



Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif

Rahmawati Patta¹, Awaluddin Muin², Yonathan Pasinggi³, Mujahidah⁴

^{1,2,3}PGSD, Universitas Negeri Makassar

Email: ¹rahmapatta@gmail.com

²awalmuin@gmail.com

³yonathan@unm.ac.id

⁴mujahidah@unm.ac.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan literasi numerasi berdasarkan gaya kognitif yaitu gaya kognitif reflektif-impulsif. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode survey. Objek penelitian atau populasi adalah Mahasiswa Angkatan 2018 PGSD Bone dengan menggunakan tes MFTF untuk melihat gaya kognitif dan tes tulis terkait kemampuan literasi numerasi. Hasil penelitian dan pembahasan diperoleh bahwa kemampuan literasi numerasi mahasiswa masih belum maksimal yaitu 34.7%. Ditinjau dari gaya kognitif, 55% masuk kedalam gaya kognitif reflektif, dan 22.08% bergaya impulsif. Gaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan soal membutuhkan waktu yang lama namun hasil yang diperoleh cenderung benar atau akurat sedangkan gaya kognitif impulsif terkesan terburu-buru dalam menjawab dan cenderung salah. Hasil temuan lain bahwa terdapat yang bergaya kognitif reflektif dengan waktu yang lama digunakan tetapi jawabannya banyak juga salah dan bergaya impulsif sekitar 10% menjawab benar dalam waktu singkat. Untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi diperlukan strategi atau model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa untuk mengembangkan berpikir kreatif, kritis, berpikir tingkat tinggi dengan mengintegrasikan keterampilan abad 21.

Kata Kunci: Literasi; Numerasi; Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif

Abstract: The purpose of this study was to determine how the level of numeracy literacy skills of students based on cognitive style, namely reflective-impulsive. The method used in this study was a quantitative research with a survey method. The object of the study or population was the 2018 PGSD Bone student class using the MFFT test to see cognitive style and written test related to numeracy literacy skills. The result of the research and discussion showed that the numeracy literacy ability of students was still not maximal, namely 34.7%. Judging from the cognitive style, 55% entered into reflective cognitive style and 22.08% entered an impulsive style. The reflective cognitive style in solving the questions takes a long time, but the results obtained to be correct or accurate, while the impulsive cognitive style is said to rush in answering and tend to be wrong. Another finding is that there are reflective cognitive style with a long

time used but the answers are also many wrong and about 10% impulsive style answers correct in a short time. To improve numeracy literacy skills, a learning strategy or model is needed in accordance with the characteristics of students to develop creative, critical, high-order thinking by integrating 21st century.

Keyword: Literacy; Numeracy; Cognitive Style Reflective-Impulsive.

PENDAHULUAN

Pendidikan abad 21 adalah pendidikan mengaitkan atau mengintegrasikan antara kecakapan pengetahuan, sikap dan keterampilan dengan penguasaan IT sehingga sistem pembelajaran abad 21 dari *teacher centered learning* ke *student centered learning* (SCL). Prinsip belajar harus *Learning to know, learning to do, learning to be, dan learning to live together*. Pendidikan abad 21 diproyeksikan pada 3 faktor yaitu karkater, kompetensi atau keterampilan yang dikenal dengan 4C, dan literasi. Hal ini sesuai yang disampaikan Menteri pendidikan yang Baru Nadiem Makarim bahwa asesmen penilaian yang merupakan salah satu dari merdeka belajar tidak lagi melalui ujian nasional tetapi dengan asesmen kompetensi minimum yang terdiri dari literasi, numerasi dan pendidikan karakter. Literasi pada abad 21 terdiri dari 6 literasi yaitu literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi digital, literasi finansial, literasi sains dan literasi budaya. Apa itu literasi? Menurut *Education Development Center* (Sunarti, 2018) kemampuan seseorang untuk membaca, menulis, menghitung, memecahkan masalah sesuai dengna potensi dan skill yang dimiliki individu dalam kehidupan sehari-hari. Mendikbud (Kompasiana, 2017) menyatakan bahwa bangsa yang maju ditandai masyarakatnya yang literat yang memiliki peradaban tinggi dengan mengelola kekayaan alam secara baik. Sebagai bangsa yang besar Indonesia mampu mengembangkan budaya literasi di sekolah, keluarga, maupun masyarakat melalui pendidikan yang terintegrasi.

Dalam permendikbud Nomor 23 tahun 2015 tentang penumbuhan budi pekerti, Pemerintah mencanangkan Gerakan Literasi Nasional (GLN) untuk meningkatkan budaya

literasi di sekolah, masyakat maupun di keluarga. Selain literasi baca tulis, literasi numerasi merupakan literasi dasar yang dapat diaplikasikan di sekolah dasar. Literasi numerasi berbeda dengan literasi matematika walaupun sama-sama bertujuan untuk bagaimana memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Literasi Numerasi (Kemendikbud, 2017) adalah pengetahuan dan kecakapan dalam menggunakan angka dan symbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari, menganalisa informasi yang ditampilkan dalam bentuk table, grafik dan diagram untuk dapat memprediksi atau memberikan interpretasi dan mengambil keputusan berdasarkan hasil analisis. Secara sederhana, literasi Numerasi adalah kemampuan seseorang atau individu menggunakan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung matematika untuk memecahkan masalah matematika kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, seorang siswa belajar membagi bilangan bulat dengan bilangan bulat lainnya. Ketika bilangan pertama tidak habis dibagi, maka akan ada sisa, namun dalam kehidupan sehari-hari tidak dilakukan secara matematis seperti pembulatan ke atas atau pembulatan ke bawah. Misalkan jika ada 40 orang bertamasya diangkut dengan minibus bermuatan 12 orang secara matematis minibus yang dibutuhkan adalah 3,3333 sehingga dibulatkan ke bawah menjadi 3 minibus. Bagaimana jika tempat duduk hanya diduduki oleh satu orang saja? Artinya ada 4 orang tidak mendapatkan tempat duduk sehingga minibus yang dibutuhkan menjadi 4 buah. Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika tetapi pembelajaran matematika belum tentu dapat menumbuhkan kemampuan numerasi.

Literasi numerasi bersifat praktis, beririsan dengan literasi lainnya misalnya literasi sains, digital, membaca, kebudayaan dan kewarganegaraan. Jadi literasi numerasi, bagaimana menggunakan konsep bilangan, operasi hitung tambah, kali, kurang, bagi dalam konteks real.

PISA suatu program dari *Organization for Economic Cooperation and development* (OCED) menjadi barometer atau patokan untuk mengetahui atau mengevaluasi hasil pendidikan siswa dalam kemampuan literasi baca, matematika dan sains. Literasi numerasi dan atau literasi pada siswa yang diukur pada PISA bukan berdasarkan yang ada pada buku teks di sekolah-sekolah tetapi bagaimana memecahkan masalah-masalah yang ada pada kehidupan nyata, masalah tidak terstruktur seperti berbelanja, memasak, perjalanan, dan sebagainya.

Hasil *Programme for international Students Assessment* (PISA) untuk Indonesia tahun 2019 (edukasi.kompas.com) yang diumumkan oleh OCED yang melibatkan 12.098 peserta didik dari 399 sekolah dimana tes PISA 2018 berbasis computer rata-rata kemampuan membaca Indonesia berada di skor 371 atau peringkat 6 dari bawah (74 negara). Mengikuti PISA sejak tahun 2000 skor PISA matematika dan sains Indonesia berada pada skor 379, peringkat 7 dari bawah (74) untuk matematika, turun dari peringkat 63 pada tahun 2015 sedangkan untuk sains, Indonesia berada pada peringkat ke-9 dari bawah (71) dengan skor 396. Dimana rata-rata skor dunia untuk literasi adalah 487, matematika 489 dan Sains adalah 498.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi individu dalam memecahkan masalah matematika atau ketercapaian literasi numerasi siswa, salah satunya adalah gaya kognitif. Gaya kognitif menggambarkan bagaimana kecenderungan siswa dalam memperoleh pengetahuan dan bagaimana sebuah informasi diproses oleh siswa. Gaya kognitif yang dimiliki oleh setiap individu berbeda-beda. Gaya kognitif yang memperoleh perhatian besar adalah gaya kognitif reflektif dan impulsif. Hal ini dibuktikan adanya

beberapa penelitian yang membahas mengenai gaya kognitif tersebut. Gaya kognitif reflektif-impulsif merupakan suatu gaya kognitif yang berfokus pada kecepatan berpikir siswa dalam memecahkan suatu masalah. Fadiana (2016) bahwa setiap ide siswa dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah tergantung gaya kognitif siswa. Adapun yang dimaksud dengan gaya kognitif reflektif adalah gaya yang selalu mempertimbangkan alternatif sebelum memecahkan masalah. Individu dengan gaya ini selalu mempertimbangkan alternatif sebelum memecahkan masalah. Individu dengan gaya ini menggunakan waktu dengan baik ketika memecahkan masalah, dan kemungkinan salah pada gaya ini sangat kecil. Sedangkan gaya kognitif impulsif adalah gaya yang cenderung cepat dalam mengambil keputusan tanpa memikirkan secara mendalam. Individu dengan gaya ini biasanya cepat dalam memecahkan masalah akan tetapi kemungkinan kesalahannya besar.

Berdasarkan deskripsi singkat yang telah diuraikan pada latar belakang, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi mahasiswa berdasarkan gaya kognitif siswa yaitu gaya kognitif reflektif-impulsif

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian menggunakan metode survey. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa PGSD Bone Angkatan 2018 yang memprogramkan mata kuliah Pendidikan Matematika 3. Untuk mengumpulkan data, digunakan instrument berupa tes MFFT untuk mengukur gaya kognitif reflektif-impulsif mahasiswa, dan tes kemampuan literasi numerasi dalam bentuk tes pilihan ganda sebanyak 25 butir soal.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini secara deskriptif kuantitatif yang diadopsi dari TIMSS (Witri, 2015) pada table berikut:

Tabel 1. Kategori Kemampuan Siswa

Nilai	Keterangan
$75 < N \leq 100$	Sangat tinggi
$64 < N \leq 75$	Tinggi
$53 < N \leq 64$	Sedang
$0 \leq N \leq 53$	Rendah

Tabel 2. Kategori kemampuan siswa

Nilai	Frekuensi	Keterangan
$75 < N \leq 100$	10	Sangat tinggi
$64 < N \leq 75$	35	Tinggi
$53 < N \leq 64$	6	Sedang
$0 \leq N \leq 53$	18	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gaya kognitif reflektif dan impulsif diukur dengan menggunakan kecepatan waktu dalam menyelesaikan permasalahan dalam hal ini menggunakan tes MFFT yang terdiri dari gambar-gambar. Hasil pengukuran gaya kognitif reflektif dan impulsif terdiri dari gaya reflektif lambat dan menggunakan instrumen tes MFFT pada mahasiswa PGSD angkatan 2018 berjumlah 85 orang diperoleh ada 69 orang (81.17%) yang memiliki karakteristik bergaya kognitif reflektif-impulsif dan 19 orang (18.82%) yang memiliki gaya kognitif *fast-accurate* dan *slow-inaccurate*. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, Warli (2010) bahwa proporsi anak reflektif-impulsif 73%, demikian dengan penelitian yang dilakukan oleh Soemantri (2018) bahwa dari 38 siswa diperoleh 9 siswa bergaya kognitif impulsif dan 24 siswa bergaya kognitif reflektif, yang berarti 89% proporsi anak reflektif-impulsif. Diperkuat oleh penelitian Rochika (2017) dari 22 siswa, 81,81% bergaya kognitif reflektif-impulsif.

Hasil analisis literasi numerasi dalam penelitian ini mengambil matakuliah statistik dengan subtopik penyajian data dengan skor maksimum 10 (25 butir soal pilihan ganda) diperoleh bahwa hasil literasi numerasi yang bergaya reflektif rata-rata 55.07% jawaban yang diberikan akurat/benar dan yang bergaya impulsif hasil literasi numerasi adalah rata-rata 20.28% memberikan jawaban yang akurat/benar. Hasil temuan lain, terdapat 14.49% yang bergaya kognitif reflektif memberikan jawaban yang kurang tepat dengan waktu yang lama dan 10.14% yang bergaya kognitif impulsif memberikan jawaban yang tepat. Jadi, masih terdapat 34.78% hasil literasi numerasi masih rendah. Hasil literasi numerasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Hasil refleksi dengan melakukan tanya jawab terkait dengan hasil akhir tes literasi numerasi, ditemukan mahasiswa yang reflektif dapat menjelaskan secara akurat bagaimana proses secara tepat, sedangkan untuk yang bergaya kognitif impulsif merespon pertanyaan dengan cepat tetapi jawaban yang diberikan kurang cermat serta tidak dapat menjelaskan secara mendalam hasil akhir. Bahkan, yang bergaya kognitif impulsif memberikan jawaban asal yang penting cepat selesai tanpa memikirkan apakah jawabannya sudah tepat atau belum. Hasil refleksi yang bergaya impulsif namun jawaban yang diberikan banyak benar ketika ditanya tidak dapat memberikan jawaban bagaimana memperolehnya. Dalam mengerjakannya, mereka memberikan jawaban asal tebak saja, mencari jawaban di option yang mendekati hasil hitungan, menggunakan intuisi. Salah satu faktornya karena bentuk soal yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda.

Individu yang menunjukkan gaya kognitif reflektif akan menghabiskan lebih banyak waktu merespon sesuatu, mempertimbangkan dengan hati-hati solusi alternatif, dan akan memeriksa akurasi dan kelengkapan setiap masalah yang diberikan, dan menganalisis kembali jawabannya apakah sudah betul atau tidak sehingga jawaban yang diberikan orang yang bergaya kognitif reflektif cenderung benar atau akurat. Hal ini sesuai dengan pendapat Philip dkk (1997) bahwa anak reflektif mempertimbangkan banyak alternatif sebelum merespon sehingga memberikan jawaban yang cenderung benar (Rahmatina dkk, 2014). Jadi, orang yang bergaya kognitif reflektif lebih berhati-hati, lebih teliti dalam menjawab soal.

Individu dengan gaya kognitif impulsif ditandai dengan kecenderungan untuk membuat

keputusan yang cepat dan untuk merespon dengan apa yang terlintas dalam pikiran bukan dengan pemeriksaan kritis. Orang yang bergaya kognitif impulsif cenderung untuk cepat-cepat, kurang cermat, tidak berpikir mendalam sehingga cenderung memberikan jawaban yang kurang tepat. Selain itu, rasa ingin tahu untuk menyelesaikan soal atau masalah biasa saja, memberikan jawaban seadanya tanpa mengecek kembali apakah sudah betul atau tidak, yang jelas tugas selesai. Kagan (Rahmatina, 2014) mengemukakan bahwa gaya kognitif impulsif menggunakan alternative-alternatif singkat dan cepat dalam menyelesaikan suatu masalah. Hal yang sama dikemukakan Warli (2010) bahwa orang dengan gaya kognitif impulsif kurang cermat, langsung mengerjakan, sehingga jawaban yang diperoleh banyak namun cenderung salah.

Namun, hasil tes literasi numerasi masih terdapat 44.92% yang masih belum maksimal. Hal ini menunjukkan masih rendahnya tingkat literasi numerasi mahasiswa. Literasi numerasi berbeda dengan literasi matematika. Pada literasi numerasi menitikberatkan pada kecakapan dan pengetahuan menggunakan berbagai macam angka dan symbol-simbol terkait dengan matematika dasar dalam memecahkan masalah sehari-hari serta menganalisis informasi yang ditampilkan dalam bentuk antara lain tabel, bagan, grafik. Numerasi menjadi salah satu alat ukur dalam asesmen kompetensi minimum pada tingkat sekolah SD, SMP, SMA untuk menentukan kelulusan siswa selain literasi dan pendidikan karakter, sehingga penanaman literasi numerasi dimulai dari tingkat dasar seseorang agar kedepannya dapat memiliki kecakapan yang sesuai dibutuhkan di abad 21 dimana numerasi selalu ada dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu perlu menentukan strategi atau model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar secara tepat yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik antara lain gaya belajar, gaya kognitif sehingga mudah memahami materi maupun permasalahan yang diberikan dan tentu dengan menfokuskan cara berpikir kritis, kreatif, berpikir tingkat tinggi, dengan mengembangkan keterampilan abad 21.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh bahwa kemampuan literasi numerasi mahasiswa masih belum maksimal yaitu 34.7%. Ditinjau dari gaya kognitif, 55% masuk kedalam gaya kognitif reflektif, dan 22.08% bergaya impulsif. Gaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan soal membutuhkan waktu yang lama namun hasil yang diperoleh cenderung benar atau akurat sedangkan gaya kognitif impulsif terkesan terburu-buru dalam menjawab dan cenderung salah. Hasil temuan lain bahwa terdapat yang bergaya kognitif reflektif dengan waktu yang lama digunakan tetapi jawabannya banyak juga salah dan bergaya impulsif sekitar 10% menjawab benar dalam waktu singkat.

Untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi diperlukan strategi atau model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa maupun peserta didik untuk mengembangkan berpikir kreatif, kritis, berpikir tingkat tinggi dengan mengintegrasikan keterampilan abad 21.

DAFTAR RUJUKAN

- Fadiana, M. (2016). Perbedaan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita antara Siswa Bergaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*. 1(1), 79-89
- Han, dkk. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementerian pendidikan kebudayaan. <http://gln.kemdikbud.go.id/glnsite>
- Hasil Tes PISA Indonesia. (2019). <https://edukasi.kompas.com/> [Http://id.m.wikipedia.org](http://id.m.wikipedia.org). Literasi. Online.
- Mahmud, M. F. & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-88.

- Mendikbud. (2017). Literasi Numeras. <https://kemdikbud.go.id/literasi-numerasi/>
- Mendikbud. (2017). Gerkan Literasi di Sekolah. <https://kompasiana.com/>
- Pangesti, Fitrianing tyas Putri. (2018). Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika dengan Soal HOTS. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9). <http://idealmathedu.p4tkmatematika.org>. ISSN 2407-8530
- Rochika, Nadia dwi dan Imas Cintamulya. (2017). Analisis Berpikir Kritis Siswa Bergaya Kognitif Reflektif-Impulsif pada Pelajaran Biologi Melalui Model *Means End Analysis* (MEA) Menggunakan Audio Visual. Vol 14 No 1 Hal 562-566. *Proceeding Biologi Education Conference.pdf*.
- Soemantri, S. (2018). Pengaruh Gaya Kognitif Kontekstual Tempo terhadap Tingkat Kesalahan Siswa. *Dikdatis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*. Vol 18 No 1 Hal 74-85.pdf.
- Warli. (2010). Kretaivitas Siswa SMP bergaya Kognitif reflektif dan Impulsif dalam memecahkan Masalah Geometri. *Pdf*