

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI DAN NUMERASI SISWA DI
TINJAU DARI POLA PIKIR MATEMATIS
DI UPTD SMP N 1 AEK KUASAN****¹Neni Agustina, ²Dewi Astuti**^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Asahanemail: 1agusneni39@gmail.com

Informasi Artikel:

Dikirim: 2 Juni 2024

Direvisi: 10 Juni 2024

Diterima: 24 Juni 2024

Abstract

Students' literacy and numeracy abilities are one of the abilities that really need to be improved in order to be able to withstand the challenges of education in the 21st century. Mindset is one of the things that influences students' literacy and numeracy abilities. The aim of this research is to describe the literacy and numeracy abilities of students' mathematical thinking patterns in working on problems with comparative material. The research method uses a qualitative descriptive method which was carried out at UPTD SMP N 1 Aek Kuasan in 2023/2024 Academic Year. The sampling technique is purposive sampling. The subjects in this research are 25 VIIth -1 class students with different thought patterns. Data collection using, observation, tests, interviews and documentation. They analyzed including reducing data, presenting them, and drawing conclusions. The results of this research show that the literacy and numeracy abilities of students at UPTD SMP N 1 Aek Kuasan are categorized into 3 categories, namely high, medium, low, where the high category is 32%, and the medium is 36% and the low one is 32% and then doing such an interview sample of 3 students, to strengthen the research results.

Keywords : *Literacy and Numeracy Ability; Mindset, Mathematics***Abstrak**

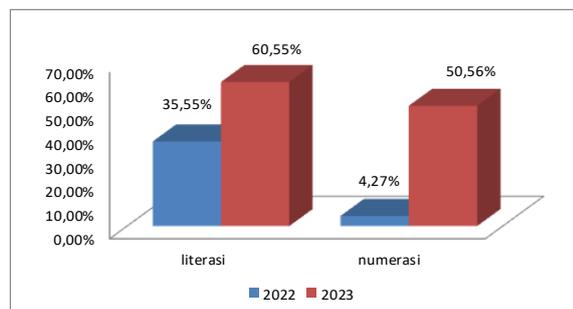
Kemampuan literasi dan numerasi siswa adalah salah satu kemampuan yang sangat perlu untuk di tingkatkan lagi untuk diharapkan mampu menghadapi tantangan pendidikan di abad 21. Pola pikir merupakan salah satu hal yang mempengaruhi kemampuan literasi dan numerasi siswa. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan literasi dan numerasi dari pola pikir matematis siswa dalam mengerjakan soal dengan materi perbandingan. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di UPTD SMP N 1 Aek Kuasan Tahun Ajaran 2023/2024. Teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 yang berjumlah 25 siswa dengan pola pikir yang berbeda-beda. pengambilan data melalui observasi, tes, wawancara dan dokumentasi dan dianalisis dengan meliputi mereduksi data, menyajikan data dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi siswa di UPTD SMP N 1 Aek Kuasan di kategorikan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, rendah dimana untuk kategori tinggi sebesar 32% untuk kategori sedang sebesar 36% dan untuk kategori rendah sebesar 32% lalu di ambil sampel wawancara 3 siswa untuk memperkuat hasil penelitian.

Kata kunci: *Kemampuan Literasi Dan Numerasi, Pola Pikir, Matematis*

PENDAHULUAN

Adapun pendapat menurut (Rangko 2022) bahwa pada Undang-undang Nomor. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. (Salsabilah dan Kurniasih 2022) Menuliskan kemampuan literasi dan numerasi saat ini sedang menjadi topik hangat dalam dunia pendidikan. Bahwa kompetensi yang menjadi dasar bagi siswa dalam memecahkan masalah dalam matematika dan merupakan salah satu indikator Penilaian Kompetensi Minimal (AKM). (Rahmah et al. 2023) Menuliskan juga bahwa Kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk mahir matematika antara lain kemampuan menggunakan bilangan, simbol matematika, dan keterampilan melakukan operasi aritmatika. Keterampilan matematika ini berkaitan dengan literasi dan numerasi. (Aini et al. 2023) Literasi numerasi terdiri atas 3 aspek berupa berhitung, relasi numerasi dan operasi aritmatika. Adapun indikator kemampuan literasi dan numerasi yaitu Mampu menggunakan angka dan simbol-simbol yang berkaitan dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari, Mampu menganalisis data yang berkaitan dengan (diagram, grafik, tabel dan bagan) serta mampu menyimpulkan hasil dari apa yang telah di analisis. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan pada tahun 2022-2023 sebagai berikut:

Hasil AKM UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan 2022-2023



(Saragih, Astuti, dan Silaen 2023) Menurut Kemendikbud, 2021 adapun kategori kemampuan literasi numerasi mencapai kompetensi minimum jika nilai capaian $\geq 1,8$. Hal ini bisa dicapai apabila minimal 60% siswa memiliki tingkat kompetensi cakap dan mahir. dari data di atas terlihat bahwa siswa di UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan memiliki kemampuan literasi dengan mencapai 60,55 dan kemampuan numerasi 50,56 serta tingkat kompetenssi sudah hampir mencapai minimal kategori kompetensi minimum.

Tetapi ada indikator kemampuan literasi dan numerasi yang belum terpenuhi sehingga Dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa di SMP Negeri 1 Aek Kuasan belum mencapai kompetensi minimum dan dikategorikan masih dalam tingkat kompetensi dasar. (Setyono 2021)

Menuliskan Siswa dalam proses pembelajaran tidak bisa lepas dari suatu proses berpikir. Hal ini dikarenakan siswa akan melakukan aktivitas berpikir untuk menemukan penyelesaian atau solusi dari masalah atau soal matematika yang telah diberikan. (Pola dan Matematis 1999) Menuliskan bahwa dalam kehidupan semua perlu pemikiran dan pemahaman. Setiap detik dalam hidup kita pun butuh suatu perhitungan matematis siswa. Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti melihat perlunya dilakukan penelitian untuk menganalisis literasi numerasi matematika pada siswa yang ditinjau melalui pola pikir matematis. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Di Tinjau Dari Pola Pikir Matematis Di UPTD SMP N 1 Aek Kuasan"

METODE

(Kurniason, Sugiatno, dan Hamdani 2018) Pendidikan matematika merupakan upaya untuk memperkuat kemampuan berpikir siswa, meningkatkan kecerdasannya, dan mengubah sikap positifnya. (Finlayson 2013) Menurut Mason pola pikir matematis merupakan sebuah proses dinamis dimana memungkinkan seseorang untuk meningkatkan kompleksitas ide yang dapat ditanganinya sehingga memperluas pemahaman orang tersebut. Menurut Mason, siswa dilatih menggunakan pola pikir matematis agar mereka memiliki kompetensi menyelesaikan masalah kehidupan yang biasanya tidak rutin.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di UPTD Smp N 1 Aek Kuasan pada semester dua tahun ajaran 2023/2024 tepatnya di bulan Januari-Februari. Teknik yang digunakan yaitu purposive sampling. Subjek merupakan siswa kelas VII-1 yang berjumlah 25 siswa. Penelitian ini menggunakan langkah-langkah proses pola pikir menurut Mason yang terdiri dari 4 tahapan yaitu:

1. *Specializing* (mengkhususkan)
2. *Generalizing* (menggeneralisasi)
3. *Conjecturing* (menduga)
4. *Convincing/Justifying* (meyakinkan)

Penjelasan Menurut (Pola dan Matematis 1999) Kata matematis biasanya dikaitkan dengan matematika. Ada banyak pandangan mengenai matematika, ada yang memberikan informasi tentang sifat-sifat suatu benda, ada pula yang melihatnya dari segi pengaruhnya terhadap pola pikir dan perilaku manusia.

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SMP N 1 Kaek Kuasan yang lokasinya beralamat Jln. Dusun V Desa Aek Loba, Kec. Aek Kuasan, Kab. Asahan, Prov. Sumatera Utara. Waktu penelitian adalah pada semester 2 (genap) tahun pelajaran 2023/2024. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-1 UPTD SMP N 1 Aek Kuasan yang berjumlah 25 siswa. Kelas ini merupakan kelas yang direkomendasikan akan mampu menjawab dan memberikan hasil dalam penelitian ini. Instrumen dalam penelitian ini adalah: tes tertulis yang memenuhi indikator literasi dan numerasi mengenai materi perbandingan dengan soal sebanyak 10 soal yang di validasi menggunakan rumus product moment yang menghasilkan 5 soal valid dan 5 soal invalid sehingga soal yang digunakan 5 soal saja. Setiap pertanyaan

diharapkan mampu memenuhi 4 tahapan pola pikir matematis, melalui hasil jawaban dari yang sudah di kerjakan.yang akan di kategorikan menjadi 3 kategori

Tabel Kategori Tingkat Kemampuan Literasi Dan Numerasi

Interval Nilai Rata-rata	Kategori
$skor \geq 85$	Tinggi
$70 \leq skor < 80$	Sedang
$skor < 70$	Rendah

(Nurutami et al.2018)

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu: observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Data pola pikir di dapat dari bagaimana langkah-langkah tahapan mengerjakan jawaban tes berdasarkan teori masson untuk mengetahui bagaimana pola pikir matematis siswa. Adapun data kemampuan literasi dan numerasi di dapat dari hasil perolehan skor penilaian hasil tes yang mereka kerjakan. Data yang sudah di peroleh kemudian dianalisis dengan teknik kualitatif deskriptif melalui tahapan yaitu pengumpulan data ,penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dikelas VII-1 UPTD SMP N 1 Aek Kuasan, penelitian menyajikan data berupa deskripsi dari kemampuan literasi dan numerasi siswa di tinjau dari pola pikir matematis menggunakan teori masson dengan langkah proses 4 tahapan saat mengerjakan soal tes yang diberikan yaitu: *Specializing* (Mengkhususkan), *Generalizing* (Menggeneralisasi), *Conjecturing* (Menduga), *Convincing/Justifying* (Meyakinkan)

Hasil analisis berdasarkan instrumen obeservasi, soal tes yang diberikan, wawancara dan dokumentasi menghasilkan 3 kategori kemampuan literasi dan numerasi siswa di tinjau dari pola pikir matematis yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

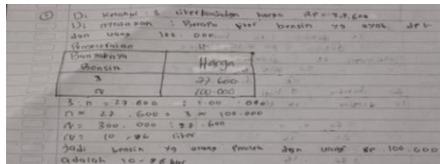
Tabel 4.1 Tingkat Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa

No	Nilai	Kategori	Jumlah siswa	Presentase
1	≥ 85	Tinggi	8	32%
2	$70 > 80$	Sedang	9	36%
3	< 70	Rendah	8	32%
	Jumlah		25	100%

Berikut ini Hasil Analisis Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Ditinjau Dari Pola Pikir Matematis:

1. Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Ditinjau Dari Pola Pikir Matematis Kategori Tinggi

Agar mengetahui kemampuan literasi dan numerasi siswa ditinjau dari pola pikir matematis untuk kategori tinggi diberikan soal pertanyaan 1. Adapun pertanyaan dan jawaban dari subjek adalah sebagai berikut:

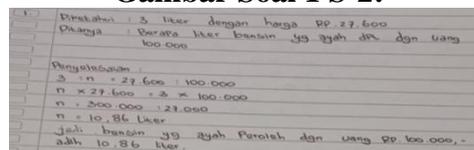
Gambar Soal 1:

Gambar 1. Lembar Jawaban Tes Kemampuan literasi dan numerasi Soal 1

Apabila diamati jawaban subjek dengan pertanyaan pertama subjek menjawab sesuai 3 indikator kemampuan literasi dan numerasi dan menggunakan 4 langkah proses pengerjaan soal dengan pola pikir matematis menggunakan teori masson. Dimana pada tahapan *Specializing* (Mengkhhususkan) subjek menuliskan apa yang diketahui serta apa yang di tanyakan dalam soal sehingga subjek dapat mengetahui khusus apa yang ditanyakan pada soal. Kemudian langkah kedua *Generalizing* (Menggeneralisasi) yaitu memberi penguatan informasi dengan menggambarkan tabel nilai yang diketahui pada soal sehingga memudahkan mengerjakan soal.lalu pada tahapan ketiga yaitu *Conjecturing* (Menduga) menuliskan jawaban sesuai rumus yang ditanyakan untuk mendapatkan hasil jawabn yang benar. Kemudian tahapan terakhir yaitu *Convincing/Justifying* (Meyakinkan) dimana memberi kesimpulan sehingga mampu meyakinkan bahwa jawaban yang sudah di kerjakan bernilai benar. Sehingga subjek ini mampu mengerjakan soal sesuai indikator literasi dan numerasi serta sesuai langkah pola pikir berdasarkan teori masson sehingga merupakan kategori tinggi.

2. Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Ditinjau Dari Pola Pikir Matematis Kategori Sedang.

Agar mengetahui kemampuan literasi dan numerasi siswa ditinjau dari pola pikir matematis untuk kategori sedang diberikan soal pertanyaan 1. Adapun pertanyaan dan jawaban dari subjek adalah sebagai berikut:

Gambar Soal 1 S-2:

Gambar 2 Lembar Jawaban Tes Kemampuan literasi dan numerasi Soal 1 S-2

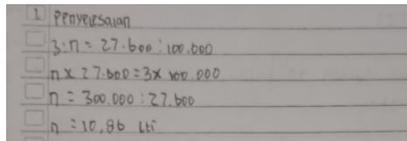
Apabila diamati jawaban subjek dengan pertanyaan pertama subjek-2 menjawab hanya memenuhi 2 indikator kemampuan literasi dan numerasi dan menggunakan 3 langkah proses pengerjaan soal dengan pola pikir matematis menggunakan teori masson.dimana pada tahapan *Specializing* (Mengkhhususkan) subjek menuliskan apa yang diketahui serta apa yang di tanyakan dalam soal sehingga subjek dapat mengetahui khusus apa yang ditanyakan pada soal. Kemudian langkah kedua *Generalizing* (Menggeneralisasi) yaitu tidak memberi penguatan informasi dengan menggambarkan tabel nilai yang diketahui pada soal sehingga memudahkan

mengerjakan soal.lalu pada tahapan ketiga yaitu *Conjecturing* (Menduga) menuliskan jawaban sesuai rumus yang ditanyakan untuk mendapatkan hasil jawabn yang benar. Kemudian tahapan terakhir yaitu *Convincing/Justifying* (Meyakinkan) dimana memberi kesimpulan sehingga mampu meyakinkan bahwa jawaban yang sudah di kerjakan bernilai benar.sehingga subjek ini mampu mengerjakan soal memenuhi 2 indikator literasi dan numerasi serta memenuhi 3 langkah pola pikir berdasarkan teori masson sehingga merupakan kategori sedang.

3. Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Ditinjau Dari Pola Pikir Matematis Kategori Rendah.

Agar mengetahui kemampuan literasi dan numerasi siswa ditinjau dari pola pikir matematis untuk kategori rendah diberikan soal pertanyaan 1. Adapun pertanyaan dan jawaban dari subjek adalah sebagai berikut:

Gambar Soal 1 S-3:



Gambar 3 Lembar Jawaban Tes Kemampuan literasi dan numerasi Soal 1 S-3

Apabila diamati jawaban subjek dengan pertanyaan pertama subjek-3 menjawab hanya memenuhi satu indikator kemampuan literasi dan numerasi saja serta hanya menggunakan 1 langkah proses pengerjaan soal dengan pola pikir matematis menggunakan teori masson.dimana pada tahapan *Specializing* (Mengkhhususkan) subjek tidak menuliskan apa yang diketahui serta apa yang di tanyakan dalam soal sehingga subjek dapat mengetahui khusus apa yang ditanyakan pada soal.kemudian langkah kedua *Generalizing* (Menggeneralisasi) yaitu tidak memberi penguatan informasi dengan menggambarkan tabel nilai yang diketahui pada soal sehingga memudahkan mengerjakan soal.lalu pada tahapan ketiga yaitu *Conjecturing* (Menduga) menuliskan jawaban sesuai rumus yang ditanyakan untuk mendapatkan hasil jawabn yang benar. Kemudian tahapan terakhir yaitu *Convincing/Justifying* (Meyakinkan) dimana subjek tidak memberi kesimpulan sehingga mampu meyakinkan bahwa jawaban yang sudah di kerjakan bernilai benar.sehingga subjek ini mampu mengerjakan soal memenuhi 1 indikator literasi dan numerasi serta memenuhi 1 langkah pola pikir berdasarkan teori masson sehingga merupakan kategori rendah.

Adapun hasil kategori kemampuan literasi dan numerasi dapat di gambarkan melalui diagram sebagai berikut:



Gambar 4.Grafik kemampuan literasi dan numerasi Siswa

SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang telah dipaparkan pada Bab IV di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi siswa di tinjau dari pola pikir matematis di uptd smp n 1 aek kuasan menjadi tiga kategori, yaitu kemampuan literasi dan numerasi siswa kategori tinggi, sedang dan rendah. Kelompok yang pertama adalah siswa yang memiliki tingkat kemampuan literasi dan numerasi tinggi berjumlah 8 siswa sebanyak 32%. Kelompok yang kedua adalah siswa yang memiliki kemampuan literasi dan numerasi tingkat sedang berjumlah 9 siswa sebanyak 36%. Kelompok yang ketiga adalah siswa yang memiliki tingkat kemampuan literasi dan numerasi rendah berjumlah 8 siswa sebanyak 32%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Syarifah, Isma Wahyuni Sinaga, Septi Triyani, dan Umu Zanah. 2023. "Dini Melalui Media Gambar" 3 (1): 48–53.
- Finlayson, Keri. 2013. *Thinking mathematically. Early Years Educator*. Vol. 15. <https://doi.org/10.12968/eyed.2013.15.2.18>.
- Kurniason, Hugo Theo, Sugiatno, dan Hamdani. 2018. "Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa SMA." *JPPK: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 7 (5): 1–12.
- Pola, Manfaat, dan Pikir Matematis. 1999. "Manfaat Pola Pikir Matematis," 3–5.
- Rahmah, N U R Rafika, Fakultas Tarbiyah, D A N Keguruan, Universitas Islam Negeri, dan Raden Intan Lampung. 2023. "Analisis kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas iv sekolah dasar dalam pemecahan masalah matematika."
- Rangko, Muhammad Aryono. 2022. "Pengembangan Media Interkatif Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Tema 2 Subtema 1 Kelas V SDN 14 Mataram."
- Salsabilah, Adinda Putri, dan Meyta Dwi Kurniasih. 2022. "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Efikasi Diri pada Peserta Didik SMP." *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 12 (02): 138–49. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v12i02.18429>.
- Saragih, Eva Margaretha, Dewi Astuti, dan Nova Eliza Silaen. 2023. "Jurnal Pendidikan MIPA" 13 (September): 826–32.
- Setyono, Heri. 2021. "Proses Berpikir Matematis Siswa Dalam Berdasarkan Teori Mason Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis Dan Visual – Spasial."