

Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik smp ditinjau dari pola pikir matematis

¹Nur Khomariah, ²Irwani Zawawi, ³Sri Suryanti

^{1,2,3}Pendidikan Matematika (FKIP, Universitas Muhammadiyah Gresik)
E-mail: nurkhomariah456@gmail.com

Abstrak

Kemampuan literasi numerasi peserta didik merupakan salah satu kemampuan yang perlu ditingkatkan dalam menghadapi tantangan pendidikan abad 21. Salah satu faktor yang mempengaruhi literasi numerasi peserta didik adalah pola pikir matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi peserta didik dengan pola pikir matematis dalam menyelesaikan soal kontekstual. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di UPT SMPN 18 Gresik pada semester gasal tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengambilan subjek menggunakan teknik purposive sampling. Subjek pada penelitian ini adalah 2 peserta didik kelas VIII-I dengan jenis pola pikir matematis yang berbeda. Pengambilan data melalui angket, tes dan wawancara dan dianalisis menggunakan model Milles dan Hubberman meliputi reduksi data, penyajian data, verifikasi dan pengambilan keputusan. Teknik uji keabsahan data yang diperoleh berupa triangulasi waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki growth mindset berada pada level 1,2,3,4,5, sedangkan peserta didik yang memiliki fixed mindset berada pada level 1,2,3.

Kata kunci: literasi numerasi, pola pikir matematis, growth mindset, fixed mindset

Abstract

The numeracy literacy ability of students is one of the abilities that need to be improved in facing the challenges of 21st century education. One of the factors that influence students' numeracy literacy is self-efficacy and mathematical thinking patterns. This study aims to describe the numeracy literacy ability of students with mathematical mindset in solving contextual problems. The research method used a descriptive qualitative approach which was carried out at UPT SMPN 18 Gresik in the odd semester of the 2022/2023 academic year. The technique of taking the subject used purposive sampling technique. The subjects in this study were 2 students of class VIII-I with different classifications of types of mathematical mindset patterns. Collecting data through questionnaires, tests and interviews and analyzed using the Milles and Hubberman models including data reduction, data presentation, verification and decision making. The technique of testing the validity of the data obtained is in the form of time triangulation. The results showed that students who had a growth mindset were at level 1, 2, 3, 4, 5, while students who had a fixed mindset were at level 1, 2, 3.

Keywords: literacy numeracy; mathematical mindset; growth mindset; fixed mindset

A. Pendahuluan

Pendidikan pada abad 21 ini mengalami banyak perubahan serta inovasi untuk menciptakan generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif sebagai dasar memecahkan permasalahan. Peserta didik dituntut agar dapat beradaptasi di lingkungan abad 21 dengan mempunyai keterampilan yang biasa disebut dengan 4C (*creativity and innovation, critical thinking and problem solving, communication and collaboration*). Dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ini, salah satu kemampuan yang harus ditingkatkan adalah kemampuan literasi peserta didik dalam proses pembelajaran (Muliastri, 2020). Makna literasi yakni kemampuan individu dalam proses membaca, menulis, berbicara, mendengar, membayangkan, dan melihat (Siskawati et al., 2020). Literasi memiliki banyak manfaat terhadap kehidupan manusia, seperti dapat meningkatkan mata pencaharian, mengurangi kemiskinan, mengendalikan angka kematian anak, mengatur pertumbuhan penduduk, mencapai kesetaraan gender serta menjamin pembangunan berkelanjutan, perdamaian, dan demokrasi (UNESCO, 2014).

Numerasi adalah kemampuan menggunakan angka dan ketrampilan matematika untuk mengatasi tuntutan praktis kehidupan sehari-hari dengan percaya diri (Cockcroft, 1982). Hal ini serupa disampaikan Geiger et al (2015), bahwa numerasi digunakan untuk mengidentifikasi pengetahuan dan kemampuan yang diperlukan dalam menghadapi tuntutan matematika dalam kehidupan dan berpartisipasi dalam masyarakat sebagai bangsa yang terinformasi, reflektif, dan berkontribusi. Indikator kemampuan literasi numerasi menurut *Programme for International Student Assessment* (PISA) terdiri dari level 1 (terendah) sampai dengan level 6 (tertinggi). Dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, menafsirkan matematika dalam berbagai konteks untuk memprediksi dan mengambil keputusan dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Berbicara terkait kemampuan literasi dan numerasi, tentu tak terlepas dari kemampuan membaca dan kemampuan matematika individu (Manguni, 2022). Kemampuan literasi masyarakat masih tergolong rendah. Hal ini didasarkan pada survei sosial ekonomi nasional BPS tahun 2017, yang menunjukkan sebesar 8,18% dari total populasi penduduk provinsi Jawa Timur mengalami buta aksara. Selain itu, hasil prestasi peserta didik Indonesia yang mengikuti tes TIMSS dan PISA masih tergolong dibawah rata-rata. Pada tahun 2011 dalam kompetisi TIMSS posisi Indonesia berada pada peringkat 38 dari 42 negara peserta. Sedangkan pada tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara peserta (Hadi & Novaliyosi, 2013). Berdasarkan hasil tes PISA tahun 2015 Indonesia peringkat 72 dari 78 negara yang mengikuti pada bidang matematika maupun tes sains dan membaca. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik di Indonesia dibandingkan negara lain.

Salah satu upaya pemerintah dalam mendorong peningkatan kemampuan literasi adalah pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) oleh Kemendikbud yang menjadi salah satu kebijakan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas sistem pendidikan di Indonesia. AKM terdiri tiga materi yaitu bahasa (literasi), matematika (numerasi), dan penguatan pendidikan karakter, serta hanya diikuti oleh sebagian siswa dari kelas 5 SD, kelas 8 SMP, dan kelas 11 SMA (Lestari et al., 2022). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi dan numerasi peserta didik yaitu faktor personal, instruksional dan faktor lingkungan (Mahdiansyah & Rahmawati, 2014).

Pola pikir peserta didik juga akan mempengaruhi kemampuan literasi numerasi mereka. Terdapat dua jenis pola pikir, yaitu pola pikir tetap (*fixed mindset*) dan pola pikir berkembang (*growth mindset*) (Dweck, 2017). Peserta didik dengan *fixed mindset* percaya bahwa mereka memiliki sejumlah kemampuan tertentu dan mereka tidak dapat mengubahnya. Sedangkan peserta didik yang memiliki *growth mindset* lebih percaya bahwa mereka dapat mengembangkan kemampuan mereka melalui kerja keras, strategi yang baik, dan instruksi lainnya (Dweck, 2008). Secara khusus pola pikir tentu mempengaruhi peserta didik dalam menghadapi tantangan maupun hambatan pada pelajaran matematika. *Fixed mindset* akan mudah menyerah ketika menemui kesulitan dan mengetahui jawabannya salah. Sebaliknya, *growth mindset* akan merasa tertantang dan mulai berpikir sekaligus melakukan percobaan untuk menemukan solusi jika menghadapi kesulitan saat proses pembelajaran (Boaler, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, fokus penelitian yang diteliti adalah kemampuan literasi peserta didik SMP ditinjau dari pola pikir matematis. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan mendeskripsikan level kemampuan literasi numerasi peserta didik UPT SMPN 18 Gresik berdasarkan jenis pola pikir matematisnya yakni *growth mindset* dan *fixed mindset*.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di UPT SMP Negeri 18 Gresik pada semester gasal tahun ajaran 2022/2023, tepatnya bulan Agustus 2022. Target penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII (delapan) pada semester gasal tahun 2022/2023. Teknik yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Subjek merupakan 2 peserta didik yang dominan dari 31 peserta didik dari kelas VIII-I. Pemilihan subjek 2 berdasarkan klasifikasi peserta didik yang memiliki jenis *growth mindset* dan *fixed mindset* pada pola pikir matematisnya (Dweck, 2017).

Instrumen yang digunakan adalah peneliti, serta berupa instrumen non-tes dan tes. Instrumen non-tes dalam bentuk angket pola pikir matematis. Instrumen angket pola pikir matematis berisi 8 pernyataan yang diadopsi dari angket pola pikir pada buku berjudul *Mindset - Changing the Way You*

Think to Fulfil Your Potential karya DR Carol S. Dweck (Dweck, 2017) dan telah divalidasi oleh ahli bahasa dan dinyatakan sesuai serta layak digunakan sebagai angket pola pikir matematis. Adapun instrumen tes berupa soal literasi numerasi berisi 3 pernyataan dan 4 pertanyaan yang telah divalidasi oleh ahli bidang pendidikan matematika, serta dinyatakan valid sebagai instrumen kemampuan literasi numerasi. Setiap pernyataan maupun pertanyaan, bertujuan mengidentifikasi capaian level literasi numerasi peserta didik antara level 1 sampai dengan level 6 (OECD, 2013). Adapun pedoman penilaian capaian literasi numerasi berdasarkan kriteria PISA dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Pedoman Penilaian Capaian Kemampuan Literasi Numerasi berdasarkan Kriteria PISA

Level	Apa yang dapat Peserta Didik Lakukan	Rentang Nilai	Rentang Total
6	Dapat melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks.	0-4	0-13
	Mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Peserta didik pada tingkatan ini memiliki kemampuan berfikir dan bernalar matematika yang tinggi.	0-3	
	Menerapkan pengetahuan, penugasan, dan hubungan dari simbol dan operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi yang baru.	0-3	
	Merefleksikan tindakan mereka dan merumuskan serta mengkomunikasikan tindakan mereka dengan tepat dan menggambarkan sehubungan dengan penemuan mereka, penafsiran, pendapat, dan kesesuaian dengan situasi nyata.	0-3	
5	Mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah, dan menetapkan asumsi.	0-4	0-12
	Memilih, membandingkan, dan mengevaluasi dengan tepat strategi pemecahan masalah terkait dengan permasalahan kompleks yang berhubungan dengan model.	0-2	
	Bekerja secara stretegis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menguhubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi.	0-3	
	Melakukan refleksi dari pekerjaan mereka dan dapat merumuskan dan mengkomunikasikan penafsiran dan alasan mereka.	0-3	
4	Bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi.	0-3	0-11
	Memilih dan menggabungkan representasi yang berbeda, termasuk pada simbol, menghubungkannya dengan situasi nyata.	0-2	
	Menggunakan berbagai keterampilannya yang terbatas dan mengemukakan alasan dengan beberapa pandangan dikonteks yang jelas.	0-3	
	Memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.	0-3	
3	Melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan.	0-3	0-10
	Memecahkan masalah, dan menerapkan strategi yang sederhana.	0-1	
	Menafsirkan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya secara langsung.	0-3	
2	Mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.	0-3	0-9
	Menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan langsung.	0-1	
	Memilih informasi yang relevan dari sumber tunggal, dan menggunakan cara penyajian tunggal.	0-2	
	Mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan.	0-3	
	Memberi alasan secara tepat dari hasil penyelesaiannya.	0-3	

Level	Apa yang dapat Peserta Didik Lakukan	Rentang Nilai	Rentang Total
1	Menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas.	0-3	0- 5
	Mengidentifikasi informasi, dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas.	0-1	
	Menunjukkan suatu tindakan sesuai dengan stimulasi yang diberikan.	0-1	

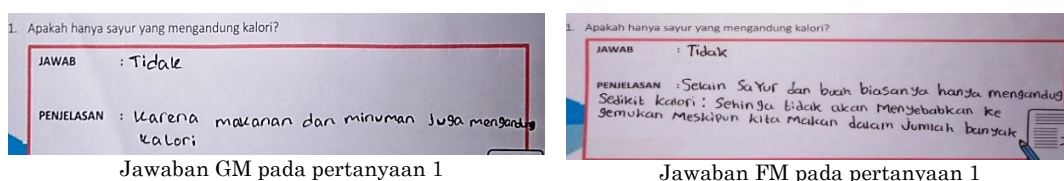
Pengumpulan data pada penelitian ini melalui angket, tes, dan wawancara. Data pola pikir matematis didapatkan dari angket yang diisi peserta didik. Peserta didik mengisi dengan memilih salah satu dari lima jawaban dalam skala likert. Adapun data kemampuan literasi numerasi diperoleh dari tes soal literasi numerasi. Data yang telah terkumpul diuji keabsahannya menggunakan triangulasi waktu. Triangulasi waktu yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang sama namun diwaktu yang berbeda. Data yang diperoleh, dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan menggunakan model Milles dan Hubberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, verifikasi dan pengambilan keputusan (Sugiyono, 2019).

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini akan menyajikan data berupa deskriptif yang diperoleh dari analisis instrumen dan wawancara. Hasil analisis kemampuan literasi numerasi terhadap 2 subjek dengan jenis pola pikir matematis *growth mindset* (GM) dan *fixed mindset* (FM). Hasil analisis berdasarkan instrumen soal literasi numerasi, wawancara dan observasi. Berikut hasil analisis kemampuan literasi numerasi tiap subjek.

1. Kemampuan Literasi Numerasi Level 1

Untuk mengetahui capaian kemampuan literasi numerasi pada level 1 dengan indikator pada tabel 1, kedua subjek diberikan pertanyaan 1. Adapun pertanyaan dan jawaban dari subjek GM dan FM seperti pada Gambar 1.



Jawaban GM pada pertanyaan 1

Jawaban FM pada pertanyaan 1

Gambar 1. Jawaban Peserta didik pada Pertanyaan 1

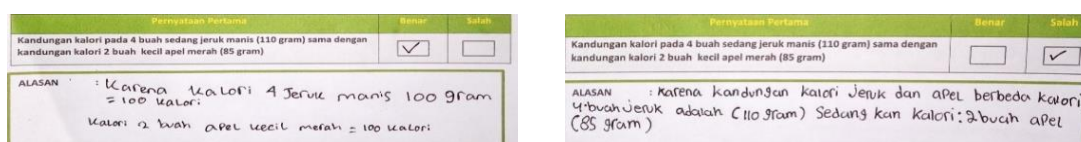
Apabila dicermati, jawaban antara subjek GM dan FM sama. Mereka menjawab bahwa tidak hanya sayur yang mengandung kalori. Namun ada perbedaan pada penjelasan yang diberikan. Subjek GM mampu mengungkapkan bahwa selain sayur ada makanan dan minuman yang mengandung kalori. Subjek GM memberikan penjelasan berdasarkan informasi yang tersedia pada tabel yakni dari tabel yang tersedia tidak hanya sayur yang mengandung kalori tetapi ada yang lainnya seperti

minuman. Sedangkan subjek FM menjawab berdasarkan pengalaman yang diketahui.

Dapat diamati subjek GM menjawab pertanyaan 1 hanya berdasarkan informasi pada tabel saja. Namun subjek FM mampu memandang hal lain, berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Sehingga pada level 1 ini, subjek GM dan FM mampu memenuhi tiga indikator yakni mampu menunjukkan suatu tindakan sesuai dengan stimulasi yang diberikan ditunjukkan. Mereka mampu mengidentifikasi informasi dan menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas dari pengetahuan yang dimiliki.

2. Kemampuan Literasi Numerasi Level 2

Pernyataan pertama digunakan untuk mengetahui capaian kemampuan literasi numerasi level 2. Gambar 2 adalah pernyataan pertama serta jawaban subjek GM dan FM.



Jawaban GM pada pernyataan Pertama

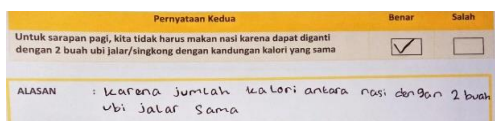
Jawaban FM pada Pernyataan Pertama

Gambar 2. Jawaban Subjek pada Pernyataan Pertama

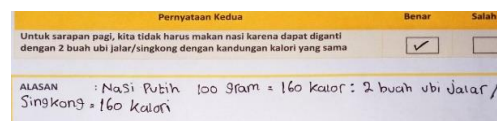
Subjek diminta untuk memberi *ceklist* benar atau salah pada pernyataan yang telah disediakan. Dari hasil pengamatan pada lembar jawaban, dapat disimpulkan bahwa subjek GM mampu menafsirkan informasi dengan konteks secara langsung. Hal ini karena subjek GM memberikan ceklist benar pada pernyataan pertama berdasarkan tabel informasi kandungan kalori pada 2 jeruk manis adalah 50. Sehingga subjek menyimpulkan jika 4 jeruk manis maka kandungan kalornya 100. Sedangkan subjek FM terfokus pada berat buah yang diketahui. Subjek FM menyatakan pernyataan pertama salah karena berbeda kalori namun pada kenyataannya dia menuliskan berat dari jeruk dan apel yang memang berbeda. Subjek GM mampu dalam level 2, karena subjek mampu mengerjakan algoritma dasar. Subjek FM belum mampu menggunakan algoritma dasar maupun menafsirkan dan mengenali permasalahan pada pernyataan pertama.

3. Kemampuan Literasi Numerasi Level 3

Pada level 2 ini, subjek diminta untuk memberikan pendapat dan penjelasan pada pernyataan kedua. Adapun respon dari subjek GM dan FM dapat dianalisis pada Gambar 3 berikut ini.



Jawaban GM pada pernyataan kedua



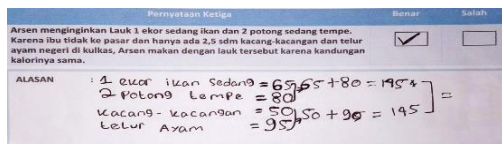
Jawaban FM pada Pertanyaan Kedua

Gambar 3. Jawaban Subjek pada Pernyataan Kedua

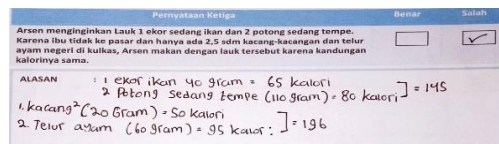
Dari jawaban kedua subjek, terlihat bahwa mereka menyatakan pernyataan kedua adalah benar. Subjek GM dan FM memberikan alasan karena jumlah kandungan kalori dari nasi dan 2 ubi jalar sama-sama 160. Hal ini berdasarkan pada informasi tabel kandungan kalori yang menyebutkan secara langsung kandungan kalori pada nasi 160. Namun kandungan singkong tidak diketahui secara langsung. Membutuhkan kemampuan peserta didik menafsirkan informasi yang ada. Mereka mampu menyimpulkan bahwa jika tidak ada nasi maka boleh diganti dengan 2 singkong atau ubi jalar. Kedua subjek mampu menjawab pernyataan kedua dengan benar, maka mereka menguasai pada level 3 literasi numerasi.

4. Kemampuan Literasi Numerasi Level 4

Kriteria level 4 pada kemampuan literasi numerasi pada Tabel 1, subjek diminta memberikan pendapat tentang pernyataan ketiga. Adapun jawaban yang diberikan subjek GM dan FM juga terdapat pada Gambar 4 berikut ini.



Jawaban GM pada Pernyataan Ketiga



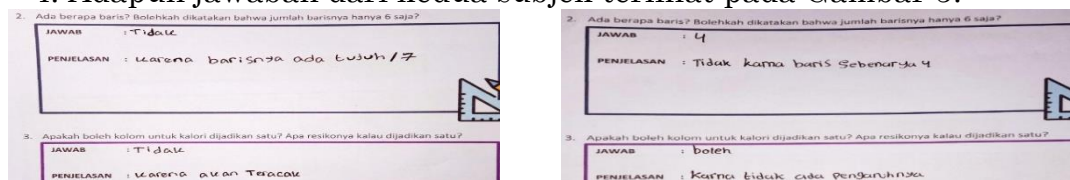
Jawaban FM pada Pertanyaan Ketiga

Gambar 4. Jawaban Subjek pada Pernyataan Ketiga

Dapat diamati dari kedua jawaban ada perbedaan antara subjek GM dan FM. Subjek GM berpendapat bahwa pernyataan ketiga adalah benar. Adapun alasan yang diberikan yakni dengan menuliskan masing-masing kandungan kalori pada ikan, tempe, kacang-kacangan, dan telur ayam. Subjek GM mampu menggunakan algoritma dasar untuk menyatakan bahwa kandungan kalori ikan dan tempe sama dengan kandungan kalori kacang-kacangan dan telur ayam. Selain itu, subjek GM juga mampu mengungkapkan alasan dengan jelas. Subjek FM mampu membaca informasi pada tabel kandungan makanan dengan menyebutkan masing-masing kandungan yang ada pada ikan, tempe, kacang-kacangan, telur ayam. Karena ada kesalahan dalam perhitungan menggunakan algoritma dasar matematikanya. Sehingga Subjek FM mengatakan bahwa pernyataan ketiga adalah salah. Dengan demikian, subjek FM masih belum mampu pada level 4.

5. Kemampuan Literasi Numerasi Level 5

Untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi subjek GM dan FM, diberikan pertanyaan nomor 2 dan 3 dapat dilihat pada Gambar 5. Indikator level 5 kemampuan literasi numerasi dapat dilihat pada Tabel 4. Adapun jawaban dari kedua subjek terlihat pada Gambar 5.



Jawaban GM pada Pernyataan 2 & 3

Jawaban FM pada Pertanyaan 2 & 3

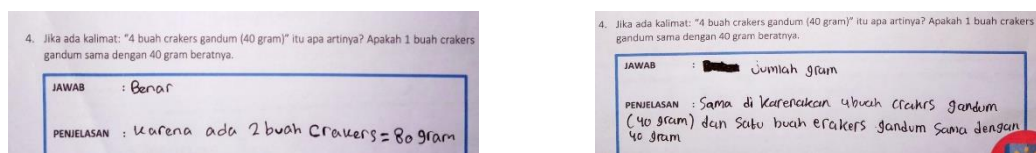
Gambar 5. Jawaban Subjek pada Pertanyaan 2 dan 3

Pada pertanyaan nomor 3, subjek GM menyatakan bahwa tidak boleh jika kolom untuk kalori dijadikan satu karena berasumsi akan teracak semua keterangan yang ada. Hal ini menunjukkan subjek GM mampu membandingkan dengan tepat strategi dalam permasalahan yang ada. Subjek GM mampu menggunakan pemikiran yang luas secara tepat yang berhubungan dengan pengetahuan dan situasi yang ada. Selain itu subjek GM juga mampu merefleksikan dan mengkomunikasikan penafsiran serta alasan yang tepat. Dapat dikatakan bahwa subjek GM telah memenuhi pada indikator kemampuan literasi numerasi level 5.

Subjek FM pada pertanyaan nomor 3, menjawab bahwa boleh jika kolom kalori dijadikan satu karena tidak memiliki pengaruh. Subjek FM memiliki persepsi yang berbeda dalam menghadapi suatu permasalahan. Hal ini sejalan dengan penelitian (VandeWalle, 2012), individu dengan FM akan lebih cepat dalam mengambil suatu solusi permasalahan, akan tetapi mereka beresiko membuat kurang akuratnya data yang diamati. Subjek FM menyampaikan alasan yang tidak tepat. Dengan kata lain, subjek FM belum mampu pada level 5 kemampuan literasi numerasi.

6. Kemampuan Literasi Numerasi Level 6

Pertanyaan 4 pada Gambar 6 diujikan untuk mengetahui capaian kemampuan literasi numerasi subjek pada level 6. Indikator kemampuan literasi numerasi level 6 dapat dilihat pada Tabel 4. Jawaban subjek GM dan FM dapat dianalisis pada Gambar 6.



Jawaban GM pada Pernyataan 4

Jawaban FM pada Pertanyaan 4

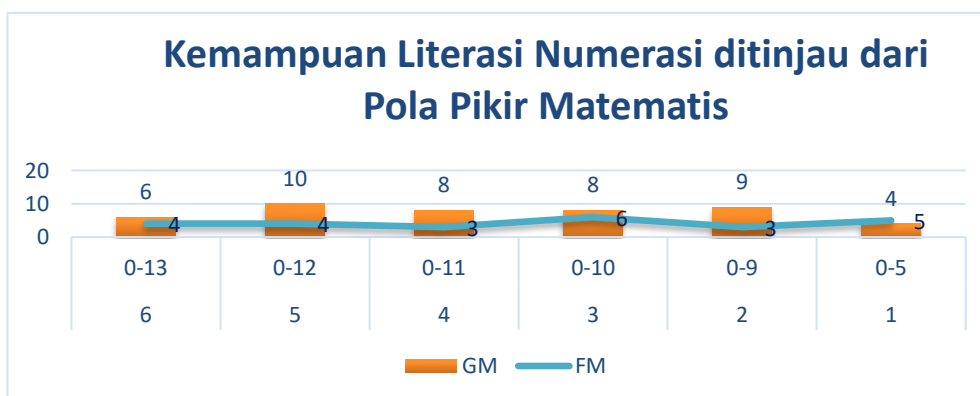
Gambar 6. Jawaban Subjek pada Pertanyaan 4

Terlihat pada Gambar 6, subjek GM mampu menjawab pertanyaan 6 bagian pertama, yakni dia menyebutkan bahwa 4 buah crackers gandum (40 gram) artinya adalah jumlah gram pada crackers. Subjek GM mampu

menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel. Subjek GM juga mampu menerapkan pengetahuan, penugasan, dan hubungan dari simbol dan operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi yang baru dengan menyebutkan jumlah berat 2 buah crackers. Namun, subjek GM pada pertanyaan 4 belum memenuhi indikator dapat melakukan pengonsepan, generalisasi dan menggunakan informasi berdasarkan penelaahan dan pemodelan dalam suatu situasi yang kompleks.

Adapun subjek FM mampu menjawab pertanyaan 6 yakni dia menyebutkan bahwa 4 buah crackers gandum (40 gram) artinya adalah jumlah gram pada crackers karena pertanyaan yang terdapat pada nomor 4 ditulis kembali. Sehingga pada level 6 ini, subjek FM hanya mampu pada indikator menerapkan pengetahuan, penugasan, dan hubungan dari simbol dan operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi yang baru.

Subjek GM dan FM diberikan tes soal literasi numerasi sebanyak dua kali pada waktu yang berbeda. Hasil dari kedua tes literasi numerasi menunjukkan kemampuan literasi numerasi masing-masing subjek di level yang sama. Subjek GM memiliki nilai tertinggi kemampuan literasi numerasi pada level 5. Sedangkan subjek FM berhasil mendapat nilai tertinggi pada level 3. Hasil penilaian tiap level literasi numerasi yang didapatkan subjek GM dan FM terhadap soal literasi numerasi terdapat pada Gambar 7 sebagai berikut.



Gambar 7. Hasil Penilaian Kemampuan Literasi Numerasi tiap Subjek

Adapun indikator kemampuan literasi numerasi yang perlu ditingkatkan subjek FM pada level 4 adalah bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi. Selain itu, Subjek FM perlu meningkatkan kemampuan memilih dan menggabungkan representasi yang berbeda, termasuk pada simbol, menghubungkannya dengan situasi nyata. Adanya perbedaan capaian level kemampuan literasi numerasi peserta didik ini sejalan dengan penelitian (Dweck, 2008), yang menyatakan perbedaan

jenis pola pikir dapat menimbulkan perbedaan yang signifikan dalam nilai atau hasil prestasi matematika yang dimediasi oleh beberapa variabel kunci yang salah satunya adalah pola pikir matematis.

D. Simpulan

Berdasarkan data dan hasil pada penelitian, disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki *growth mindset* dan *fixed mindset* memiliki perbedaan dalam kemampuan literasi numerasi. Peserta didik yang memiliki *growth mindset* berada pada level 5, sedangkan peserta didik yang memiliki *fixed mindset* berada pada level 3. Hal ini dikarenakan perbedaan peserta didik dalam menghadapi tantangan dan kesulitan dalam suatu permasalahan. Peserta didik yang memiliki *growth mindset* mampu menghubungkan sumber informasi berbeda dan merepresentasi, dan menerjemahkan diantara keduanya dengan fleksibel karena memiliki cara berpikir yang lebih luas dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki *fixed mindset*.

Dari hasil penelitian, peneliti dapat menyarankan bagi guru dalam proses pembelajaran mempertimbangkan pola pikir matematis siswa. Guru perlu menggunakan strategi atau model pembelajaran yang mampu meningkatkan pola pikir matematis yang *growth mindset*. Karena dengan memiliki jenis pola pikir *growth mindset* peserta didik mampu mencapai level literasi numerasi yang tinggi.

E. Daftar Pustaka

- Boaler, J. (2016). Mathematical Mindset. In *Jossey-Bass* (Issue 1). jossey-Bass.
- Cockcroft, W. (1982). *Mathematics counts*.
<http://www.educationengland.org.uk/documents/cockcroft/cockcroft1982.html>
- Dweck, C. S. (2008). Mindsets and Math/Science Achievement. In *The opportunity Equation* (Vol. 4, Issue 2, pp. 122–126).
<https://doi.org/IJIV4i2A8>
- Dweck, C. S. (2017). Mindset: Changing the way you think to fulfil your potential. In *Robinson* (edisi 4). Robinson.
- Geiger, V., Goos, M., & Forgasz, H. (2015). A rich interpretation of numeracy for the 21st century: a survey of the state of the field. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 47(4), 531–548.
<https://doi.org/10.1007/s11858-015-0708-1>
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2013). Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Encyclopedia of Educational Reform and Dissent*, 562–569. <https://doi.org/10.4135/9781412957403.n438>
- Lestari, F. L., Ratnaningsih, N., & Siliwangi, U. (2022). *ANALISIS PROBLEMATIKA DAN PENCAPAIAN SISWA DALAM*. 3(1), 1–7.
- Mahdiansyah, & Rahmawati. (2014). Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan

- Konteks Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20(4), 452.
<https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i4.158>
- Manguni, D. W. (2022). Teknik Membaca Scanning dalam Pengembangan Literasi Numerasi pada Pembelajaran Matematika Anak di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 59–70.
- Muliastrini, N. K. E. (2020). *NEW LITERACY SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR DI ABAD 21*. 4(1), 115–125.
- OECD. (2013). PISA 2012 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, problem Solving and Financial Literacy. In *OECD Publishing*. <https://doi.org/10.4324/9781003090366>
- Siskawati, F. S., Chandra, F. E., & Tri Novita Irawati. (2020). Profil kemampuan literasi numerasi di masa pandemi cov-19. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(101), 258.
http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1673
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Alfabeta.
- UNESCO. (2014). Strategy Education Strategy. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, 1–63.
- VandeWalle, D. (2012). A Growth and Fixed Mindset Exposition. *Industrial and Organizational Psychology*, 5(3), 301–305.