendah. Tes ini diikuti oleh 79 negara, dan siswa Indonesia berada di peringkat ke-72. Hasil tes menunjukkan bahwa rata-rata siswa memperoleh skor 371 untuk membaca, 379 untuk matematika, dan 396 untuk sains. Skor ini masih jauh di bawah rata-rata 79 negara peserta PISA, yaitu 487 untuk membaca dan 489 untuk matematika dan sains (OECD, 2017).

Asesmen Kelulusan Minimal (AKM) merupakan salah satu unsur AN. AKM menilai kemampuan dasar yang harus dimiliki semua siswa, apa pun minatnya. Dengan demikian, semua siswa akan diberikan soal yang menilai kemampuan yang sama. AKM merupakan bagian dari inisiatif pemerintah untuk membekali siswa dengan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kerja sama tim yang mereka butuhkan untuk sukses di abad ke-21 (Andiani dkk., 2021). AKM mencakup keterampilan membaca dan berhitung. Kedua kemampuan ini penting karena membaca dan berhitung merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki semua siswa, apa pun cita-cita masa depan atau pekerjaannya. Selain itu, kemampuan siswa dalam mengambil keputusan yang bijak dalam kehidupan pribadinya terkait dengan kemampuan membaca dan berhitung (Winata et al., 2021).

Agar siswa mampu mencoba mengembangkan tantangannya sendiri dan menemukan solusinya, maka perlu dilakukan peningkatan keterampilan berhitung dengan menerapkan paradigma pembelajaran yang memberikan kesempatan terbaik bagi siswa untuk mengartikulasikan konsep matematika, mengasah kemampuan berpikir kritis, dan mengatasi tantangan yang ada (Mansur, 2018). Karena matematika tidak hanya tentang rumus, tetapi juga menuntut siswa untuk menerapkan keterampilan penalaran atau berpikir kritis dalam memecahkan masalah, maka kemampuan berhitung ini sangat penting untuk mencapai keberhasilan dalam pelajaran matematika. Selain itu, berhitung dapat membantu anak memahami bagaimana matematika digunakan untuk memecahkan kesulitan dalam kehidupan sehari-hari (Anisa, 2022). Matematika dan berhitung merupakan keterampilan yang saling melengkapi dan dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Ayuningtyas & Sukriyah, 2020). Kemampuan untuk memperoleh dan menerapkan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah dan menyampaikan informasi kepada orang lain melalui matematika dikenal sebagai kemampuan numerasi (Winata et al., 2021).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi matematika siswa kelas X SMA PGRI 2 Tamalate ditinjau dari gender.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dan metode penelitian kualitatif. Untuk lebih memahami fenomena manusia atau masyarakat, penelitian kualitatif memerlukan upaya untuk memperoleh sudut pandang tertentu dari sumber informan, melaporkan temuan dalam latar yang organik, dan menciptakan gambaran yang menyeluruh dan rumit yang dapat diungkapkan secara lisan. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami masalah manusia dan sosial secara mendalam, berbeda dengan penelitian kuantitatif yang menggunakan positivisme untuk menggambarkan permukaan realitas (Fadli, 2021).

Penelitian ini dilakukan di SMA YPLP PGRI 2 Tasmalate Makassar, yang terletak di Jl. Monumen Emmy Saelan III, Kecamatan Rappocini, Provinsi Sulawesi Selatan, Kota Makassar 90241.

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023–2024. Siswa kelas X SMA YPLP PGRI 2 Tamalate Makassar. Metode utama dalam penelitian ini adalah peneliti. Dalam hal ini, peneliti tidak hanya melaporkan temuan penelitian tetapi juga mengatur, melaksanakan, menilai, dan menginterpretasikan data. Beberapa teknik yang berguna untuk mengumpulkan data adalah :

1) Percakapan

Dalam penelitian ini, informasi khusus gender mengenai kemampuan literasi numerasi matematika siswa kelas X di SMA YPLP PGRI 2 Tamalate Makassar dikumpulkan melalui wawancara. Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi yang lebih spesifik dari responden. Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara dengan murid kelas X untuk mengumpulkan data mengenai keterampilan literasi numerasi matematika berbasis gender mereka. Melaksanakan wawancara memerlukan pertimbangan cermat terhadap pedoman wawancara, yang berfungsi sebagai sumber utama informasi referensi.

2) bservasi

Observasi dilakukan dengan serangkaian pengamatan dengan menggunakan indera serta penglihatan dan pendengaran langsung terhadap objek yang akan diteliti. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung persepsi siswa. Dengan observasi langsung diharapkan dapat diperoleh fakta yang lebih mendalam mengenai kemampuan literasi numerasi matematika siswa kelas X SMA YPLP PGRI 2 Tamalate Makassar.

3) Dokumentasi

Dalam pelaksanaan metode dokumentasi, peneliti melakukan investigasi terhadap objek tertulis seperti arsip tugas, buku harian guru dan lain sebagainya. Untuk memperoleh data dokumentasi, peneliti mengambil dokumen yang dimiliki oleh guru kelas X. Peneliti juga mengambil dokumentasi berupa foto-foto yang berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi matematika.

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif. Tahap analisis di lapangan dibagi menjadi 3 jenis analisis kualitatif yaitu, reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan (Fadli, 2021).

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil penelitian yang dilakukan di SMA YPLP PGRI 2 Tamalate. Penelitian diawali dengan ujian tertulis, kemudian peneliti berdiskusi dengan lima siswa yang memperoleh nilai tertinggi dalam ujian tersebut. Tiga kali penelitian dilakukan di kelas X, yaitu di kelas MIA 1, kelas unggulan SMA YPLP PGRI 2 Tamalate yang menyajikan data sebagai informasi. Ujian ini diikuti oleh tiga puluh peserta, dan hasilnya disajikan di bawah ini.

Tujuan lembar kuesioner adalah untuk mengumpulkan data penelitian mengenai tantangan yang dihadapi siswa saat menjawab setiap pertanyaan. Tiga puluh siswa yang mengikuti ujian tertulis diberikan kuesioner ini. Meskipun beberapa siswa mungkin merasa kesulitan untuk memberikan jawaban yang akurat, hampir semua siswa dapat menjawab pertanyaan tingkat 1 karena tidak memerlukan keterampilan penalaran yang luar biasa. Sementara itu, hanya tiga siswa yang tidak dapat memberikan jawaban yang akurat atas pertanyaan tersebut. Hanya sebagian kecil siswa yang gagal menjawab pertanyaan tingkat 2 dengan benar karena pada dasarnya tidak memerlukan keterampilan berpikir tingkat lanjut. Lima siswa memilih jawaban yang benar tetapi tidak dapat menjelaskan atau mengartikulasikannya. Selain itu, hampir semua siswa tidak dapat menjawab pertanyaan level 3 dengan akurat. Hal ini disebabkan oleh menurunnya kemampuan siswa untuk menerapkan matematika pada situasi dunia nyata dan memahami makna soal. Secara umum, hampir semua siswa dapat memahami dan mengapresiasi makna soal level 4; namun, banyak yang memilih rumus atau pendekatan yang salah dan tidak yakin pendekatan mana yang harus diambil untuk menyelesaikan soal. Akibatnya, persentase siswa yang memperoleh skor jauh di bawah level sebelumnya menurun drastis. Soal-soal siswa jauh lebih komprehensif pada soal level 5. Dari 8 siswa yang memilih solusi yang benar, hanya 1 yang mampu memberikan justifikasi yang tepat untuk pilihan mereka. Hal ini karena banyak siswa tidak hanya tidak memahami soal, tetapi mereka juga tidak dapat menjelaskan respons mereka atau mengomunikasikannya dalam bentuk matematika. Terakhir, soal dengan level tertinggi, level 6, adalah

yang terakhir. Hanya dua dari tiga puluh siswa yang mampu memberikan jawaban yang akurat untuk soal-soal tersebut. Hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan siswa untuk memahami soal, ketidaktahuan mereka tentang rumus yang digunakan untuk memberikan jawaban, dan ketidakmampuan mereka untuk menyimpulkan makna soal. Hanya lima siswa teratas yang diwawancarai oleh penulis; siswa lainnya tidak. Hal ini disebabkan oleh keingintahuan penulis tentang sikap dan tingkat keterampilan penalaran yang dimiliki oleh siswa ketika memanfaatkan literasi numerasi untuk memecahkan masalah matematika. Yang diwawancarai termasuk siswa S4, S5, S12, S26, dan S28. Kelima siswa tersebut adalah mereka yang menjawab pertanyaan yang disiapkan penulis dengan nilai tertinggi. Wawancara berlangsung selama empat puluh menit, atau satu jam pelajaran, pada hari Selasa, 16 September 2024, di Kantin SMA YPLP PGRI 2 Tamalate. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mempelajari lebih lanjut tentang proses berpikir siswa dan justifikasi terperinci di balik respons mereka terhadap pertanyaan tersebut. Data penelitian akan dievaluasi menurut tingkat kesulitan setiap pertanyaan, kemudian disajikan berdasarkan data yang tersedia. Hasil kuesioner dan wawancara juga akan dipertimbangkan, karena akan mendukung data tes saat ini.

Ujian tertulis adalah yang pertama dari beberapa penilaian yang akan diberikan selama studi penelitian. Setiap level akan dipertimbangkan saat mengkategorikan dan menganalisis hasil ujian tertulis. nomor pertanyaan. Ini menunjukkan berbagai tingkat kesulitan yang terkait dengan setiap pertanyaan. Dimungkinkan juga untuk menyimpulkan dari persentase skor di setiap level bahwa karakteristik keterampilan siswa dan persentase skor yang dicapai menurun seiring dengan level pertanyaan. Ini menunjukkan bahwa kesulitan dan tingkat penalaran yang diperlukan untuk menemukan setiap jawaban meningkat seiring dengan level pertanyaan.

Data dari kuesioner menunjukkan tantangan yang dihadapi siswa dalam menjawab pertanyaan. Ini memberikan konteks lebih lanjut untuk data kuesioner yang dilaporkan sebelumnya, yang berkaitan dengan persentase berbagai jenis masalah yang dihadapi siswa.

1) Level pertama

Seperti yang dapat dilihat, 90% siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Sebagian kecil siswa mengalami kesulitan untuk mengetahui berapa hari, tetapi mereka masih dapat menyelesaikan pertanyaan. Hingga 10% siswa kesulitan dalam berhitung, khususnya dalam menghitung jumlah rata-rata pendaki dan jumlah hari dalam periode 1 Februari hingga 16 April 2018, dan mereka tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar karena tidak memahami maknanya.

2) Level kedua

Telah ditetapkan bahwa 13% siswa benar-benar kesulitan memahami isi pertanyaan dan salah menafsirkan petunjuk, yang mencegah mereka memberikan jawaban yang benar. Meskipun 20% siswa mampu memilih jawaban yang benar, mereka kesulitan memberikan penjelasan atas keputusan mereka. Sementara beberapa siswa awalnya kesulitan, 67% siswa mampu memilih jawaban yang benar dan menjelaskan atau mengomunikasikan hasil mereka dengan benar dalam bentuk matematika.

3) Level ketiga

Penelitian mengungkapkan bahwa 23% anak-anak kesulitan dengan matematika. Mereka mampu memahami tujuan dan sasaran pertanyaan, tetapi perhitungan mereka kurang karena mereka tidak yakin bagaimana cara mendapatkan jawaban atau hasilnya. 27% siswa merasa sangat sulit memahami tujuan pertanyaan; akibatnya, mereka tertipu oleh instruksi dan tidak dapat memberikan jawaban yang sesuai. Hanya 50% siswa yang mampu menjawab pertanyaan dengan benar, meskipun mereka harus menggunakan logika dan memahami instruksinya.

4) Level keempat

Jelas bahwa 10% siswa mengalami kesulitan memilih rumus yang menentukan penjualan pizza yang menguntungkan. Meskipun hampir semua siswa dapat memahami isi soal, 10% dari mereka akhirnya memilih untuk tidak menjawab. Karena tidak dapat membandingkan diameter dan harga dengan keuntungan penjual, atau karena memilih rumus atau pendekatan yang salah, 77% siswa tidak dapat menjawab soal dengan benar. Dengan sejumlah kecil pengecualian, hingga 13% siswa menjawab soal dengan benar

- 5) Level kelima  
Jelas bahwa 70% siswa kesulitan memahami makna soal. Siswa kesulitan memecahkan soal secara akurat pada level ini karena mereka membutuhkan penalaran tingkat lanjut untuk memahami makna soal. Hanya satu siswa, atau hanya 3% dari kelas, yang mampu memilih jawaban yang tepat, memberikan pembenaran yang tepat, dan mengungkapkan pembenaran secara matematis. Sebanyak 27% siswa melaporkan bahwa mereka kesulitan menjelaskan jawaban mereka.
- 6) Level keenam  
Ditemukan bahwa 63% siswa tidak dapat memberikan jawaban yang tepat untuk pertanyaan tersebut karena ketidakmampuan mereka untuk memahami makna yang dimaksudkan. Meskipun tiga puluh persen siswa memahami tujuan pertanyaan tersebut, mereka masih kesulitan untuk menjawabnya karena mereka tidak yakin dengan metode atau pendekatan yang tepat. Tujuh persen siswa awalnya kesulitan untuk menjawab pertanyaan tersebut, tetapi setelah menggunakan berbagai strategi, mereka mampu melakukannya.

Siswa di kelas SMA YPLP PGRI 2 Tamalate memiliki tingkat kemampuan numerasi yang menurut hasil studi pustaka menunjukkan bahwa paling sedikit kurang dari 50% siswa mencapai tingkat kompetensi numerasi dasar, dengan tingkat iklim kesetaraan gender masuk dalam kategori pionir (Pusat Penilaian Pendidikan, 2022b). Meskipun rekomendasi Capaian Penilaian Nasional memberikan rekomendasi penilaian tentang sejauh mana kesenjangan gender, hasil Penilaian Nasional tidak menjelaskan perbedaan gender dalam keterampilan numerasi.

Penulis mempelajari lima siswa tertentu lebih lanjut menggunakan data yang dikumpulkan. Penulis mempelajari catatan dan data dari sekolah yang menunjukkan data tentang iklim kesetaraan gender dan keterampilan numerasi, dan ia melakukan wawancara dengan siswa yang telah dipilihnya karena mereka memenuhi persyaratan.

Hasil penelitian akan dieksplorasi lebih lanjut dalam bagian diskusi ini setelah penyajian data penelitian di bagian hasil penelitian. Akan ada dua bagian diskusi: satu yang berkaitan dengan literasi matematika siswa dan yang lainnya tentang tantangan yang dihadapi siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.

- 1) Literasi siswa kelas X dalam numerasi matematika  
Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas X dinilai sangat baik untuk level 1 dan 2 dan cukup untuk level 3 berdasarkan data dalam tabel 4.4 tentang keterampilan literasi numerasi matematika siswa berdasarkan level pertanyaan. Level 4, 5, dan 6 tidak bekerja dengan cara yang sama. Keterampilan literasi matematika siswa kelas X menurun pada titik ini.
- 2) Analisis keterampilan literasi numerasi berdasarkan gender  
Siswa dibagi menjadi dua kelompok untuk penyelidikan keterampilan literasi matematika mereka: siswa laki-laki dan perempuan
  - (a) Siswa perempuan memiliki literasi matematika yang kuat, dengan skor rata-rata 74,24. Ketiga siswa laki-laki memiliki tingkat kompetensi literasi numerasi yang kuat, dengan skor rata-rata 89%. Siswa perempuan pertama masih perlu peningkatan dalam kemampuannya menganalisis kondisi matematika, menyajikan argumen, membuat rumus, menarik kesimpulan, menggunakan simbol, dan menggunakan alat bantu. Namun, ia unggul dalam memberikan justifikasi atas jawabannya, menunjukkan konsep numerasi matematika menguraikan elemen pertanyaan, mengumpulkan solusi untuk masalah, dan menggunakan representasi pertanyaan. Siswa ini menjawab pertanyaan dengan cara yang menarik selama wawancara. Ia mengklaim bahwa pertanyaan yang sedang dikerjakannya menantang dan karena ia baru saja mulai belajar daring, ia lupa cara menjawabnya. Siswa perempuan kedua masih belum mampu mengartikulasikan ide-ide utama pertanyaan, menawarkan rumus atau formulasi masalah, dan memanfaatkan segala jenis bantuan. Meskipun demikian, ia terampil dalam memecahkan masalah, menyajikan fenomena, menunjukkan komponen masalah, menyajikan alasan untuk presentasi, menunjukkan kesimpulan, menganalisis situasi, memberikan justifikasi, menunjukkan kesimpulan, berdebat, dan menggunakan simbol

matematika untuk numerasi. Ia tampil baik saat menjawab pertanyaan selama wawancara. Ia mengklaim bahwa hanya beberapa pertanyaan yang sedang dikerjakannya yang tidak jelas dan yang lainnya tidak terlalu sulit. Meskipun ia telah mempelajari semua materi, siswa ini lupa cara menyelesaikannya, sama seperti yang ia lakukan dengan topik lainnya. Sementara itu, siswi terakhir terus gagal dalam memberikan membenaran atas tanggapannya, gagal memberikan rumus-mengumpulkan langkah-langkah untuk mengatasi masalah, dan gagal menggunakan alat. Namun, ia terampil dalam analisis situasi, menarik kesimpulan, berdebat, menguraikan konsep-konsep utama, mengilustrasikan konsep matematika, menyajikan fenomena, menjelaskan bagian-bagian masalah, dan menggunakan simbol-simbol matematika. Dalam wawancara, ia tampil baik dalam menanggapi pertanyaan. Ia mengklaim bahwa pertanyaan-pertanyaan itu sedikit menantang karena ia mengabaikan beberapa di antaranya saat belajar.

- (b) Siswa laki-laki ini memiliki literasi matematika yang kuat, dengan skor rata-rata 73,50. Lebih jauh, ketiga siswa perempuan menunjukkan bahwa mereka memenuhi 78% persyaratan kompetensi literasi numerasi matematika secara rata-rata. Siswa laki-laki pertama terus menunjukkan kelemahan dalam kapasitasnya untuk menilai skenario numerasi matematika, menjelaskan ide-ide penting, menawarkan rumus, mengatur proses pemecahan masalah, menggunakan penggunaan simbol yang salah, dan memberikan dukungan yang tidak memadai. Namun, ia sangat pandai dalam membenarkan berbagai hal, menyajikan data, menjelaskan konsep matematika, memecah masalah menjadi komponen-komponennya, sampai pada kesimpulan, dan memberikan representasi yang masuk akal. Ia berinteraksi dengan baik saat menanggapi pertanyaan selama wawancara. Ia mengakui bahwa ia kesulitan dengan beberapa topik, khususnya yang berkaitan dengan geometri konstruksi jaring, yang menurutnya membutuhkan waktu dan upaya yang lama untuk dipahami bahkan dengan bantuan asisten. Siswa laki-laki kedua terus tertinggal dalam hal berdebat tentang numerasi matematika, menekankan konsep-konsep penting, memberikan rumus atau ide pemecahan masalah, menunjukkan ide-ide matematika, menawarkan bantuan, tidak menggunakan simbol, tidak menggunakan alat bantu, dan kurang mampu membuat kesimpulan. Namun, ia sangat pandai dalam menyajikan fenomena, membenarkan kesimpulan, menilai situasi matematika, menjelaskan unsur-unsur masalah, dan menemukan solusi. Ia melakukan pekerjaan yang terhormat dalam menjawab pertanyaan wawancara. Ia menegaskan bahwa pertanyaan-pertanyaan berikutnya sedikit lebih sulit, tetapi yang pertama sulit dibayangkan dan ia lupa rumusnya. Sementara semua ini berlangsung, siswa laki-laki ketiga masih mengalami kesulitan memahami skenario numerasi matematika, mengungkapkan ide-ide penting, menerapkan rumus, menemukan solusi, menjauhi simbol-simbol matematika, dan meminta bantuan. Namun, ia sangat kuat dalam memberikan alasan untuk jawabannya, secara logis mendukung temuannya, mengilustrasikan, fenomena, matematika, berdebat secara matematis, memecah subjek menjadi bagian-bagian komponennya, dan secara logis membenarkan jawabannya. Dia menjawab pertanyaan selama wawancara dengan sangat baik. Dia mengakui bahwa pertanyaannya sulit karena dia belum membaca materinya.
- (c) Keterkaitan antara gender dengan kemampuan literasi numerasi matematika pada dasarnya berbicara secara teori bahwa siswa laki-laki biasanya memiliki kemampuan literasi numerasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa perempuan. Karena siswa laki-laki dikatakan sebagai gender yang logis dan siswa perempuan dikatakan sebagai gender yang lebih sering menggunakan perasaannya, dan jika ditelaah lebih dalam indikator yang digunakan lebih banyak atau menguji logika siswa sehingga banyak peneliti yang menghasilkan bahwa laki-laki memiliki tingkat kemampuan literasi numerasi matematika yang lebih baik dibandingkan dengan perempuan.

Berdasarkan penyajian data yang diperoleh baik melalui tes kemampuan maupun indikator prestasi siswa, ditemukan bahwa tingkat capaian antara kemampuan literasi matematika siswa laki-laki dan perempuan berbeda. Kemudian, dilihat dari data nilai dan persentase kemampuan literasi numerik yang telah dilakukan sebelumnya, menunjukkan bahwa siswa perempuan memperoleh nilai rata-rata dan persentase kemampuan literasi numerasi yang lebih tinggi, dibandingkan dengan nilai rata-rata dan persentase kemampuan literasi matematika siswa laki-laki. Meskipun secara teori siswa laki-laki cenderung lebih mampu dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran dan perhitungan, sejalan dengan itu, subjek laki-laki dalam penelitian ini dapat menganalisis situasi pada soal tes kemampuan literasi numerasi dengan baik, menunjukkan kemampuan dalam berargumentasi dan mempertahankan argumennya dengan alasan yang logis, mampu menyajikan fenomena matematika dalam bentuk model matematika dengan benar dan sesuai dengan kondisi yang diinginkan, mampu menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah, mampu merepresentasikan suatu situasi ke dalam bayangan dan menggunakan hasil representasi tersebut untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan benar, serta mampu menunjukkan simpulan dari jawaban yang dibuatnya dengan benar dan logis.

Kemudian siswa perempuan juga menunjukkan kemampuan literasi yang cukup baik, yaitu subjek perempuan mampu menggunakan daya representasi dengan baik dengan ide-ide yang menarik dan menunjukkan kompetensi berpikir dan bernalar yang baik. Akan tetapi, terkadang subjek perempuan menunjukkan ketidaktepatan dan memberikan alasan yang masih kurang meyakinkan. 1. Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal

Banyak sekali kesulitan yang dialami siswa ketika menyelesaikan soal yang diberikan. Akan tetapi ada beberapa kesulitan yang mendasar yaitu kesulitan yang berkisar pada kesulitan dalam menghitung, kesulitan dalam menganalisis soal, dan kesulitan dalam memahami soal. Pada level 1 kesulitan yang paling mendasar terdapat pada bagian perhitungan. Kesulitan dalam perhitungan mencapai 10%. Perhitungan yang dimaksud yaitu kesulitan dalam mencari nilai rata-rata jumlah pendaki dan menghitung hari dalam interval 1 Februari sampai dengan 16 April 2018. Siswa juga kurang memahami ketika soal berbentuk soal cerita. Untuk mengatasi kesulitan tersebut dengan membiasakan siswa mengerjakan soal cerita yang diambil dari kehidupan sehari-hari.

Murid level 2 menghadapi tantangan karena keterbatasan pemahaman dan interpretasi mereka terhadap pertanyaan, serta ketidakmampuan mereka untuk memberikan pembeneran atau penjelasan atas jawaban mereka. Tingkat kesulitan ini adalah 33%. Meskipun mereka menghadapi tantangan, sebagian besar murid dapat dikatakan mampu menalar masalah dan memahaminya dengan baik. Mereka juga dapat menjawab pertanyaan dengan akurat. Pada level 3, masalah dalam memahami dan menjawab pertanyaan mulai muncul. Pada tahap ini, 27% responden melaporkan kesulitan memahami pertanyaan, dan 23% melaporkan kesulitan memecahkannya. Tantangan-tantangan ini mulai menunjukkan bahwa kapasitas analisis pertanyaan semakin diuji di setiap tahap. Namun, sejumlah besar siswa masih mampu memberikan jawaban yang mendalam, yang menunjukkan tantangan pada level 3 berdampak kecil pada jawaban siswa.

Dibandingkan dengan level 1, persentase siswa pada level 4 yang kesulitan dalam analisis pertanyaan lebih besar. Tingkat kesulitan analisis adalah 77%. Sementara banyak siswa merasa sulit untuk memeriksa soal, beberapa menyatakan bahwa membaca soal lebih dari sekali akan membantu mereka menemukan solusinya. Berbeda dengan tantangan sebelumnya, ada tantangan baru di level 5. Mayoritas anak-anak mengalami kesulitan, meskipun beberapa mampu menjawab pertanyaan. Pertanyaan keterampilan spasial ini meminta siswa untuk membayangkan atau memilih jawaban kontekstual dari berbagai pilihan. Mereka kemudian diminta untuk memberikan justifikasi matematis atas keputusan mereka. Topik ini terutama difokuskan pada kemampuan representasional, dengan perhatian khusus pada ukuran lapangan dan jumlah penonton. Level enam merupakan level pertanyaan tertinggi. Sampai saat ini, terdapat 93% hubungan antara solusi masalah dan kompleksitas analisis pertanyaan. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 93% siswa tidak tahu bagaimana cara mendekati topik, cara menjawabnya, atau rumus mana yang harus digunakan. Sebaliknya, hanya 7% siswa yang dapat menjawab pertanyaan ini. Ini bukan berarti mereka tidak mengalami kesulitan; sebaliknya, dalam upaya menemukan jawaban, mereka menemukan bahwa proses berulang-ulang dengan mencoba-coba terbukti berhasil. Penjelasan tentang kesulitan yang dialami siswa di setiap level menunjukkan bahwa salah satu

kesulitan terbesar yang mereka hadapi adalah memberikan jawaban yang akurat atas pertanyaan. Tingkat tersebut berkorelasi dengan peningkatan persentase masalah yang sulit untuk dianalisis. Hal ini mungkin terjadi dari fakta bahwa siswa terbiasa dengan perhitungan di dunia nyata daripada pertanyaan yang memerlukan pemikiran yang cermat. Selain itu, siswa merasa lebih menantang untuk memahami pertanyaan yang terstruktur seperti cerita. Pandangan PISA tentang Literasi Matematika di Indonesia, sebuah studi tahun 2011 oleh Kaye Stacey, menyimpulkan bahwa siswa masih berjuang untuk memahami pertanyaan yang didasarkan pada cerita. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada sedikit perbedaan dalam poin yang diterima siswa laki-laki dan perempuan pada tes numerasi dan pada kuesioner, yang mencakup deskripsi siswa umum dan konten numerasi, yang menunjukkan bahwa siswa perempuan berprestasi lebih baik daripada siswa laki-laki. Untuk menjelaskan hasilnya, peneliti melakukan wawancara dengan sejumlah siswa laki-laki dan perempuan tertentu terhadap rentang penilaian (5 siswa dengan skor tertinggi) berdasarkan kategori hasil tes numerasi dan kuesioner per siswa. Karena setiap siswa memiliki pengalaman belajar yang berbeda, siswa laki-laki dan perempuan umumnya memiliki keterampilan berhitung yang setara meskipun terdapat perbedaan dalam disiplin ilmu tertentu seperti geometri dan pengukuran, data, dan aljabar. Selain itu, selama sesi wawancara siswa berdasarkan gender, beberapa siswa kesulitan untuk mengungkapkan pemahaman mereka terhadap materi berhitung dan hanya mampu memberikan penjelasan singkat saat diinstruksikan. Terdapat sedikit variasi dalam kapasitas kognitif siswa berkenaan dengan pemahaman, penerapan, dan penalaran, meskipun ada keyakinan bahwa siswa perempuan lebih maju daripada siswa laki-laki.

Karakteristik khusus yang memengaruhi keterampilan berhitung siswa laki-laki dan perempuan diidentifikasi selama tahap wawancara. Selama sesi ini, pertanyaan diajukan tentang sikap siswa terhadap materi pembelajaran yang terkait dengan berhitung, persepsi mereka terhadap pemahaman mereka sendiri dan kemampuan untuk menanggapi isu-isu terkait, tujuan mereka untuk matematika, dan dukungan yang mereka rasa mereka terima dari sekolah dan keluarga mereka. Hasil wawancara tercantum dalam tabel berikut, yang diurutkan berdasarkan distribusi gender siswa secara keseluruhan. Disarankan agar pembelajaran di sekolah mencakup pertanyaan-pertanyaan dengan latar kehidupan sehari-hari yang menonjolkan keterampilan penalaran siswa untuk membantu siswa terbiasa menganalisis pertanyaan dalam konteks kehidupan sehari-hari yang disampaikan dalam bentuk soal cerita. Hal ini dilakukan agar anak-anak dapat memahami tantangan matematika yang ada di sekitar mereka. Selain itu, tantangan spasial tampaknya merupakan masalah yang sangat menarik. Semua siswa menghadapi kesulitan yang sama, meskipun beberapa lebih baik daripada yang lain dalam menjawab pertanyaan dengan benar. Jika soal-soal ujian yang berkaitan dengan ruang disediakan, siswa akan cenderung tidak menghadapi masalah ini ketika dihadapkan dengan masalah yang sama di masa mendatang atau bahkan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa kelas X SMA YPLP PGRI 2 Tamalate dalam menjawab soal yang diberikan serta kemampuan literasi matematikanya dengan menggunakan soal yang dimodifikasi. Berikut ini adalah simpulan penelitian yang dilakukan pada tanggal 15-16 Juli 2024 dan melibatkan tiga puluh siswa: Secara umum diterima bahwa siswa kelas X SMA YPLP PGRI 2 Tamalate memiliki literasi matematika yang baik pada level 1 sampai 2, kompeten pada level 3, dan sangat buruk pada level 4, 5, dan 6. Karena dapat memahami soal dan mengubahnya ke dalam bentuk matematika, anak pada level membaca 1 sampai 3 dianggap memiliki keterampilan literasi yang baik. Mereka juga cakap dalam menjelaskan keputusan dan pemikiran di baliknya. Dilaporkan bahwa banyak siswa Level 4 yang berprestasi agak buruk karena tidak jelas rumus yang digunakan saat menjawab soal. Level 5 juga dianggap sangat buruk karena banyak siswa tidak mampu menjawab pertanyaan karena mereka tidak memiliki kapasitas untuk bernalar secara logis dan memberikan argumen yang logis. Tidak mengherankan bahwa level 6, yang merupakan level tertinggi dari pertanyaan yang dihasilkan, termasuk dalam kelompok yang sangat buruk. Kesulitan utama pada level ini adalah bahwa siswa tidak hanya tidak mampu memahami pertanyaan, tetapi mereka juga tidak mampu memutuskan strategi atau rumus mana yang akan digunakan untuk memberikan jawaban yang tepat. Tugas yang paling menantang adalah menentukan cara memeriksa pertanyaan. Ini adalah hasil dari keakraban siswa dengan memecahkan masalah perhitungan praktis dibandingkan dengan yang membutuhkan penalaran. Format pertanyaan



menunjukkan betapa menantanginya bagi siswa untuk menganalisis pertanyaan yang berbentuk cerita. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa siswa masih berjuang untuk memahami pertanyaan cerita, dan hasil penelitian menunjukkan bahwa, dalam hal gender, siswa perempuan lebih mahir dalam menjawab pertanyaan daripada siswa laki-laki.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andiani, D., Hajizah, M. N., & Dahlan, J. A. (2021). *Majamath: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* e-ISSN 2614-4204 dan p-ISSN 2615-465X, 4, 80–90.
- Ansori, M., Sulastri, S., & Sulastri, S. (2022). Implementasi Literasi Matematika pada Pembelajaran Matematika di Indonesia. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 834–840. ([proceeding.unnes.ac.id] ([https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/download/3037/2500/7358?utm\\_source=chatgpt.com](https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/download/3037/2500/7358?utm_source=chatgpt.com)))
- Aritonang, M., & Safitri, N. (2021). Pengaruh Pembelajaran Blended Learning terhadap Kualitas Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 123–130.
- Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2020). Analisis pengetahuan numerasi mahasiswa matematika calon guru. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 237–247.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54.
- Mansur, N. (2018). Melatih literasi matematika siswa dengan soal. *PISA*.
- Nurlaela, L., & Imami, M. (2022). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika melalui Model Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 45–56.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving (Revised Edition)*. In OECD Publishing.
- Panggabean, R. F. S. B., & Tamba, K. P. (2020). Kesulitan Belajar Matematika: Analisis Pengetahuan Awal [Difficulty in Learning Mathematics: Prior Knowledge Analysis]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 4(1), 17.
- Rodhi. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Minat Siswa pada Materi Tranformasi. *Jurnal profesi keguruan*. 7(2), 167-177
- Sargaling, Y., Sulastri, S., & Sulastri, S. (2022). Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 834–840.
- Setyawan, F., Fauzi, I., Fatwa, B., Zaini, H. A., & Jannah, N. M. (2021). Analisis Kebijakan Pendidikan Full Day School di Indonesia. *Jurnal Pendidikan*, 30(3), 369.
- Syawahid, M. (2019). Mathematical Literacy in Algebra Reasoning. *International Journal of Insights for Mathematics Teaching*, 02(1), 33–46.
- Tasman, F., Sulastri, S., & Sulastri, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Reading to Learn (R2L) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 834–840.
- Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Sri Cacik. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kemampuan Minimal pada Siswa Kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Science. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(2), 498–508.