

ANALISIS LITERASI DIGITAL GURU MATEMATIKA MTSN 1 KUTAI KARTANEGARA

Zainuddin Untu ^{1*}, Irsya Faradisa ², Sugeng ³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Mulawarman
Jalan Muara Pahu, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

e-mail: ¹ zainuddin.untu@fkip.unmul.ac.id;

Submitted: January 10, 2022

Revised: May 12, 2023

Accepted: May 28, 2023

corresponding author*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui literasi digital guru matematika MTsN 1 Kutai Kartanegara dalam menyusun soal pada pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah guru matematika meliputi guru kelas VII, VIII, dan IX di sekolah tersebut. Objek penelitian ini berupa literasi digital yang dimiliki guru matematika. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi digital guru matematika MTsN 1 Kutai Kartanegara dikategorikan mampu dalam menyusun soal pada pembelajaran matematika. Ditinjau dari penguasaan guru, yaitu mampu menguasai aspek pencarian di internet (*internet searching*), evaluasi isi informasi (*content evaluation*), penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*), walaupun pada aspek navigasi hypertext (*hypertextual navigation*) masih kurang mampu

Kata Kunci: analisis, guru matematika, literasi digital

DIGITAL LITERACY ANALYSIS OF MTSN 1 KUTAI KARTANEGARA MATHEMATICS TEACHERS

Abstract

This study aims to determine the digital literacy of MTsN 1 Kutai Kartanegara mathematics teachers in preparing questions in mathematics learning. This research is a descriptive qualitative research. The subjects of this research are mathematics teachers including VII, VIII, and IX grade teachers at the school. The object of this research is the digital literacy of mathematics teachers. Data were collected through questionnaires, interviews, and documentation. Data analysis in this study was carried out using three stages, which are data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that the digital literacy of mathematics teachers at MTsN 1 Kutai Kartanegara was categorized as capable in preparing questions in mathematics learning. In terms of teacher capabilities, they are capable in aspects of internet searching, content evaluation, and knowledge assembly. Although, in the aspect of hypertextual navigation they are still less capable

Keywords: analysis, mathematic teacher, digital literacy

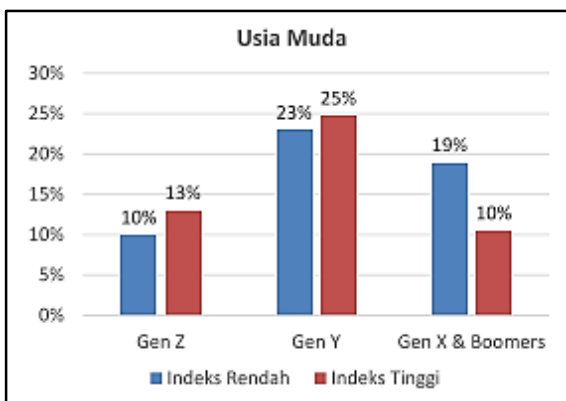
1. Pendahuluan

Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam mengakses, mengelola, mengidentifikasi, mengintegrasikan, mengevaluasi, menciptakan, dan mengkomunikasikan informasi yang diperoleh dengan menggunakan perangkat digital dan internet untuk memudahkan individu dalam berkegiatan di segala bidang profesi (Eshet, 2002; Federal Communications Commission, 2010; Martin, 2005; Law *et al.*, 2018). Empat kompetensi dalam literasi digital yang disebutkan oleh Gilster (1997), antara lain pencarian di

internet (*Internet searching*), navigasi *hypertext* (*Hypertextual navigation*), evaluasi isi informasi (*Content evaluation*), dan penyusunan pengetahuan (*Knowledge assembly*).

Pengukuran indeks literasi digital Indonesia kepada pengguna internet berusia 13-70 tahun menghasilkan skor 3,49 (Kominfo, 2022). Skor ini menunjukkan bahwa literasi digital Indonesia berada pada kategori sedang (Katadata Insight Center & Kominfo, 2020). Indeks literasi digital penduduk Indonesia berdasarkan pemetaan usia dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Pemetaan Indeks Literasi Digital Indonesia Berdasarkan Usia (Sumber: Katadata Insight Center & Kominfo, 2020)

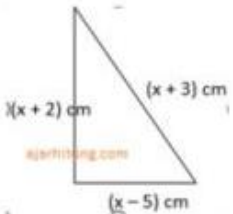
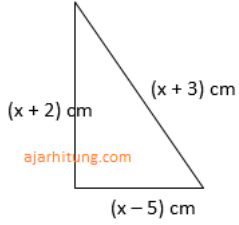
Data pada Gambar 1 menunjukkan bahwa persentase penduduk Indonesia yang berliterasi digital rendah pada gen Y (24–39 tahun) dan X (40–55 tahun) sebesar 42%. Nilai ini merupakan nilai yang cukup besar dalam indeks rendah literasi digital, dengan kata lain gen Y dan X masih belum sepenuhnya menguasai literasi digital. Sementara itu, rentang usia pada generasi tersebut merupakan usia mayoritas dari guru di Indonesia (Badan Kepegawaian Negara, 2019).

Peran literasi digital bagi guru adalah untuk membantu guru mengoptimalkan penggunaan internet untuk mencari sumber-sumber informasi

berkaitan dengan pembelajaran, menjadikan guru sebagai warga digital yang penuh tanggung jawab, menjadikan guru sebagai individu yang menghargai hak cipta suatu karya dengan mencantumkan sumber informasi, memudahkan guru dalam melakukan segala aktivitas digital terkait pembelajaran, meningkatkan kemampuan guru dalam mengevaluasi dan memilah sumber informasi yang sesuai dan kredibel, serta mendorong guru menciptakan hal baru sebagai bentuk pengembangan pendidikan (Levy, 2018; Anggeraini *et al.*, 2019). Melalui penguasaan literasi digital yang baik oleh guru matematika, akan mampu mengoptimalkan penggunaan perangkat digital untuk menemukan, menyaring, dan menyalurkan kreativitas terhadap informasi pembelajaran matematika (Gilster, 1997; Nahdi & Jatisunda, 2020; Wajdi *et al.*, 2021).

Hasil observasi tentang kepemilikan perangkat digital di MTsN 1 Kutai Kartanegara menunjukkan bahwa guru matematika di sekolah tersebut memiliki perangkat digital berupa laptop dan *smartphone*. Dari observasi ini pula diperoleh data berupa soal ulangan harian matematika kelas IX yang serupa dengan sajian soal pada salah satu *website* di internet, yaitu www.ajarhitung.com, seperti salah satu soal dalam Tabel 1.

Tabel 1. Salah Satu Soal dari Guru Matematika dan Website

Sajian Soal dari Guru Matematika	Sajian Soal dari Website
<p>Gambar berikut menunjukkan segitiga siku-siku dengan panjang sisi $(x - 5)$ cm, $(x + 2)$ cm, dan $(x + 3)$ cm. Jika luas segitiga tersebut 30 cm^2 maka nilai x adalah...</p> 	<p>12. Gambar berikut menunjukkan segitiga siku-siku dengan panjang sisi $(x - 5)$ cm, $(x + 2)$ cm, dan $(x + 3)$ cm. Jika luas segitiga tersebut 30 cm^2 maka nilai x adalah...</p>  <p>a. 5 cm b. 7 cm c. 9 cm d. 10 cm</p>

Apabila pengambilan soal tanpa memodifikasi ini terus menerus dilakukan akan berdampak pada menurunnya minat belajar matematika siswa sehingga mengakibatkan ketidakpahaman siswa terhadap pelajaran matematika dan berkurangnya kreativitas guru matematika dalam menyusun soal (Rikawati &

Sitinjak, 2020; Rohmah & Khasanah, 2020). Sedangkan, kreativitas merupakan hal penting yang termasuk ke dalam salah satu aspek kompetensi literasi digital yaitu penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*) (Gilster, 1997). Aspek tersebut merupakan kompetensi penyempurna sehingga individu dapat dikatakan

memiliki literasi digital yang baik (Hanelahi & Atmaja, 2020).

Penelitian terkait literasi digital guru pernah dilakukan oleh Negara (2020) dan Kharisma (2017) yang menunjukkan hasil bahwa kompetensi literasi digital guru SMA tergolong tinggi. Penelitian Oktavia (2021 tentang literasi digital guru SD menunjukkan hasil sudah baik Sedangkan, penelitian Novitasari dan Fauziddin (2022) tentang literasi digital guru PAUD menunjukkan hasil cukup baik. Penelitian sebelumnya digunakan untuk membandingkan hasil penelitian dari peneliti yang lebih baru, yaitu dengan mengukur literasi digital guru secara kualitatif menggunakan subjek penelitian guru SMP/MTs/ sederajat. Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui literasi digital guru matematika MTsN 1 Kutai Kartanegara dalam menyusun soal pada pembelajaran matematika.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk memperoleh informasi secara mendalam sehingga dapat mendeskripsikan literasi digital guru matematika. Subjek penelitian ini adalah guru matematika kelas VII, VIII, dan IX di MTsN 1 Kutai Kartanegara. Objek penelitian ini adalah literasi digital yang dimiliki guru matematika di sekolah tersebut. Teknik

pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini melalui angket, wawancara, dan dokumentasi. Angket digunakan untuk mengetahui intensitas guru dalam melakukan aktivitas literasi digital terkait menyusun soal matematika Angket terdiri atas 42 pernyataan yang disusun berdasarkan indikator tiap-tiap aspek kompetensi literasi digital.. Terdapat lima pilihan jawaban pada angket, yakni selalu, sering, kadang-kadang, jarang, dan tidak pernah. Pedoman wawancara disusun berdasarkan pernyataan-pernyataan angket. Dokumentasi diperoleh dari soal yang disusun oleh guru matematika di sekolah tersebut. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data Miles dan Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik pengumpulan data, yaitu dengan saling membandingkan data yang diperoleh dari angket, wawancara, dan dokumentasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil respon dari keseluruhan pernyataan angket pada semua aspek literasi digital dengan pilihan jawaban selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KK), jarang (J), dan tidak pernah (TP) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Respon Guru Terhadap Pernyataan Angket Pada Seluruh Aspek Literasi Digital

Aspek	SL	SR	KK	J	TP
Pencarian di internet (<i>Internet searching</i>)	15,91%	27,27%	18,18%	22,73%	15,91%
Navigasi <i>hypertext</i> (<i>Hypertextual navigation</i>)	16,67%	41,67%	29,17%	12,50%	0%
Evaluasi isi informasi (<i>Content evaluation</i>)	20,45%	29,55%	34,09%	13,64%	2,27%
Penyusunan pengetahuan (<i>Knowledge assembly</i>)	39,29%	28,57%	17,86%	3,57%	10,71%
Total	25%	30,36%	23,81%	12,50%	8,33%

Berdasarkan Tabel 2, persentase terbanyak menunjukkan bahwa guru matematika telah sering melakukan berbagai aktivitas dalam berbagai aspek literasi digital. Apabila berfokus pada pilihan jawaban selalu dan sering, capaian persentase kedua jawaban tersebut mencapai 43,18%. Capaian persentase sebanyak 8,33% pada pilihan jawaban tidak pernah (TP) juga menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil aktivitas terkait literasi digital yang belum pernah dilakukan guru. Artinya, guru telah melakukan berbagai aktivitas terkait literasi digital dalam menyusun soal matematika. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah mampu menguasai kompetensi literasi digital dalam menyusun soal pada pembelajaran matematika.

3.1. Pencarian di internet (*Internet searching*)

Berdasarkan Tabel 2, guru telah mampu menguasai aspek pencarian di internet (*internet searching*) dengan capaian respon selalu dan sering sebanyak 43,18%. Hasil ini sejalan dengan wawancara yang menunjukkan bahwa guru mampu menggunakan internet sebagai sumber belajar, sumber informasi, dan sumber referensi dalam menyusun soal matematika.

Guru secara umum telah mampu mengakses internet secara mandiri. Hanya sebagian guru yang terkadang masih membutuhkan bantuan orang lain dalam mencari link dan mengunduh sesuatu di internet. Hasil temuan ini selaras dengan temuan

oleh Oktavia (2021) yang menunjukkan bahwa hampir semua guru telah mampu mencari bahan ajar dan media pembelajaran dengan mengakses situs-situs digital di internet melalui perangkat digital, sedangkan guru lainnya perlu dibantu oleh guru yang lebih mengerti apabila mengalami kendala.

Guru lebih sering menggunakan *Google Chrome* untuk mencari informasi dalam menyusun soal pada pembelajaran matematika. Guru memilih *Google Chrome* karena umum digunakan oleh banyak orang dan telah terinstal di dalam perangkat milik guru. Selain itu, tampilan *Google Chrome* yang lebih dikenal dan disukai guru membuat guru lebih mudah dalam menggunakannya. Tidak lupa kemampuan akses internet yang diakui guru lebih cepat dibandingkan *web browser* lainnya. Selain *Google Chrome*, guru juga mampu menggunakan berbagai *web browser* lainnya, seperti *Microsoft Edge*, *Internet Explorer*, atau *Opera*.

Selain itu, guru lebih sering menggunakan *search engine Google*. Alasan pemilihan *Google* karena umum digunakan oleh banyak orang serta tampilan dari *Google* lebih dikenal dan disukai guru sehingga guru nyaman dalam menggunakannya. Selain *Google*, guru juga mampu menggunakan berbagai *search engine* lainnya, seperti *Yahoo!*, *Bing*, atau *Ask*. Hasil temuan ini selaras dengan temuan oleh Oktavia (2021) bahwa hampir semua guru telah mampu menggunakan *Google* atau sumber digital lainnya untuk menemukan dan memperoleh informasi. Temuan oleh Novitasari & Fauziddin (2022) juga menunjukkan bahwa guru terbiasa menggunakan *search engine Google*.

Dalam mencari informasi untuk menyusun soal matematika, guru selalu mampu menggunakan *keyword*. Sebagian guru terkadang masih menemukan hasil pencarian yang tidak sesuai. Sejalan dengan wawancara yang menyebutkan bahwa guru perlu memilah-milah hasil pencarian yang diperoleh. Namun, secara umum guru matematika telah mendapatkan hasil pencarian sesuai dengan *keyword*. Hasil temuan ini selaras dengan temuan oleh Oktavia (2021) bahwa hampir semua guru mampu menentukan *keyword* sebelum melakukan pencarian.

3.2. Navigasi *hypertext* (*Hypertextual navigation*)

Penguasaan guru matematika pada aspek navigasi *hypertext* (*hypertextual navigation*) masih berada dalam kategori kurang mampu. Dilihat dari hasil wawancara yang menunjukkan bahwa guru sebenarnya belum mengenal istilah serta cara kerja dari *hyperlink* dan *hypertext*. Walaupun,

berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa guru mampu menguasai pengetahuan tentang *hyperlink* dan *hypertext* dengan capaian respon selalu dan sering sebanyak 58,34%. Hal ini dikarenakan dalam web yang diakses, guru telah sering menemukan *hypertext* dalam bentuk tautan, serta terkadang melakukan penelusuran menggunakan tautan tersebut untuk mendapatkan informasi detail. Sebagaimana yang disebutkan Kharisma (2017) bahwa banyak guru telah menggunakan informasi yang diperoleh dari kedua hal tersebut, namun masih kurang memahami *hyperlink* dan *hypertext* itu sendiri, sehingga guru masih memerlukan pemahaman mendalam mengenai *hyperlink* dan *hypertext*.

Guru telah mampu memanfaatkan internet dan buku cetak sebagai sumber informasi untuk menyusun soal matematika melalui internet dan buku cetak. Guru juga mampu melakukan penelusuran lebih lanjut melalui internet setelah memperoleh informasi melalui buku teks, begitu pun sebaliknya. Hasil ini sejalan dengan wawancara yang menyatakan bahwa guru memahami perbedaan dalam menelusur informasi melalui internet dan buku cetak, antara lain penelusuran di internet lebih mudah karena cukup menggunakan kata kunci. Namun, ada kalanya beberapa informasi di internet kurang tepat dan belum jelas sehingga diperlukan *crosscheck* lebih lanjut. Penelusuran melalui internet juga memudahkan guru dalam menyusun soal matematika karena guru tidak perlu mengetik ulang. Sementara itu, menelusur informasi melalui buku mengharuskan membuka setiap halaman satu per satu serta mengetikkan soal kembali ke dalam perangkat digital. Namun, buku telah disusun berdasarkan hasil analisis dan lebih mudah untuk dipahami. Selain itu, buku juga digunakan oleh guru sebagai pegangan dalam mengajarkan siswa di kelas.

3.3. Evaluasi isi informasi (*Content evaluation*)

Berdasarkan Tabel 2, guru telah mampu menguasai aspek evaluasi isi informasi (*content evaluation*) dengan capaian respon selalu dan sering sebanyak 50%. Hasil ini sejalan dengan wawancara yang menyatakan bahwa guru selalu menyeleksi berbagai informasi yang disajikan di internet dengan cara membuka satu per satu hasil penelusuran yang berhubungan dengan *keyword*, mencermati informasi yang disajikan, dan memilih informasi yang sesuai dengan kebutuhan guru dalam menyusun soal matematika. Sebagaimana yang disebutkan Kharisma (2017) bahwa untuk mengetahui kesesuaian informasi ialah dengan memeriksa informasi dari beberapa sumber

internet dan memperhatikan keterhubungan informasi yang dicari dan yang diperoleh. Didukung juga oleh temuan Novitasari & Fauziddin (2022) yang menunjukkan hasil bahwa guru telah cukup baik dalam memilih dan memilah informasi dari berbagai sumber.

Selain isi informasi, guru juga telah mampu mengakses serta mengutip informasi untuk menyusun soal matematika dari sumber yang kredibel. Namun dalam mengakses informasi, tidak semua guru mencari informasi melalui lebih dari satu laman web karena telah menemukan hasil penelusuran dari satu laman web tersebut. Padahal manfaat menjelajah lebih dari satu web dijelaskan oleh sebagian guru lainnya, yaitu agar dapat membandingkan informasi dari sumber-sumber lain serta memperoleh bahan referensi sebanyak-banyaknya untuk menyusun soal matematika. Temuan ini kurang selaras dengan hasil temuan oleh Oktavia (2021) yang menyebutkan bahwa hampir seluruh guru telah mampu membandingkan informasi serta menganalisis latar belakang informasi.

Guru sering menilai tampilan laman web yang menyajikan sumber informasi untuk menyusun soal matematika. Didukung pendapat guru terhadap tampilan laman web yang menyajikan informasi kredibel, yaitu laman web yang menggunakan tampilan background sederhana sehingga tulisan dalam web terbaca dengan jelas dan tidak menyajikan banyak iklan. Selain itu, sebagian guru kadang-kadang memperhatikan domain web yang diakses. Sejalan dengan pendapat dari sebagian guru bahwa domain web yang menyajikan informasi kredibel adalah domain .com dan .id. Oleh karena itu, secara umum guru masih kurang memperhatikan domain web yang diakses. Sebagaimana hasil temuan oleh Kharisma (2017) bahwa guru masih belum memperdulikan aspek kesesuaian domain dengan informasi yang disediakan.

Guru telah mampu memanfaatkan fitur *FAQ* pada laman web. Guru juga pernah berkomentar pada suatu laman web serta mencari informasi melalui komentar-komentar yang ada pada laman web tersebut. Guru mengakui bahwa melalui komentar-komentar yang ada pada laman web, guru terbantu dalam mencari informasi yang lebih detail dan mendapatkan kebenaran atas opini-opini yang sedang dibahas serta dapat mengetahui kualitas dari laman web tersebut.

3.4. Penyusunan pengetahuan (*Knowledge assembly*)

Berdasarkan Tabel 2, guru telah mampu menguasai aspek penyusunan pengetahuan

(*knowledge assembly*) dengan capaian respon selalu dan sering sebanyak 67,86%. Sejalan dengan wawancara yang menyatakan bahwa guru membangun informasi dengan terlebih dahulu menguasai konsep dasar atas informasi yang dibangun sehingga guru mampu memadukan sumber-sumber informasi yang digunakan dan memilah informasi yang mudah dipahami ketika disampaikan kepada siswa. Selain itu, selalu mengikuti perkembangan informasi melalui internet menjadi salah satu cara lain untuk membangun informasi dalam menyusun soal karena informasi yang diperoleh melalui internet tersebut dapat dikembangkan menjadi soal kontekstual matematika dengan tetap menyesuaikan pada kemampuan siswa.

Guru juga selalu melakukan *crosscheck* terhadap informasi yang diperoleh dan disusun. Sebagaimana pernyataan dari guru bahwa guru melakukan *crosscheck* dengan memanfaatkan media sosial dan media cetak untuk memastikan kebenaran dari informasi yang diperoleh. Bukan hanya informasi yang didapatkan dari orang lain, guru juga selalu melakukan *crosscheck* pada soal matematika yang disusun sebelum mendistribusikan soal tersebut kepada siswa. Namun, berdasarkan hasil dokumentasi masih dijumpai kesalahan pada beberapa soal matematika yang disusun oleh guru.

2) Pak Doni membeli 2 jenis mangga masing-masing sebanyak 16 kg dengan harga Rp7.500,00 per kg dan 10 kg dengan harga Rp6.000,00 per kg. Seluruh mangga tersebut dijual dengan harga Rp7.200,00 per kg. Pedagang tersebut akan mengalami...

- rugi Rp7.200,00 per kg
- rugi Rp7.200,00
- untung Rp400,00 per kg
- untung Rp7.200,00

Jawaban Benar :D

Gambar 2. Keterangan Tidak Dituliskan Secara Konsisten (Sumber: Data Peneliti)

Pada Gambar 2 dijumpai kesalahan berupa ketidakkonsistenan guru dalam menuliskan keterangan banyak buah.

3) Harga jual pulpen per lusin adalah Rp15.000,00. Dari penjualan tersebut rugi Rp500,00 per pulpen. Harga beli pulpen per buah adalah ...

- Rp750,00
- Rp1.250,00
- Rp1.750,00
- Rp2.100,00

Jawaban Benar :B

Gambar 3. Kunci Jawaban Kurang Tepat (Sumber: Data Peneliti)

Pada Gambar 3 dijumpai kesalahan berupa kekeliruan pada kunci jawaban yang dimiliki guru. Berdasarkan soal di atas, jawaban yang tepat adalah pilihan jawaban C. Namun, kunci jawaban yang dimiliki guru untuk soal tersebut adalah B.

1. Garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran disebut	
a. jari-jari	c. tali busur
b. diameter	d. apothema

Gambar 4. Jawaban Benar Lebih dari Satu (Sumber: Data Peneliti)

Pada Gambar 4 dijumpai kesalahan berupa pilihan jawaban tepat lebih dari satu. Berdasarkan soal di atas, jawaban yang tepat adalah pilihan jawaban B dan C. Kesalahan-kesalahan pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4 merupakan sebuah bukti bahwa guru kurang teliti dalam melakukan *crosscheck* pada soal matematika yang disusun. Namun, apabila dilihat dari keseluruhan soal matematika lainnya, secara umum guru telah mampu melakukan *crosscheck* pada informasi yang disusun.

Hasil dokumentasi juga menunjukkan bahwa terdapat simbol-simbol matematika pada soal matematika yang disusun oleh guru, seperti salah satu soal pada Gambar 5.

2. Diketahui:	
$S = \{1,2,3, \dots, 9\}$	
$A = \{\text{faktor dari } 6\}$	
$B = \{\text{bilangan genap kurang dari } 10\}$	
Perhatikan pernyataan berikut:	
i. $A \cup B = \{1,2,3,4,6,8,9\}$	
ii. $A \cap B = \{2,6\}$	
iii. $A - B = \{1,3\}$	
iv. $A^c = \{4,5,6,7,8,9\}$	
Pernyataan yang benar adalah...	
a. i dan ii	c. ii dan iv
b. ii dan iii	d. i dan iii

Gambar 5. Simbol-simbol matematika pada soal yang disusun guru (Sumber: Data Peneliti)

Simbol matematika pada Gambar 5 diinput secara mandiri oleh guru menggunakan aplikasi *Microsoft Word*.

Selain itu, hasil dokumentasi juga menunjukkan bahwa terdapat gambar/ilustrasi pada soal matematika yang disusun oleh guru, seperti salah satu soal pada Gambar 6.

8. Pak Mul ingin membuat alat peraga jaring-jaring bangun datar yang berukuran seperti gambar berikut menggunakan kawat.

Jika mula-mula Pak Mul mempunyai 4,8 m kawat, panjang kawat yang tidak digunakan adalah ...cm

- 453
- 480
- 47
- 27

Gambar 6. Gambar/ilustrasi pada soal yang disusun guru (Sumber: Data Peneliti)

Gambar/ilustrasi seperti pada Gambar 6 dibuat secara mandiri oleh guru menggunakan aplikasi *Microsoft Word*, *Microsoft Powerpoint*, atau *Geogebra*.

Guru juga mampu melakukan diskusi mengenai penyusunan soal melalui grup *online* antar guru matematika. Sejalan dengan wawancara yang menyatakan bahwa guru dapat mudah memahami diskusi tersebut, walaupun diskusi tidak selalu dapat menyelesaikan permasalahan yang dibahas secara cepat. Guru juga mengakui bahwa selalu menerima informasi dari guru lain, namun tetap membuktikan kebenaran dari informasi tersebut dengan mengamati dan mencermati informasi yang tertulis. Selain itu, untuk membuktikan kebenaran atas soal matematika yang dikirim guru lain, guru akan memeriksa satu per satu penyelesaian yang tertulis dan turut mencoba mengerjakan kembali soal tersebut. Tidak hanya menerima informasi, guru juga menyampaikan opini dan informasi yang berkaitan dengan penyusunan soal matematika ke dalam grup *online* antar guru matematika tersebut. Temuan ini selaras dengan temuan oleh Oktavia (2021) bahwa hampir semua guru melakukan diskusi dengan sesama guru melalui media sosial untuk menambah ilmu pengetahuan baru. Hampir semua guru juga telah memiliki kemampuan dalam membuktikan keandalan sumber dan informasi yang diperoleh. Selain itu, semua guru telah memiliki kemampuan dalam membagikan informasi menggunakan media digital.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa literasi digital guru matematika MTsN 1 Kutai Kartanegara dikategorikan mampu dalam menyusun soal pada pembelajaran matematika. Ditinjau dari penguasaan guru, yaitu mampu menguasai aspek pencarian di internet (*internet searching*), evaluasi isi informasi (*content evaluation*), penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*), walaupun pada aspek navigasi *hypertext* (*hypertextual navigation*) masih kurang mampu.

Daftar Pustaka

- Anggeraini, Y., Faridi, A., Mujiyanto, J., & Bharati, D. A. L. (2019). Literasi Digital: Dampak dan Tantangan dalam Pembelajaran Bahasa. Seminar Nasional Pascasarjana 2019. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpsc/article/view/313/342>.
- Badan Kepegawaian Negara. (2019). Statistik PNS per Desember 2018: Tenaga Guru dan Kesehatan Menjadi Fokus Pemenuhan Kebutuhan ASN. Badan Kepegawaian Negara.
- Eshet, Y. (2002). Digital Literacy: A New Terminology Framework and Its Application to the Design of Meaningful Technology-Based Learning Environments. *ED-MEDIA 2002 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications Proceedings*, 1–7. <https://www.learntechlib.org/primary/p/10316/>.
- Federal Communications Commission. (2010). *Connecting America: The National Broadband Plan*. Washington DC: Federal Communications Commission.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer Pub.
- Katadata Center Insight, & Kominfo. (2020). *Survei Literasi Digital Indonesia 2020*. Katadata Insight Center.
- Kharisma, H. V. (2017). Literasi Digital di Kalangan Guru SMA di Kota Surabaya. *Libri-Net*, 6(4), 31–32. <http://journal.unair.ac.id/LN@literasi-digital-di-kalangan-guru-sma-di-kota-surabaya-article-11748-media-136-category-.html>.
- Kominfo. (2022). *Budaya Digital Membaik, Indeks Literasi Digital Indonesia Membaik*. Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo).
- Law, N., Woo, D., Torre, J. D. L., & Wong, G. (2018). A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2 (Information Paper No. 51, p. 146). Montreal: UNESCO Institute for Statistics.
- Levy, L. A. (2018). *7 Reasons Why Digital Literacy is Important for Teachers*. University of Southern California Rossier.
- Martin, A. (2005). DigEuLit – a European Framework for Digital Literacy: a Progress Report. *Journal of eLiteracy*, 2, 130–136. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2006-02-06>.
- Nahdi, D. S., & Jatisunda, M. G. (2020). Analisis Literasi Digital Calon Guru SD dalam Pembelajaran Berbasis Virtual Classroom di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 6(2), 116–123. <https://doi.org/10.31949/jcp.v6i2.2133>.
- Negara, B. D. P. (2020). *Kompetensi Literasi Digital Guru di Sekolah Menengah Atas Negeri Kota Solok*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Novitasari, Y., & Fauziddin, M. (2022). Analisis Literasi Digital Tenaga Pendidik pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3570–3577. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2333>.
- Oktavia, E. D. (2021). *Analisis Literasi Digital Guru SDN 1 Palembang dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi COVID-19*. Skripsi. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Rikawati, K., & Sitinjak, D. (2020). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dengan Penggunaan Metode Ceramah Interaktif. *Journal of Educational Chemistry*, 2(2), 40–48. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.2.6059>.
- Rohmah, S. N., & Khasanah, U. (2020). Pelatihan Penyusunan Soal Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) bagi Guru-Guru SMP se-Kabupaten Bantul. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 859–864. <http://seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/5704>.
- Wajdi, M., Akib, T., Natsir, M., Hasan, E., & Abidin. (2021). Hubungan Antara Kecakapan Literasi Digital dengan Kreativitas Mengajar Guru dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 1(3), 214–222. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i3.259>