

PENGUATAN RASA INGIN TAHU DAN PEMAHAMAN LITERASI MATEMATIKA DI SEKOLAH PADA ERA *NEW NORMAL*

Nurdin Arifin

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
Jl. KH. Wahid Hasyim, Samarinda, Indonesia
nurdin.arifin91@gmail.com

ABSTRAK

Kurikulum merdeka yang diterapkan di sekolah, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh kemerdekaan secara lahir dan batin dalam setiap kegiatan pembelajaran. Meningkatkan rasa ingin tahu dan literasi matematika memainkan peran salah satu dalam keterampilan hidup. Rasa ingin tahu membuat meningkatkan pengambilan keputusan untuk lebih baik dengan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya. Literasi matematika adalah salah satu tujuan utama organisasi instruksional di sekolah. Pengajaran matematika di sekolah bertujuan untuk membekali siswa dengan literasi matematika dan kemampuan menggunakan dan menerapkan pengetahuan matematika dalam situasi kehidupan nyata yang terjadi di luar sekolah. Literasi matematika sebagai kemampuan seseorang untuk terlibat dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi secara spesifik matematika, seperti analisis, penalaran, dan komunikasi konsep matematika dalam kehidupan nyata, situasi sehari-hari. Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan secara daring dan tatap muka dengan metode dalam kegiatan pengabdian ini dilaksanakan yakni metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Pada kegiatan ini para peserta mampu memahami karakteristik rasa ingin tahu serta mengetahui literasi matematika. Sehingga setelah diadakan kegiatan ini, diharapkan para peserta mampu mengaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar.

Kata kunci: literasi matematika, *computational thinking*, sekolah dasar

PENDAHULUAN

Awal tahun 2020 di Indonesia yang tepatnya pada bulan Maret, virus covid-19 sudah mulai menyebar di Indonesia yang di mulai dari ibukota Indonesia. Penyebaran yang begitu masif memberikan dampak kepada seluruh komponen lapisan masyarakat. Pada sektor Pendidikan, proses kegiatan belajar pengajaran menjadi secara dalam jaringan (daring). Kegiatan belajar secara daring berlangsung hingga akhir tahun 2021, yang kemudian pada awal tahun sudah dilaksanakan pembelajaran tatap muka secara terbatas.

Selama hampir 2 tahun para siswa yang belajar dari rumah tentunya akan mengalami penurunan kemampuan untuk mencari tahu akan suatu hal dalam proses pembelajaran. Rasa ingin tahu adalah keinginan untuk belajar dan mempelajari sesuatu agar mendapat informasi ataupun pengetahuan baru. Belajar bukan sekedar mengetahui namun mengeksplorasi guna mengetahui lebih lanjut sehingga memberikan makna atas apa yang diperoleh dalam proses belajar.

McElmeel (2002) berpendapat rasa ingin tahu harus dimiliki siswa dalam belajar yaitu "*curiosity is a desire to learn, investigate, or know. It is an interest leading to exploration or inquiry*". Maksudnya rasa ingin tahu adalah keinginan/minat untuk belajar, menyelidiki atau tahu. Ini adalah ketertarikan yang mengarah ke eksplorasi atau penyelidikan. Hal ini diperkuat pendapat Susan (2019) bahwa "*...that curiosity is both intrinsic to children's development and unfolds through social interactions. Thus, it should be cultivated in schools. Even though it is often almost completely absent from classrooms*". Maksudnya rasa ingin tahu adalah hal intrinsik yang baik untuk perkembangan siswa dan tercermin melalui interaksi sosial. Rasa ingin tahu harus dibudayakan (dikembangkan) di sekolah, walaupun selama ini hampir diabaikan keberadaannya dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Rasa ingin tahu memiliki peranan penting dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan yang tertulis dalam Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013 yang menyatakan bahwa proses belajar mungkin terjadi akibat stimulus dari dalam diri siswa yang terutama disebabkan oleh rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu inilah yang akan memotivasi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan investigasi atau eksplorasi untuk mendapatkan pengetahuan baru. Hal ini juga sesuai dengan manfaat dari rasa ingin tahu yang dikemukakan oleh Deci (Kashdan et al., 2018), bahwa "*curiosity makes people seek out personally meaningful interest and desires and thereby is intrinsically motivating*".

Tahun 2022 ini, pemerintah melakukan penerapan kurikulum di sekolah baik dari tingkat PAUD hingga Sekolah Menengah Atas, menjadi kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka ini memberikan kesempatan siswa memperoleh pembelajaran yang beragam konten sehingga mampu untuk mendalami dasar/konsep kompetensi. Kurikulum merdeka terinspirasi dari pemikiran Ki Hajar Dewantara yang dimana konsep pendidikan didasarkan pada kemerdekaan. Kemerdekaan yang di maksud yakni kemerdekaan secara lahir dan batin serta raganya yang dimana tetap mematuhi aturan di masyarakat dan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Kurikulum Merdeka terdapat literasi dasar yang dapat dimiliki oleh peserta didik yakni literasi baca tulis, literasi sains, literasi digital, literasi numerisasi, literasi finansial, dan literasi budaya. Hal ini mengindikasikan peran pemerintah, agar para peserta didik untuk meningkatkan *skills* untuk berinteraksi dan *problem solving* serta mampu berkolaboratif (Nurdin, 2021).

Perkembangan pembelajaran dan prestasi siswa juga dapat berasal dari konteks sosial dan kelompok teman sebaya mereka bergaul dengan sehari-hari untuk bertahun-tahun. Dengan demikian, dapat diasumsikan bahwa perkembangan siswa belajar, perilaku mengambil tes dan akibatnya akademik mereka pencapaiannya sampai taraf tertentu dipengaruhi oleh teman sekelas mereka dan komposisi ruang pembelajaran di kelas.

Literasi matematika memainkan peran penting sebagai salah satu keterampilan hidup. Ini adalah keterampilan dasar yang sama pentingnya dengan literasi. Oleh karena itu, pengajaran matematika di sekolah harus bertujuan untuk mengembangkan literasi matematika dan untuk meningkatkan kemampuan setiap siswa untuk menggunakan dan menerapkan pengetahuan matematika untuk memecahkan masalah atau situasi kehidupan nyata (Sumirattana et al., 2017).

Literasi matematika itu penting, dikarenakan literasi matematika merupakan keterampilan dasar yang sama pentingnya dengan literasi. literasi matematika adalah salah satu tujuan utama organisasi instruksional di sekolah. Pengajaran matematika di sekolah bertujuan untuk membekali siswa dengan literasi matematika dan kemampuan menggunakan dan menerapkan pengetahuan matematika dalam situasi kehidupan nyata yang terjadi di luar sekolah. Literasi matematika memiliki karakteristik yang unik yang berbeda dengan matematika substantif. Matematika di sekolah fokus pada konten substantif, sementara matematika literasi berfokus pada bagaimana menggunakan matematika dalam kehidupan nyata (Sumirattana et al., 2017).

Literasi matematika sebagai kemampuan seseorang untuk terlibat dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi secara spesifik matematika, seperti analisis, penalaran, dan komunikasi konsep matematika dalam kehidupan nyata, situasi sehari-hari. Mengintegrasikan pengajaran literasi ke dalam konten pembelajaran matematika, di sekolah telah menjadi fokus utama di bidang pendidikan di Indonesia saat ini. Pembelajaran matematika di mana membaca dan menulis dapat menjadi tantangan bagi guru untuk mengintegrasikan (Colwell & Enderson, 2016).

Melalui kegiatan penguatan rasa ingin tahu dan literasi matematika sebagai dalam pembelajaran yang diinformasikan, diharapkan untuk menumbuhkembangkan rasa ingin tahu siswa dan menerapkan literasi matematika dalam pembelajaran. Selain itu melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan terhadap budaya yang mereka miliki.

METODE

Tahapan metode yang digunakan dalam kegiatan ini yakni 1) metode ceramah, dimana dipilih untuk memberikan penjelasan mengenai literasi matematika; 2) Metode diskusi dan tanya jawab, sebagai upaya untuk *transfer knowledge* dan mengatasi permasalahan yang dialami. Adapun alur dari metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan sebagai berikut.

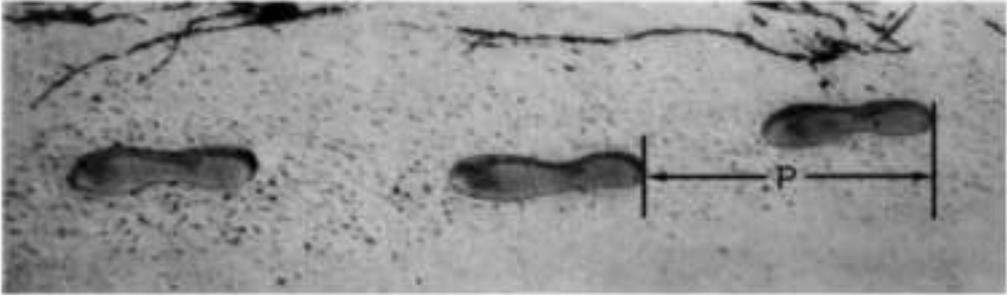


Gambar 1. Alur pelaksanaan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan ini diikuti oleh mahasiswa PGSD ataupun guru-guru di sekolah dasar yang dimana proses pelaksanaannya dilakukan secara tatap muka di SMA Negeri 9 Samarinda pada 17 Juni 2022. Kemudian pada tanggal 18 Juni dilakukan secara daring kepada mahasiswa PGSD melalui zoom meeting Pada awal kegiatan pemateri menyampaikan mengenai paradigma baru mengenai literasi matematika berdasarkan framework PISA 2021 dan rasa ingin tahu.

Literasi matematika yang disampaikan berdasarkan PISA 2021 yang berkaitan dengan computational thinking, yang dimana hal ini beririsan dengan mathematical thinking. *Computational thinking* dalam matematika dalam kerangka kerja PISA 2021, bahwa merupakan kemampuan mendefinisikan dan menjabarkan pengetahuan matematika yang dapat diterapkan/aplikasikan oleh pemrograman, yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memodelkan konsep serta hubungan matematika. Letak computational thinking dalam aspek-aspek domain PISA yakni abstraksi, representasi simbol, pemodelan matematika, pemecahan masalah, penafsiran, penerapan dan evaluasi luaran matematis. Pada konten matematika computational thinking dikatakan sebagai pembahasan seluruh subkonten matematika yakni *quantity, uncertainty and data, change and relationships, serta space and shape* (OECD, 2018). Kemudian memberikan contoh literasi matematika dan *computational thinking*.

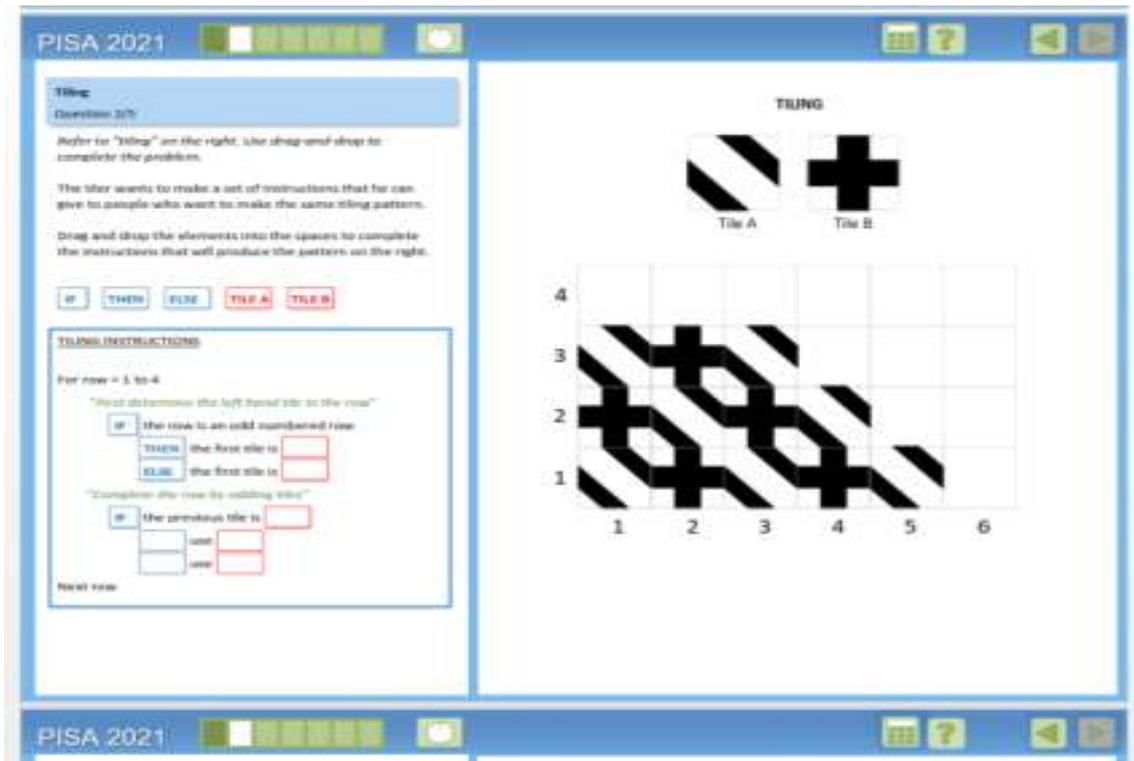


The picture shows the footprints of a man walking. The pacelength P is the distance between the rear of two consecutive footprints.

For men, the formula $\frac{n}{P} = 140$ gives an approximate relationship between n and P where

n = number of steps per minute, and
 P = pacelength in metres.

Heiko has a pacelength that is 0.5 metres. Using this formula, how many steps per minute, n , does Heiko take each minute?



Gambar 3. Contoh Soal Computational Thinking pada PISA

Rasa ingin tahu yang disampaikan baik dari definisi, komponen rasa ingin tahu dan bagaimana meningkatkan rasa ingin tahu dalam pembelajaran. Kontrafaktual rasa ingin tahu” penting karena memungkinkan kita untuk belajar dari masa lalu dan meningkatkan pengambilan keputusan kita maju. Ini telah diukur pada orang dewasa dengan mempelajari pencarian mereka untuk informasi tentang yang hilang alternatif. Pada tingkat permukaan, keingintahuan tampak seperti konstruksi sederhana, tetapi dapat menjadi kompleks secara filosofis dengan berbagai definisi, dimensi, dan aspek. Keingintahuan terkait erat dengan dan sering tumpang tindih dengan keadaan emosional lain yang dipelajari secara luas seperti minat dan motivasi.

Keingintahuan dapat didefinisikan sebagai "pengakuan, pengejaran, dan keinginan kuat untuk mengeksplorasi peristiwa baru, menantang, dan tidak pasti.". Ini adalah karakteristik yang diinginkan semua sekolah, tetapi mungkin yang lebih penting, mereka adalah karakteristik yang residensi dan program pascasarjana menghargai pelamar mereka. Keingintahuan tidak hanya terdengar seperti apa yang kita inginkan pada siswa, penelitian telah menghubungkannya dengan berbagai kinerja akademik yang diinginkan perilaku dan tindakan. meta-analisis studi rasa ingin tahu menunjukkan bahwa selain kecerdasan dan usaha, keingintahuan intelektual adalah prediktor psikologis utama kinerja akademik. Keingintahuan mungkin merata lebih penting di tempat kerja profesional karena kebutuhan untuk terus menyesuaikan dan mempelajari keterampilan baru.

Rasa ingin tahu yang disampaikan baik dari definisi, komponen rasa ingin tahu dan bagaimana meningkatkan rasa ingin tahu dalam pembelajaran. Pada penyampaian kepada peserta didik, dimensi yang harus dapat ditingkatkan dalam rasa ingin tahu berdasarkan (Kashdan et al., 2018) yakni 1) *Joyous exploration*: adanya pengalaman yang menyenangkan dalam kegiatan yang dilakukan; 2) *Deprivation Sensitivity*: adanya rasa kecemasan dan frustrasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikan suatu permasalahan; 3) *Stress Tolerance*: bagaimana upaya untuk menangani kecemasan yang hadir saat mengeksplorasi hal baru yang tak terduga; 4) *Thrill Seeking*: keingintahuan dari suatu keinginan yang bukan dikurangi tapi harus diperkuat ; 5) *Social Curiosity (Overt Social Curiosity)*: suatu keadaan yang dimana memperoleh informasi baru dengan

berkomunikasi ataupun interaksi dengan orang lain yang dimana nantinya mampu untuk dipercaya dan tidak dipercaya.



Gambar 4. Penyampaian Penguatan Rasa Ingin Tahu



Gambar 5. Penyampaian Penguatan Literasi Matematika

Computational thinking adalah area penting untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Pemikiran komputasional melibatkan pemecahan masalah, merancang sistem, dan memahami perilaku manusia, dengan menggambar pada konsep dasar ilmu komputer sehingga Pemikiran komputasional merupakan cara manusia memecahkan masalah; proses yang merumuskan solusi dari masalah solusi mereka dapat direpresentasikan sebagai langkah-langkah komputasi dan algoritma.

Computational thinking (CT) dianggap sebagai kunci keterampilan abad ke-21. Dia mungkin menjadi sumber yang berharga untuk memecahkan masalah dalam berbagai mata pelajaran dan pengaturan tempat kerja istilah CT mengalami kebangkitan karena yang mungkin menjadi titik

awal untuk diskusi terkini tentang CT. CT sebagai "memecahkan masalah, merancang sistem, dan memahami perilaku manusia, dengan menggambar pada konsep" fundamental bagi ilmu komputer" (Guggemos, 2021).

CT terdiri dari tiga dimensi yakni Konsep komputasi, praktik komputasi, dan perspektif komputasi. Beberapa tinjauan literatur bertujuan untuk mengidentifikasi aspek inti CT. Aspek inti tersebut dapat berupa: abstraksi, dekomposisi, algoritma, dan debugging. Sebagai sebuah konstruksi, CT mungkin masih dalam masa pertumbuhan. Untuk berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik tentang proses, tujuan penelitian kami adalah untuk memprediksi yaitu, kami menguji hubungan CT dengan variabel yang mungkin menjelaskan tingkat CT dan perkembangannya. Dalam nada ini, makalah di tangan membahas empat desiderata penelitian. Pertama, yang tersedia studi yang bertujuan untuk memprediksi CT sering fokus pada area tertentu, misalnya, latar belakang keluarga. Karena prediktor dari daerah yang berbeda mungkin (Guggemos, 2021).

KESIMPULAN

Pada pengabdian ini para peserta memperoleh pengetahuan terkait dengan rasa ingin tahu dan literasi matematika, para peserta mampu memahami rasa ingin tahu dan menerapkan dalam pembelajaran ataupun dalam penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, nantinya para peserta mampu menerapkan pada kegiatan pembelajaran di sekolah. Bagi peserta didik diharapkan mampu mengaitkan rasa ingin tahu di setiap pembelajaran dan meningkatkan literasi matematika. Bagi guru dan calon guru, sebagai pengetahuan agar mampu menumbuhkembangkan kemampuan baik kepada diri sendiri ataupun kepada peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Colwell, J., & Enderson, M. C. (2016). "When I hear literacy": Using pre-service teachers' perceptions of mathematical literacy to inform program changes in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 53, 63–74. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.11.001>
- Guggemos, J. (2021). On the predictors of computational thinking and its growth at the high-school level. *Computers and Education*, 161(October 2020), 104060. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104060>
- Kashdan, T. B., Stikma, M. C., Disabato, D. D., McKnight, P. E., Bekier, J., Kaji, J., & Lazarus, R. (2018). The five-dimensional curiosity scale: Capturing the bandwidth of curiosity and identifying four unique subgroups of curious people. *Journal of Research in Personality*, 73, 130–149. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2017.11.011>
- McElmeel. (2002). *Character education: a book guide for teachers, librarians, and parents*. Greenwood Publishing Group, Inc.
- Nurdin, A. (2021). Penguatan dan Pemahaman Literasi Matematika di Sekolah Dasar. *Jpkpm*, 1(2), 71–76.
- OECD. (2018). *PISA 2021 Mathematics Framework*. Paris: OECD Publishing.
- Sumirattana, S., Mekanong, A., & Thipkong, S. (2017). Using realistic mathematics education and the DAPIC problem-solving process to enhance secondary school students' mathematical literacy. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(3), 307–315. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2016.06.001>
- Susan, E. (2019). Children's need to know: curiosity in schools. *Harvard Educational Review*, 81, 625–645.