

Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika di Era Revolusi Industri 5.0 di UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung

Putri Rizky¹, Rora Rizky Wandini²

^{1,2}Universitas Islam Negri Sumatera Utara
Email: putririzkypku@gmail.com

Abstrak

Rendahnya kemampuan literasi matematika peserta didik di Indonesia melatar belakangi dilakukannya kajian pustaka ini terkhusus di UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung. Penelitian ini merupakan kajian pustaka yang disusun dengan menggunakan kajian literatur dan melakukan observasi dan wawancara sebagai instrumen pengumpulan datanya. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan literasi matematika peserta didik di UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung. Hasil dari kajian pustaka adalah literasi matematika siswa di UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung sangatlah rendah dikarenakan kurangnya akses untuk menunjang berjalannya pembelajaran menggunakan media digital. Yang seharusnya terjadi, pendidik harus dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik dengan mengintegrasikan media pembelajaran online ke dalam pembelajaran menggunakan komputer, laptop atau smartphone. Kreativitas dan penguasaan aplikasi teknologi pendidik dalam inovasi pembelajaran sangat dibutuhkan disini untuk meningkatkan mutu pembelajaran yang selanjutnya akan meningkatkan mutu peserta didik. Kesimpulan dari kajian pustaka ini adalah kemampuan literasi matematika peserta didik di era revolusi industri 5.0 dapat ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis teknologi.

Kata Kunci: *Kemampuan Literasi, Matematika, Era 5.0*

Abstract

The low level of mathematical literacy skills of students in Indonesia is the background for carrying out this literature review, especially at UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung. This research is a literature review which was prepared using literature review and conducting observations and interviews as data collection instruments. The main problem in this research is the low mathematical literacy skills of students at UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung. The results of the literature review show that students' mathematical literacy at UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung is very low due to lack of access to support learning using digital media. What should happen is that educators must be able to improve students' mathematical literacy skills by integrating online learning media into learning using computers, laptops or smartphones. Creativity and mastery of educators' technology applications in learning innovation are really needed here to improve the quality of learning which will then improve the quality of students. The conclusion from this literature review is that students' mathematical literacy skills in the industrial revolution 5.0 era can be improved through technology-based learning.

Keywords: *Literacy Ability, Mathematical, Society 5.0 Era*

PENDAHULUAN

Salah satu hal yang paling penting dalam kehidupan manusia adalah pendidikan sebagai "*agent of change*". Hal tersebut disebabkan oleh adanya pendidikan yang dapat membentuk karakter bangsa menjadi bangsa yang bermutu dan berdaya saing tinggi, terutama di era revolusi industri 5.0 (Indrawati 2020). Belakangan ini, muncul istilah baru yang merupakan visi pemerintahan Jepang, yakni *Society 5.0* (masyarakat 5.0). (Dwiyama 2021), Revolusi Industri 5.0 dikenal dengan istilah era society. Society 5.0 adalah berbagai tantangan dan hambatan yang dapat diselesaikan oleh masyarakat itu sendiri dengan mengambil pelajaran dan memanfaatkan inovasi dari era revolusi 4.0. seperti Internet on Things (internet untuk segala sesuatu), Artificial Intelligence (kecerdasan buatan), Big Data (data dalam jumlah besar), dan robot untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Selain itu, "*Society 5.0*" dapat didefinisikan sebagai sebuah gagasan tentang masyarakat yang berpusat pada manusia dan berbasis teknologi, yang menjelaskan revolusi yang dimulai dengan munculnya revolusi industri 4.0. Pemerintah Jepang mengembangkannya dengan mempertimbangkan teknologi untuk mempermudah kehidupan manusia. Guna mencapai sebuah komunitas masyarakat yang didefinisikan sebagai super *smart society*, dibutuhkan berbagai *future services* dalam berbagai sektor. Untuk mencapai hal ini, diperlukan sumber daya manusia yang kompeten menjalankan berkontribusi lebih baik untuk menjalankan profesinya secara digital sekaligus berkontribusi untuk memberikan layanan yang lebih baik untuk masyarakat. (Sabri 2019).

Menurut (Runisah 2021), kemampuan paling dibutuhkan di era 2020-an yaitu: (1) mampu mencari solusi suatu masalah dengan kompleksitas yang tinggi; (2) kritis dalam berpikir; (3) memiliki kemampuan berkreasi; (4) kemampuan dalam mengelola orang; (5). Kemampuan berkoordinasi; (6) Kecerdasan dalam emosi; (7) mempertimbangkan dan memutuskan; (8) Mengutamakan pelayanan; (9) Keterampilan bernegosiasi; (10) Pemikiran yang fleksibel. Dari beberapa kompetensi yang dipaparkan diatas yaitu pendidikan membantu menyiapkan siswa untuk tidak hanya memahami materi tetapi juga memiliki pemikiran kreatif, keahlian, literasi. Kemampuan yang sangat dibutuhkan adalah manusia literasi dan teknologi, literasi digital, literasi ini.

Literasi secara etimologi berasal dari bahasa latin "literatus" mempunyai arti "orang yang belajar". Sejak tahun 1960 Literasi menjadi tonggak kemajuan yang kemampuan membaca dan menulis kian waktu mulai berkembang menjadi konsep fungsional . literasi pada intinya menjadikan manusia yang secara fungsional mampu baca tulis, terdidik, cerdas, dan menunjukkan apresiasi terhadap sastra. (Mathematics 2016). Matematika memiliki peran besar dalam kehidupan manusia. Terdapat lima kompetensi matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik, diantaranya adalah pemecahan masalah, komunikasi, penalaran, koneksi dan representasi matematika, yang kesemuanya itu merupakan kemampuan literasi matematika.

Literasi matematika merupakan kompetensi seseorang untuk merumuskan, nebgaplikasikan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika, untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi suatu fenomena atau kejadian. (Kusumawardani, Wardono, and Kartono 2018). Beberapa pemaparan yang telah dijabarkan tersebut membuat peneliti ingin mengetahui bagaimana meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik di era revolusi industri 5.0 karena fakta bahwa matematika dan teknologi sangat penting untuk kehidupan.

METODE

Penelitian ini merupakan kajian pustaka yang disusun dengan menggunakan kajian literatur dan melakukan observasi dan wawancara sebagai instrumen pengumpulan datanya. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan literasi matematika peserta didik di UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung, sehingga menyebabkan rendahnya mutu lulusan peserta didik disekolah ini. Alternatif pemecahan masalah yang dapat dilakukan adalah Pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu meningkatkan kemampuan matematika siswa di UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung dengan menggabungkan media pembelajaran online dengan komputer, laptop, dan *smartphone*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menghadapi era *society 5.0*, sumber daya manusia harus benar-benar disiapkan agar dapat mengikuti berbagai perubahan yang akan terjadi. Berbagai keterampilan atau kemampuan perlu dikembangkan. Kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk dapat beradaptasi dengan berbagai perubahan dan menemukan ide ide baru. Kemampuan berpikir kritis diperlukan diantaranya untuk mencari informasi yang akurat, menganalisis informasi atau data yang ada, dan mempertimbangkan cara terbaik dalam menyelesaikan masalah. Pada era 5.0 ini sangat mengedepankan teknologi.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan kepada guru wali kelas V di UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung mengenai peningkatan revolusi industri 5.0 dikelas yaitu ibu wali kelas mengatakan bahwa “dalam proses belajar mengajar itu saya jarang ya menggunakan media internet atau yang semacamnya, dikarenakan akses yang terbatas, infokus juga belum ada, jadi saya mengajar itu tidak menggunakan media internet atau media digital lainnya.”

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan juga diperdapat hal yang sesuai, dimana proses pembelajaran itu hanya dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab tanpa menggunakan media digital sedikitpun. Hal ini tentu menjadi perhatian besar untuk kita semua. Kemelekan siswa terhadap perkembangan media digital terkhususnya di era Revolusi 5.0 ini sangatlah kurang dikarenakan kurangnya akses.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Ichsan et al. 2023), tingkat kompetensi siswa dan guru dalam menghadapi revolusi industri 5.0 perlu diperbaiki dengan memperkaya literasi teknologi. Literasi teknologi disini penekanannya lebih dalam lagi tidak sekedar dapat mengaplikasikan teknologi, tetapi merupakan kemampuan untuk memahami cara kerja mesin, aplikasi atau coding. Sementara itu, literasi kemanusiaan perlu diajarkan agar siswa memahami bahwa manusia dapat berfungsi sebagai manusia yang tidak dapat digantikan oleh robot. Menurut (Indrawati 2020), Tentunya tidak lengkap jika literasi digital dan literasi teknologi tidak didukung oleh literasi manusia. Esensi dari literasi kemanusiaan adalah agar siswa mampu untuk berempati, mampu memimpin dan memutuskan hal-hal yang tidak dapat dikerjakan oleh robot. Literasi manusia sangat dibutuhkan sebagai upaya mengatasi berbagai permasalahan bangsa seperti korupsi, radikalisme, dan intoleransi (Runisah 2021).

Kemudian ketika ditanya tentang literasi matematika siswa, wali kelas V itu menjawab “sepertinya kurang ya, siswa siswa itu lebih banyak yang tidak menyukai matematika, dan kemampuan penalaran terhadap matematika ini juga masih banyak siswa siswa itu yang belum mampu.”

Literasi matematika merupakan kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Hal ini meliputi penalaran matematika dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan latihan matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan mempresiksi fenomena. Pengertian ini mencakup empat komponen utama literasi matematika dalam pemecahan masalah yaitu mengeksplorasi, menghubungkan dan menalar secara logis serta menggunakan

metode matematis yang beragam. Komponen utama ini digunakan untuk memudahkan pemecahan masalah sehari-hari yang sekaligus dapat mengembangkan kemampuan matematikanya (Kusumawardani, Wardono, and Kartono 2018).

Literasi Matematika di UPT SPF SDN 104205 Mrdan Tembung sangat lah rendah, minat baca yang dimiliki siswa mencapai angka dibawah rata-rata. Peningkatan kemampuan literasi matematika siswa sangat dipengaruhi oleh kompetensi guru baik akademik maupun pedagogik. Guru dituntut memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan sendiri dan mengapresiasi hubungan matematika dengan kehidupannya karena pemahaman dan kemampuan penggunaan konsep dalam kehidupan adalah bagian dari kompetensi literasi matematika. Guru juga diharapkan mampu mengkaji kelemahan dan kesalahan sistematis dalam pemahaman matematika siswa. Kesalahan dan kelemahan siswa dapat dijadikan dasar dalam merencanakan perbaikan ke depannya. Di samping itu, guru harus mengusahakan pengembangan kemampuan berpikir siswa sehingga kemampuan siswa tidak terbatas pada soal-soal rutin namun secara bertahap terbiasa dengan soal non rutin dengan level yang bertingkat yang disesuaikan dengan pedoman pembelajaran era 5.0 (Susanti and Syam 2017).

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang merupakan kajian pustakan ini adalah kemampuan literasi matematika peserta didik di era revolusi industri 5.0 dapat ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian lebih lanjut oleh peneliti selanjutnya perlu dilakukan, mengingat kemampuan literasi matematika mempunyai kontribusi yang sangat besar dan penting dalam kehidupan sehari-hari, terlebih lagi dengan adanya perkembangan teknologi yang sangat pesat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima-kasih kepada Ibu Rora Rizky Wandini, M.Pd.I yang telah membina serta memberikan motivasi ilmu, ide dan saran kepada peneliti untuk terus maju berkarya dan menuangkannya dalam bentuk tulisan karya ilmiah, terimakasih yang sama juga diberikan kepada ibu wali kelas V di UPT SPF SDN 104205 Medan Tembung yang telah bersedia memberikan informasi mengenai kemampuan penalaran matematika di era revolusi 5.0. Terimakasih yang sama juga kepada para peneliti terdahulu yang dijadikan sumber referensi dalam penulisan karya ilmiah, ilmu, ide dan saran kepada peneliti untuk terus maju berkarya dan menuangkannya dalam bentuk tulisan karya ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwiyama, Fajri. 2021. "Pemasaran Pendidikan Menuju Era Revolusi Industri 5.0." *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 11 (1): 24–34.
- Ichsan, Aulia Sofianora, Desy, Yayat Suharyat, Tomi Apra Santosa, and Agus Supriyadi. 2023. "Pengaruh Profesionalitas Guru Matematika Dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa Era Revolusi Industri 5.0 Di Indonesia: Sebuah Meta-Analisis." *Jurnal Math-UMB.EDU* 10 (2): 49–58. <https://doi.org/10.36085/mathumbedu.v10i2.4868>.
- Indrawati, Farah. 2020. "Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0 [Improving Mathematical Literacy Skills in the Era of the Industrial Revolution 4.0]." *Proceeding of Seminar Nasional Sains* 1 (1): 382–86. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/4064>.
- Kusumawardani, Dyah Retno, Wardono, and Kartono. 2018. "Pentingnya Penalaran Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika." *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (1): 588–95.
- Mathematics, Applied. 2016. "Budaya Literasi Melalui Gesigeli (Gerakan Siswa Gemar

- Literasi.” *SHEs: Conference Series* 3 (4) (2020) 3 (4): 1–23.
- Runisah, Runisah Runisah. 2021. “Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Era Society 5.0.” *Euclid* 8 (2): 159. <https://doi.org/10.33603/e.v8i2.4498>.
- Sabri, Indar. 2019. “Peran Pendidikan Seni Di Era Society 5 . 0 Untuk Revolusi Industri 4.0.” *Seminar Nasional Pascasarjana 2019* 2 (1): 344. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/302>.
- Susanti, Elsa, and Salmains Safitri Syam. 2017. “Peran Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Indonesia.” *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika*, no. November 2017: 1–6. https://www.researchgate.net/publication/328813314_Peran_Guru_dalam_Meningkatkan_Kemampuan_Literasi_Matematika_Siswa_Indonesia.